EDITAL

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 012/2026

ID-CIDADES N.º 2026.019E0700001.01.0057

PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º 26512/2026

O Município de Colatina/ES e seu agente de contratação, designado pelo Decreto n.º 33.353/2026, levam ao conhecimento dos interessados que, na forma da Lei n.º 14.133/2021, da Instrução Normativa Seges/ME n.º 73/2022, na Lei Complementar n.º 123/2006, Decreto Municipal n.º 28.906/2024, Decreto Municipal n.º 32.006/2025 e Decreto Municipal n.º 33.168/2026 e em outras normas aplicáveis ao objeto deste certame, farão realizar licitação na modalidade de CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO, com modo de disputa ABERTO, em regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**,** mediante as condições estabelecidas neste Edital.

DA SESSÃO PÚBLICA DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA:

MODALIDADE	Concorrência Eletrônica
CRITÉRIO DE JULGAMENTO	Menor Preço
REGIME DE EXECUÇÃO	Empreitada por Preço Unitário
MODO DE DISPUTA	Aberto
CADASTRAMENTO DE PROPOSTAS	Início: 01 de dezembro de 2026, às 6 (seis) horas.
	Fim: 16 de dezembro de 2026, às 8 (oito) horas.
DATA E HORA DA ABERTURA DAS PROPOSTAS	**Dia 16 de dezembro de 2026, às 8 (oito) horas e 30 (trinta) minutos.**
ENDEREÇO ELETRÔNICO	www.portaldecompraspublicas.com.br

1. DO OBJETO

1.1. A presente licitação tem como objeto a **Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.**

PÁGINA 1/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

1.2. Em caso de discordância existente entre as especificações deste objeto descritas na plataforma do Portal de Compras Públicas e as especificações constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

2. DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. **A despesa com a execução do objeto desta licitação é estimada em R$ 6.621.889,45 (seis milhões, seiscentos e vinte e um mil, oitocentos e oitenta e nove reais e quarenta e cinco centavos)**, conforme o orçamento (Anexo XVI).

2.2. Para elaboração do orçamento foram utilizados os referenciais de preços do SINAPI, DNIT, DER-ES ROD., DER-ES EDIF. e Composições Próprias, com data-base do mês de Maio/2026.

2.3. O Município de Colatina pagará à Contratada pela execução dos serviços os preços estabelecidos nas planilhas orçamentárias apresentadas pela vencedora desta licitação.

2.4. Não serão permitidas alterações nas quantidades ou exclusões de itens constantes dos serviços discriminados nas planilhas orçamentárias.

3. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1. As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da Dotação Orçamentária vigente, conforme:

1.018 – Construção, reforma e aquisição de equipamentos para os centros de educação infantil – FUNPAES

44905100000 – Obras e Instalações

Ficha 449

Fonte de Recurso 1571000000001

Fonte de Recurso 150000259999

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

PÁGINA 2/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

4.1. Poderão participar desta Concorrência as interessadas que estiverem previamente credenciadas no Portal de Compras Públicas, pelo sítio eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

4.1.1. Para ter acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar deste **Concorrência** deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal, informando- se a respeito do funcionamento e regulamento do sistema.

4.1.2. O uso da senha de acesso pela **licitante** é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação por ela efetuada diretamente, ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão licitante responsabilidade por eventuais danos decorrentes do uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.2. **NÃO será concedido tratamento favorecido, diferenciado e simplificado para microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar n.º 123/2006, pois estes não são aplicados no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte, conforme inc. II, § 1º do art. 4º da Lei n.º 14.133/2021.**

4.3. **Não poderão participar desta Concorrência:**

4.3.1. Aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

4.3.2. Entre seus dirigentes, gerentes, sócio, responsáveis e técnicos, haja alguém que mantenha vínculo empregatício com o Município de Colatina;

4.3.3. Empresário que se encontre, na data de abertura desta Concorrência, impossibilitado de participar da licitação em decorrência de sanção que lhe foi imposta, inclusive nos impedimentos derivados do art. 72, § 8º, V, da Lei n.º 9.605/1998 e do art. 12 da Lei n.º 8.429/1992;

4.3.3.1. O impedimento de que trata esta subcondição será também aplicado à licitante que atue em substituição a outra empresa, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica da licitante.

PÁGINA 3/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

4.3.4. Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

4.3.5. Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do Município de Colatina/ES ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;

4.3.6. O Prefeito, o Vice-Prefeito, os Vereadores, os ocupantes de cargo em comissão ou função de confiança, as pessoas ligadas a qualquer deles por matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até o segundo grau, ou por adoção e os servidores e empregados públicos municipais, não poderão contratar com o Município, subsistindo a proibição até seis meses após findas as respectivas funções, conforme disposto no art. 29 da lei orgânica do município de Colatina/ES.

4.3.7. Empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

4.3.8. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do Edital, tenha sido condenado judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

4.3.9. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

4.3.10. Empresa cujo estatuto ou contrato social não seja pertinente e compatível com o objeto desta Concorrência;

4.3.11. Empresa que se encontre em processo de dissolução, falência, fusão, cisão ou incorporação;

PÁGINA 4/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

4.3.12. São pessoas jurídicas para as quais os autores dos projetos prestam serviços;

4.3.13. Consórcio de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição;

4.3.14. Sociedades Cooperativas, considerando a vedação contida no art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 2017;

4.3.15. Agente público do órgão ou entidade licitante;

4.3.16. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição.

4.4. O Agente de Contratação verificará eventual descumprimento das vedações elencadas mediante consulta ao:

4.4.1. Portal eletrônico do TCU, na ferramenta de pesquisa consolidada de pessoa jurídica, disponível no endereço https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/

5. DO CREDENCIAMENTO

5.1. O fornecedor deverá fazer o seu cadastramento junto ao Portal de Compras Públicas, pelo sítio eletrônico www.portaldecompraspublicas.com.br.

5.2. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica a responsabilidade da licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a esta licitação.

5.3. A licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

5.4. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no Portal de Compras Públicas e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

PÁGINA 5/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

5.4.1. A não observância do disposto no subitem anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

5.5. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo à Prefeitura de Colatina/ES ou ao Portal de Compras Públicas a responsabilidade por eventuais danos decorrentes do seu uso indevido, ainda que por terceiros.

5.5.1. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso.

6. DA VISITA TÉCNICA

6.1. A visita técnica ao local de execução dos serviços, objeto deste edital, se faz facultativa, limitada a uma licitante por vez, não se permitindo, em nenhuma hipótese, visitas conjuntas ou concomitantes, a fim de preservar os princípios da impessoalidade, isonomia e eficiência do processo licitatório.

6.2. Será efetuada visita técnica ao local da obra, nos termos do art. 67, inciso VI da Lei n.º 14.133/2021, cujo requerimento deverá ser protocolizado no Protocolo Geral do Município de Colatina/ES, localizado na Travessa Avelino Guerra, n.º 111, bairro Sagrado Coração de Jesus, Colatina/ES.

6.3. O protocolo e o agendamento da visita técnica somente serão realizados até a data **10 de dezembro de 2026**, podendo a visita ser realizada até o primeiro dia útil seguinte a referida data.

6.4. A visita técnica deverá ser agendada pelo telefone (27) 3177-7080 por intermédio da profissional Ana Luiza Drago Bigatti.

6.5. No ato da visita será fornecido termo de participação em visita técnica, a ser expedida pela profissional vinculado à Prefeitura Municipal de Colatina/ES.

6.6. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

PÁGINA 6/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

6.7. Para todos os efeitos, a empresa licitante que não participar da visita técnica não será inabilitada, contudo, considerar-se-á que a empresa licitante tem pleno conhecimento do local e de todas as informações para execução do objeto, não podendo alegar posteriormente a sua insuficiência, nem pleitear modificações nos preços, prazos e condições.

7. DA PROPOSTA

7.1. A licitante cadastrará sua proposta exclusivamente por meio do sistema eletrônico, até a data e horário marcados no preâmbulo deste Edital, momento em que o prazo para recebimento de novas propostas será automaticamente encerrado.

7.2. **A licitante deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, os valores unitário e total ofertados para cada um dos itens, já considerados e inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.**

7.3. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Projeto Básico/Termo de Referência, assumindo o proponente o compromisso de executar o objeto licitado nos seus termos, bem como de fornecer os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, bem como a prestação de serviços, em quantidades e qualidades adequadas à perfeita execução contratual, promovendo, quando requerido, sua substituição.

7.4. A licitante não poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

7.5. A licitante deverá, em campo próprio do sistema eletrônico, sob pena de inabilitação ou desclassificação, declarar que:

7.5.1. Declaração de conhecimento do Edital - Declaro que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

PÁGINA 7/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

7.5.2. Declaração de reserva de cargos - Declaro cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.5.3. Declaração de proposta econômica - Sob pena de desclassificação, declaro que minhas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

7.5.4. Declaração de Não-Emprego de menores - Declaro para fins do inciso XXXIII do artigo 7° da Constituição Federal, com redação dada pela Emenda Constitucional, nº 20/98, que não emprega menores de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que qualquer trabalho a menores de 16 anos.

7.5.5. Declaração de Não-Emprego de trabalho degradante - Declaro não possuir em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art.1º e no inciso III do art.5º da Constituição Federal.

7.5.6. Declaração de Acessibilidade - Declaro que, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, estou ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da minha empresa, atendo às regras de acessibilidade previstas na legislação.

7.5.7. Declaração de Inexistência de Fato Superveniente - Declaro sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

7.6. A licitante enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar, em campo próprio do Sistema, estar enquadrado como ME/EPP conforme Lei Complementar n.º 123/2006, cujos termos declara conhecer na íntegra.

PÁGINA 8/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

7.6.1. A declaração falsa relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta ou ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte sujeitará a licitante às sanções previstas neste Edital.

7.7. As propostas ficarão disponíveis no sistema eletrônico.

7.7.1. Qualquer elemento que possa identificar a licitante importa desclassificação da proposta, sem prejuízo das sanções previstas nesse Edital.

7.7.2. Até a abertura da sessão pública, a licitante poderá retirar, alterar ou substituir a proposta cadastrada.

7.7.3. **As propostas terão validade de 60 (sessenta) dias**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.

7.7.4. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

7.7.5. O prazo de execução da obra obedecerá ao cronograma físico-financeiro, parte integrante deste processo.

8. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

8.1. A abertura da sessão pública desta licitação, conduzida pelo Agente de Contratação, ocorrerá na data e na hora indicadas no preâmbulo deste Edital, no sítio eletrônico http://www.portaldecompraspublicas.com.br.

8.2. Durante a sessão pública, a comunicação entre o Agente de Contratação e as licitantes ocorrerá exclusivamente mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico.

8.3. Cabe à licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da licitação, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

8.4. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quandofor o caso, anteriormente inseridos no sistema, até o horário previsto no caput deste edital para recebimento das propostas.

8.5. O agente de contratação verificará as propostas apresentadas, **desclassificando desde logo aquelas que não estejam em conformidade**

PÁGINA 9/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

com os requisitos estabelecidos neste Edital, contenham vícios insanáveis ou não apresentem as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

8.6. A desclassificação sempre será fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.7. A não desclassificação da proposta não impede o seu julgamento definitivo em sentido contrário, levado a efeito na fase de aceitação.

8.8. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

9. DA FORMULAÇÃO DE LANCES E DO MODO DE DISPUTA

9.1. Aberta a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances sucessivos, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do horário e valor consignados no registro de cada lance.

9.2. **O intervalo de diferença entre os lances deverá ser de, no mínimo, R$ 5.000,00 (cinco mil reais).**

9.3. A licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ela ofertado e registrado pelo sistema, observado, o intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

9.3.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

9.3.2. Entende-se por lances intermediários aqueles que são iguais ou superiores ao menor já ofertado, porém inferiores ao último lance dado pelo próprio licitante.

9.4. Durante o transcurso da sessão, as licitantes serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, mantendo-se em sigilo a identificação da ofertante.

9.5. Os lances apresentados e levados em consideração para efeito de julgamento serão de exclusiva e total responsabilidade da licitante, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração.

PÁGINA 10/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

9.6. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação poderá excluir, justificadamente, proposta ou lance cujo valor seja manifestamente inexequível.

9.7. Se ocorrer a desconexão do Agente de Contratação no decorrer da etapa de lances, e o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

9.7.1. No caso de a desconexão do Agente de Contratação persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão pública da licitação será suspensa e reiniciada somente decorridas 24 (vinte e quatro) horas após a comunicação expressa do fato aos participantes no sítio eletrônico http://www.portaldecom-praspublicas.com.br.

9.8. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

9.9. **Nesta Concorrência o modo de disputa adotado é o ABERTO**.

9.9.1. A etapa de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos, e após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema eletrônico quando houver lance ofertado nos últimos 2 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

9.10. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o agente de contratação, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.

10. EMPATE LEGAL (art. 60 da Lei n.º 14.133/2021)

10.1. Serão utilizados os critérios de desempate previstos no art. 60 da Lei n.º 14.133/2021, nesta ordem:

10.1.1. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;

10.1.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos na Lei n.º 14.133/2021;

PÁGINA 11/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

10.1.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

10.1.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

10.2. Na hipótese de persistir o empate, a proposta vencedora será sorteada pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas.

11. DA NEGOCIAÇÃO

11.1. Definido o resultado do julgamento, o Agente de Contratação poderá negociar condições mais vantajosas com a primeira colocada.

11.2. A negociação poderá ocorrer, entre outras hipóteses, quando a proposta da primeira colocada não atender ao critério de aceitabilidade relacionado ao preço.

11.2.1. Quando a primeira colocada, mesmo após a negociação, for desclassificada em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo estimativo da contratação, a negociação poderá ser feita com as demais licitantes, respeitada a ordem de classificação estabelecida.

11.2.2. A negociação será realizada por meio do sistema e poderá ser acompanhada pelas demais licitantes.

11.2.3. Será estabelecido o **prazo de 30 (trinta) minutos**, contado da solicitação do agente de contratação no sistema, para envio da proposta e, se necessário, dos documentos complementares, adequada ao último lance ofertado após a negociação.

11.2.3.1. O prazo supracitado poderá ser encerrado pelo Agente de Contratação quando a licitante informar que não tem interesse em negociar condições.

11.2.4. Depois de concluída, a negociação terá seu resultado divulgado a todas as licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

12. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

12.1. Encerrada a etapa de negociação, o Agente de Contratação, auxiliado da equipe de apoio, examinará a aceitabilidade da proposta classificada em

PÁGINA 12/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

primeiro lugar, quanto ao objeto, preço global, quantitativos e preços unitários, e verificará a habilitação do licitante, decidindo motivadamente a respeito.

12.2. A licitante melhor classificada deverá reelaborar e apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora e eventuais adequações no cronograma físico-financeiro.

12.2.1. Os documentos deverão ser apresentados no **prazo de 01 (um) dia útil,** podendo ser prorrogado, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação, sendo estas:

a) **Carta Resumo da proposta de preço**, conforme Anexo XVI, expresso:

- Valor total para a execução dos serviços, expresso em real, inclusive indicando o valor por extenso, obedecidos os limites de preços fixados no presente instrumento;
- Prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias;
- Prazo estimado para a execução dos serviços: conforme Edital;
- Forma de pagamento: conforme Edital.

b) **Planilha orçamentária** (arquivo digital em formato .pdf e .xlsx);

c) **Cronograma físico-financeiro** (arquivo digital em formato .pdf e .xlsx);

d) **Detalhamento de BDI**;

e) **Detalhamento de Encargos Sociais**.

12.2.2. A prorrogação de que trata o item 12.2.1, poderá ocorrer por solicitação da licitante, formulada antes de findo o prazo estabelecido inicialmente, enviada pelo sistema do Portal de Compras Públicas ou endereço eletrônico cpl@colatina.es.gov.br, mediante justificativa aceita pelo Agente de Contratação; ou de ofício, a critério do Agente de Contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no edital para a verificação de conformidade.

PÁGINA 13/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

12.3. O Agente de Contratação examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

12.4. O Agente de Contratação poderá solicitar as composições analíticas (composições próprias, quanto as de referenciais) dos itens da planilha orçamentária, com o devido desconto ofertado.

12.5. O Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do Município de Colatina ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

12.6. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

12.7. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.

12.8. Os preços globais e unitários não poderão ultrapassar os valores orçados pelo Município, constantes no orçamento base da Administração, tanto na planilha principal quanto nas composições unitárias.

12.9. **Será desclassificada a proposta que**:

12.9.1. Conter vícios insanáveis;

12.9.2. Não obedecer às especificações técnicas pormenorizadas neste Edital;

12.9.3. Apresentar preços inexequíveis ou permanecer acima do orçamento estimado para a contratação;

12.9.3.1. Considerar-se-ão excessivos os preços que ultrapassarem os valores global e/ou unitários orçados pelo Município.

12.9.3.2. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

12.9.3.2.1. Nos casos em que as propostas ultrapassarem o limite acima, ou seja, tenham um desconto igual ou superior a 25% do valor orçado pela administração, o agente de contratação poderá solicitar diligências para aferir a

PÁGINA 14/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no artigo 59, §2º da Lei n.º 14.133/2021.

12.9.4. Não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pelo Agente de Contratação;

12.9.4.1. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto desta licitação.

12.9.4.2. À licitante que apresentar indícios de inexequibilidade será concedido o prazo de 02 (dois) dias úteis para apresentar justificativas e comprovações em relação aos custos com indícios de inexequibilidade, sob pena de desclassificação da proposta.

12.9.5. Apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital, desde que insanável;

12.9.6. Não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pelo Agente de Contratação.

12.9.6.1. Evidenciados erros passíveis de correção, que não tenham cunho substancial, será concedido à licitante o prazo de 02 (duas) horas para adequação dos erros, sendo que a adequação não poderá resultar em aumento do valor global da proposta, sob pena de desclassificação da proposta.

12.10. A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar a documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste instrumento convocatório.

12.11. Se a proposta não for aceitável, ou se a licitante não atender às exigências de habilitação, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a seleção da proposta que atenda a este Edital.

12.12. **Da análise e comprovação da exequibilidade das propostas**

12.12.1. A Administração conferirá ao Licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta de preços, mesmo que seu valor seja

PÁGINA 15/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

considerado, em tese, manifestamente inexequível nos termos do Art. 59, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

12.12.2. A inexequibilidade da proposta de preços, em qualquer caso, será considerada uma presunção relativa (*iuris tantum*), sendo obrigatória a realização de diligência em que seja garantido ao licitante o contraditório prévio e a oportunidade de demonstrar a viabilidade de sua oferta.

12.12.3. A desclassificação automática da proposta, sem a devida diligência e oportunidade de defesa, será considerada violação ao princípio da seleção da proposta mais vantajosa e à ampla competitividade.

12.12.4. O Licitante tem o dever de comprovar que o valor de sua proposta é realista e suficiente para executar o objeto licitado. Essa comprovação deve levar em conta o custo dos materiais, mão de obra e equipamentos (insumos), e o rendimento (produtividade) esperado no uso desses elementos, que foram adotados para calcular o valor global.

12.12.5. Critérios Objetivos de Análise e Diligência

12.12.5.1. A Administração analisará a exequibilidade das propostas sempre que o valor global da proposta for inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do orçamento estimado.

12.12.5.2. A análise de exequibilidade não se limitará à estipulação de um percentual fixo, nem à mera aplicação de desconto linear sobre o preço de referência.

12.12.5.3. A Administração, por meio do Agente de Contratação e Equipe de Apoio, promoverá diligências destinadas a verificar, de forma técnica e motivada, a exequibilidade da proposta mais bem classificada, avaliando a estratégia adotada pelo Licitante e demais elementos que demonstrem sua capacidade de executar o objeto contratual pelo preço proposto, sem prejuízo da qualidade ou da sua saúde financeira.

12.12.6. Dos preços unitários relevantes

12.12.6.1. Para fins de avaliação de inexequibilidade e análise de sobrepreço, em atendimento ao art. 59, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, serão considerados **preços unitários relevantes aqueles classificados na "Faixa A" da Curva**

PÁGINA 16/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

ABC do orçamento estimado da Administração, que concentram a maior materialidade financeira do objeto.

12.12.6.2. O Licitante deverá comprovar de forma inequívoca que os coeficientes de consumo e produtividade adotados para os preços unitários relevantes listados na “Faixa A” da Curva ABC são factíveis e suportam a execução das quantidades totais estimadas, não sendo admitidas justificativas genéricas de desconto comercial para estes itens específicos.

12.12.7. Demonstração de Estratégia Comercial

12.12.7.1. O Licitante poderá justificar seus preços reduzidos em razão de estratégias comerciais legítimas, desde que demonstre que ainda é possível executar o contrato com segurança e qualidade.

12.12.7.2. A justificativa de estratégia pode incluir, mas não se limita a:

- O interesse da empresa em entrar em novo mercado ou ampliar sua atuação, mesmo com lucro menor;
- O desejo de aumentar o portfólio de obras e experiências técnicas;
- A busca por novo fluxo de caixa ou oportunidades comerciais futuras que tornem o contrato atrativo, mesmo com margem reduzida.

12.12.8. Meios de Comprovação e Renúncia de Custo

12.12.8.1. O Licitante que for convocado para demonstrar a exequibilidade de sua proposta deverá demonstrar que o valor da proposta é compatível com os custos dos insumos, com os coeficientes de produtividade e com a estrutura de execução adotada.

12.12.8.2. A comprovação deverá se basear em fatos reais e verificáveis, e poderá incluir:

- Planilhas detalhadas de custos e composições;
- Notas fiscais, faturas ou contratos de fornecimento, emitidos em nome do próprio Licitante como comprador/contratante, que demonstrem o custo real de aquisição dos insumos, com data de emissão de no máximo 12 (doze) meses anteriores à data de apresentação da proposta.

PÁGINA 17/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

- Pesquisas de preços (orçamentos), devidamente assinados, junto a fornecedores ou órgãos especializados, com data de emissão de no máximo 12 (doze) meses anteriores à data de apresentação da proposta.
- Comprovação de estoque prévio de materiais, fabricação própria ou posse de equipamentos a custo reduzido que influenciem o preço.
- Acordos coletivos de trabalho, convenções ou sentenças normativas que justifiquem os custos de mão de obra.
- Análise detalhada das soluções técnicas ou metodologias mais eficientes que levam à redução de custos operacionais.

12.12.8.3. A Administração não considerará, para fins de análise de exequibilidade, os custos de materiais e instalações que o Licitante se comprometer a fornecer sem remuneração (total ou parcial), desde que essa renúncia esteja claramente expressa na proposta.

12.12.9. Do Procedimento e Prazos

12.12.9.1. **O prazo mínimo para essa comprovação será de 2 (dois) dias úteis**, contados da notificação feita pelo Agente ou Comissão de Contratação, e poderá ser prorrogado mediante justificativa aceita pela Administração.

12.12.9.2. O prazo concedido na diligência será para a apresentação das justificativas estruturadas, documentos e informações complementares, e não apenas para o envio de documentos previamente prontos.

12.12.10. Das Consequências

12.12.10.1. O Licitante convocado para demonstrar a exequibilidade deverá fazê-lo de maneira inequívoca, sob pena de desclassificação e de aplicação das sanções cabíveis.

12.12.10.2. O Licitante poderá ser obrigado a formalizar o compromisso expresso de assunção do risco de executar os serviços em conformidade com a proposta apresentada.

12.12.10.3. Se a proposta não for comprovadamente exequível, será desclassificada mediante decisão fundamentada, da qual caberá recurso.

PÁGINA 18/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

12.12.10.4. O não atendimento ou a não apresentação dos documentos e justificativas solicitadas pela Administração no prazo e forma estabelecidos na diligência resultará na desclassificação da proposta.

12.12.10.5. O Licitante que, injustificadamente, não apresentar as comprovações de exequibilidade quando exigido será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções previstas neste instrumento convocatório.

13. DA HABILITAÇÃO

13.1. Será exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas do licitante cuja proposta tenha sido aceita na fase de julgamento.

13.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor daproposta classificada em primeiro lugar, o agente de contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a pesquisa aos seguintes cadastros:

a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União - https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/ceis;

b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União - https://www.portaltransparencia.gov.br/sancoes/cnep;

c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça - www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php; e

d) Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:0

13.2.1. A verificação pelo Agente de Contratação e equipe de apoio nos sites eletrônicos oficiais deórgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

13.3. Os documentos necessários para comprovar a habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, previstos nos incisos I a VI do art. 62 e nos § 1º e 2º do

PÁGINA 19/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

art. 68 da Lei n.º 14.133/2021, a documentação comprobatória das exigências de qualificação econômico-financeira e técnica da licitante, além de condições adicionais, eventualmente detalhadas nos itens a seguir, deverão ser enviados por meio do sistema http://www.portaldecompraspublicas.com.br, quando solicitados pelo Agente de Contratação.

13.3.1. **Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em formato digital, no prazo de até 04 (quatro) horas, podendo ser prorrogado, contado da convocação efetuada pelo Agente de Contratação**.

13.3.1.1. A prorrogação de prazo de envio da documentação somente poderá ocorrer por solicitação da licitante, formulada antes de findo o prazo do item anterior, enviada pelo sistema do Portal de Compras Públicas ou endereço eletrônico cpl@colatina.es.gov.br, mediante justificativa aceita pelo Agente de Contratação; ou de ofício, a critério do Agente de Contratação, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos.

13.4. Será julgada inabilitada a proponente que:

a) Deixar de atender alguma exigência constante do presente Edital;

b) Deixar de apresentar algum dos documentos exigidos no Edital para comprovação da habilitação, independentemente de ser Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;

c) Apresentar declaração ou documentação que contenha qualquer vício de ordem formal, que dificulte, impossibilite a compreensão ou invalide o documento;

d) Apresentar declaração ou qualquer outro documento com conteúdo falso ou adulterado;

e) Apresentar documento de regularidade fiscal ou trabalhista vencido. Não se aplica esta regra quando o licitante for Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

13.5. **Para fins de qualificação jurídica, deverão ser apresentados:**

a) Empresário Individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

PÁGINA 20/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

b) Sociedade Empresária ou Empresa Individual de Responsabilidade Limitada: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

c) Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

d) Sociedade Simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

e) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM n.º 16/2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br.;

f) Empresa ou Sociedade Estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização para funcionamento, conforme determina Artigo 1.134 do Código Civil Brasileiro;

13.5.1. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

13.6. **Para fins de qualificação fiscal, social e trabalhista, deverão ser apresentados:**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b) Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

b.1) Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos estaduais ou municipais relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

PÁGINA 21/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

b.2) O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar 123/2006 estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

c) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n.º 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

d) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 5.452, de 1º de maio de 1943;

f) Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

g) Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

h) Declaração de cumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Anexo XIII).

13.7. **Para fins de qualificação econômico-financeira, deverão ser apresentados**:

a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei n.º 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II;

PÁGINA 22/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

b) Caso a licitante se encontre em processo de **recuperação judicial ou extrajudicial**, deverá apresentar certidão emitida pela instância judicial competente certificando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar da licitação, além de cumprir todos os demais requisitos de habilitação exigidos por este Edital.

c) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

d) Comprovação da situação financeira da licitante, baseada na obtenção dos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um (≥1,0), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

Liquidez Geral (LG) = $\frac{Ativo\ Circulante + Realizável\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Passivo\ Não\ Circulante}$

Solvência Geral (SG) = $\frac{Ativos\ Circulantes + Ativos\ Não{-}circulantes}{Passivos\ Circulantes + Passivos\ Não{-}circulantes}$

Liquidez Corrente (LC) = $\frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$

d.1) O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

d.2) Os índices acima deverão ser calculados com base nas demonstrações contábeis referentes ao **último exercício social** já exigível e apresentado na forma da lei.

13.7.1. As empresas deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação do serviço, podendo ser comprovado sob a forma de quaisquer das modalidades a seguir, caso já não tenha apresentado anteriormente:

I. Último Instrumento de Alteração Contratual ou Estatutário, devidamente registrado no órgão competente e/ou;

II. Cópia do Balanço Patrimonial do último exercício, devidamente registrado no órgão competente.

PÁGINA 23/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

13.7.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei n.º 14.133/2021, art. 65, §1º).

13.7.3. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos. (art. 69, §6º da Lei n.º 14.133/2021).

13.8. **Para fins de qualificação técnica, deverão ser apresentados:**

a) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação (Anexo III);

b) Será exigida a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nos incisos I e III do caput do art. 67 da Lei n.º 14.133/2021 (Anexo V).

c) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (licitante) e Pessoa Física (responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela empresa, no Conselho Regional Competente – CREA/CAU/CFT;

c.1) Na hipótese de a vencedora da licitação ter seu registro no Conselho Profissional de outro Estado, deverá apresentar no ato da assinatura do contrato o visto do seu registro no CREA/ES, conforme Resolução n.º 266/79 do CONFEA.

d) A comprovação do vínculo profissional do(s) responsável(s) técnico(s) com a licitante, prevista no art. 67 da Lei n.º 14.133/2021, será feita por meio de qualquer um dos seguintes documentos: 1) cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante, 2) contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio, 3) contrato de prestação de serviços sem vínculo trabalhista regido pela legislação civil ou 4) declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

e) Poderão ser aceitos atestados parciais, referentes a obras/serviços em andamento, desde que o atestado indique expressamente a conclusão da parcela a ser comprovada, para fins de capacidade técnico-operacional.

PÁGINA 24/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

a) Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior.

13.8.1. **Da Qualificação Técnico-Profissional**:

a) Deverá ser indicado(s) o(s) engenheiro(s) civil(s) ou outro(s) com atribuições correlatas aos itens de maior relevância como responsável(is) técnico(s) para o acompanhamento dos serviços objeto desta licitação, detentor(es) de Acervo Técnico, conforme segue:

a.1) A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente, em nome do profissional vinculado a empresa conforme o item 14.9.d, que comprove que o mesmo executou serviços/obras compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo.

a.2) A certidão de acervo técnico deverá referir-se as atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, devidamente registradas nas entidades profissionais competentes.

b) Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o Art. 67, I da Lei n.º 14.133/2021:

Item	Descrição dos Serviços
1	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50
2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA
3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA

c) A Certidão de Acervo Técnico poderá ser substituída por Atestado de Capacidade Técnica devidamente certificado pelo CREA/CAU/CFT, desde que acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART, RRT ou TRT).

d) O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Para essa substituição, a

PÁGINA 25/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências deste Edital.

e) Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior do Responsável Técnico, podendo inclusive indicar mais de um Responsável Técnico, na execução de todos os serviços discriminados.

f) A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido, conforme atestados de capacidade técnico-profissional apresentados, o Anexo VII - Quadro 01 – RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELOS PROFISSIONAIS DETENTORES DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO;

g) Para cada um dos serviços executados e relacionados no Anexo VII - Quadro 01, deverá ser anexado atestado e/ou certidão comprovando a execução dos mesmos.

13.8.2. **Da Qualificação Técnico-Operacional**

a) Comprovação de que o licitante executou, sem restrição, serviço/obra de características semelhantes aos indicados neste Edital, considerando-se as parcelas de maior relevância e quantitativos mínimos definidos adiante.

b) A comprovação ocorrerá através de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devendo ser firmados por profissionais, acompanhado de:

b.1) Certidão de Acervo Operacional (CAO), emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome da licitante; ou

b.2) Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou ART/RRT/TRT emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome do profissional vinculado ao referido atestado, que comprove que a licitante executou serviços compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância.

c) Os atestados devem ser firmados por profissionais, representantes do contratante, que possuam habilitação no correspondente conselho profissional.

d) Caso a comprovação da capacidade técnico-operacional seja feita através de Atestado do Responsável Técnico da empresa, deverá estar

PÁGINA 26/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

expresso na Certidão de Acervo Técnico que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado ao licitante.

e) Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o inciso II, Art. 67 da Lei n.º 14.133/2021:

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant. Orçada	Quantitativo a ser comprovado (50%)
1	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	KG	18.942,35	9.471,17
2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMO-ACÚSTICA	M²	1.088,55	544,27
3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA	M³	313,45	156,72

f) Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

f.1) caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

f.2) caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

PÁGINA 27/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

g) Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

h) Não serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei n.º 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

i) A Licitante deverá apresentar devidamente preenchido, conforme atestados de capacidade técnico-operacional apresentados, o Anexo VII - Quadro 02 – RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELA EMPRESA, COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.

j) Para cada um dos serviços executados e relacionados no Anexo VII - Quadro 02, deverá ser anexado atestado e/ou certidão comprovando a execução dos mesmos.

k) A Licitante deverá apresentar termo de indicação do pessoal técnico qualificado, no qual os profissionais por ela indicados e, para fins de comprovação de capacidade técnica, declarem que participarão, a serviço da licitante, das obras ou serviços. Este termo deverá ser firmado pelo representante da licitante com o ciente do profissional conforme Anexo VI – INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (MODELO).

13.9. **Deverão ser apresentadas ainda na Habilitação:**

13.9.1. DECLARAÇÃO UNIFICADA, incluindo que cumpre os requisitos de habilitação de demais obrigações (Anexo I);

13.9.2. DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL TÉCNICO, necessários conforme exigido no presente Edital e também que não haverá nenhuma paralisação na execução dos serviços pela falta dos mesmos, conforme Anexo IV.

13.9.3. DECLARAÇÃO da proponente informando que ESTÁ CIENTE DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSOS NAS PEÇAS GRÁFICAS,

PÁGINA 28/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

MEMORIAIS, PLANILHAS E PERSPECTIVAS, e responsabilizando-se pela execução de todos os itens constantes nesses documentos, conforme Anexo VIII.

13.9.4. DECLARAÇÃO DO PRAZO DE GARANTIA, de no mínimo de 05 (cinco) anos para os serviços contratados que deverá correr a partir da data do Termo de Recebimento da Obra Definitivo, emitido pela Secretaria Municipal de Obras, conforme Anexo IX.

13.9.5. Declaração de Conformidade – Lei n.º 13.709/2018 – Proteção de Dados Pessoais (Anexo X).

13.9.6. A ausência das Declarações listadas nos subitens 13.9.1 a 13.9.5 de configuram vícios meramente saneáveis, não ensejando inabilitação da licitante. A Administração concederá oportunidade de regularização por diligência, nos termos do art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

13.10. O Agente de Contratação poderá consultar sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões, para verificar as condições de habilitação das licitantes.

13.10.1. Os documentos remetidos por meio do sistema https://www.portaldecompraspublicas.com.br poderão ser solicitados em original ou por cópia autenticada a qualquer momento, em prazo a ser estabelecido pelo Agente de Contratação.

13.10.1.1. Os originais ou cópias autenticadas, caso sejam solicitados, deverão ser encaminhados a Superintendência de Compras e Licitações da Secretaria Municipal de Obras da Prefeitura Municipal de Colatina, localizada na Travessa Avelino Guerra, n.º 111, bairro Sagrado Coração de Jesus, Colatina/ES.

13.10.1.2. Sob pena de inabilitação, os documentos encaminhados deverão estar em nome da licitante, com indicação do número de inscrição no CNPJ.

13.10.2. As exigências a serem comprovadas por documentação emitida em língua estrangeira serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados com tradução livre.

13.10.3. Para fins de assinatura do contrato, os documentos emitidos em língua estrangeira serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados

PÁGINA 29/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

nos termos do disposto no Decreto n. 8.660/2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

13.10.4. Em se tratando de filial, os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal deverão estar em nome da filial, exceto aqueles que, pela própria natureza, são emitidos somente em nome da matriz.

13.11. Constatado o atendimento às exigências fixadas neste Edital, a licitante será declarada vencedora.

13.12. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

13.12.1. Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelas licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;

13.12.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

13.13. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

14. DO RECURSO

14.1. Qualquer licitante poderá, no prazo de 10 (dez) minutos contados da convocação efetuada pelo Agente de Contratação, registrar sua intenção de recorrer em campo próprio do sistema, ao término do julgamento da proposta e do ato de habilitação ou inabilitação.

14.2. A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer, importará na decadência desse direito, e a autoridade competente estará autorizada a adjudicar o objeto ao licitante declarado vencedor.

14.3. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

PÁGINA 30/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

14.4. As razões do recurso deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio no sistema Portal de Compras Públicas, no prazo de três dias úteis, contados a partir da data de lavratura da ata da licitação.

14.5. Os demais licitantes ficarão intimados para, caso desejarem, apresentar suas contrarrazões, no prazo de três dias úteis, contado da data de divulgação da interposição do recurso.

14.6. Será assegurado ao licitante vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

14.7. Os documentos referentes aos recursos e/ou às contrarrazões deverão ser anexadas em campo próprio do sistema Portal de Compras Públicas, sendo registrado e anexado pela Administração, nos autos doprocesso.

14.8. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos que não possam ser aproveitados.

14.9. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior (Secretário Municipal de Obras – Decreto n.º 32.005/2026), a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

14.10. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

14.11. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não manifestada a intenção de interpor o recurso pela Licitante no momento oportuno.

14.12. Na elaboração de suas decisões, a autoridade superior será auxiliada pelo órgão de assessoramento jurídico, que deverá dirimir dúvidas e subsidiá-las com as informações necessárias.

14.13. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade superior adjudicará oobjeto do certame e homologará o procedimento licitatório.

PÁGINA 31/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

14.14. Não caberá recurso administrativo contra a decisão final da autoridade superior.

14.15. Decidido(s) o(s) recurso(s), observar-se-á o disposto no subitem 15.1 deste edital.

15. ENCERRAMENTO DA SESSÃO

15.1. Da sessão de Licitação será lavrada ata circunstanciada, que mencionará os licitantes credenciados, as propostas, na ordem de classificação, a análise da documentação exigida para habilitação e os recursos interpostos, devendo ser a mesma obrigatoriamente assinada, ao final, pelo Agente de Contratação e Equipe de Apoio.

15.2. Ao final da sessão, decididos os recursos eventualmente interpostos e declarado o vencedor, o processo, devidamente instruído, será encaminhado à autoridade superior, que poderá:

a) determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades;

b) revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade;

c) proceder à anulação da licitação, de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável;

d) adjudicar o objeto e homologar a licitação.

15.2.1. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.

15.2.2. O motivo determinante para a revogação do processo licitatório deverá ser resultante de fato superveniente devidamente comprovado.

15.2.3. Nos casos de anulação e revogação, deverá ser assegurada a prévia manifestação dos interessados.

PÁGINA 32/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

16. SUSPENSÃO DA SESSÃO

16.1. Ao Agente de Contratação é facultado, a qualquer momento, suspender a sessão mediante motivo devidamente justificado e marcar seu prosseguimento para outra ocasião, fazendo constar esta decisão no sistema eletrônico.

16.2. O Agente de Contratação, a qualquer tempo, poderá analisar as propostas e seus anexos, solicitar amostras, pareceres técnicos, e suspender a sessão para realizar diligência a fim de obter melhores subsídios para as suas decisões.

16.3. Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, a sessão pública somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema. O aviso deverá ser divulgado, no mínimo, no dia útil anterior à realização do prosseguimento da sessão, e a ocorrência será registrada em ata.

17. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

17.1. A sessão pública poderá ser reaberta:

17.1.1. Quando suspensa conforme item 16.1 do Edital;

17.1.2. Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam;

17.1.3. Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado vencedor não assinar o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC n.º 123/2006. Nessas hipóteses, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

17.2. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

17.3. A convocação se dará por meio de mensagem do sistema eletrônico Portal de Compras Públicas, de acordo com a fase do procedimento licitatório.

PÁGINA 33/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

O aviso deverá ser divulgado, no mínimo, 24 (vinte e quatro) horas à realização do prosseguimento da sessão, e a ocorrência será registrada em ata.

18. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

18.1. A adjudicação e homologação desta Concorrência competem ao Secretário Municipal de Obras, conforme Decreto n.º 32.006/2025.

19. ESCLARECIMENTOS, RESPOSTAS, IMPUGNAÇÃO, REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO.

19.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da Lei n.º 14.133/2021, ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo enviar o respectivo pedido em até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame, por campo próprio no sistema Portal de Compras Públicas.

19.2. **Somente serão aceitas solicitações de esclarecimentos, providências ou impugnações mediante petição a ser enviada em campo próprio do sistema eletrônico do Portal de Compras Públicas até às 23 (vinte e três) horas e 59 (cinquenta e nove) minutos do dia final do prazo de apresentação**.

19.2.1. Não serão aceitas, reconhecidas ou analisadas impugnações enviadas por qualquer outro meio, seja ele eletrônico ou físico, incluindo e-mails, correspondências ou plataformas externas ao referido Portal de Compras Públicas. O descumprimento desta cláusula implicará na desconsideração automática da impugnação apresentada.

19.3. As impugnações formuladas por licitantes deverão observar os seguintes critérios:

a) O fato e o fundamento jurídico de seu pedido, indicando quais os itens ou subitens discutidos;

b) O pedido, com suas especificações; e

PÁGINA 34/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

c) Serem assinados por representantes legais da licitante ou procurador com poderes específicos, hipótese em que deverá ser anexado o instrumento procuratório.

19.3.1. A petição de impugnação apresentada por empresa deve ser firmada por sócio, pessoa designada para a administração da sociedade empresária, ou procurador, e vir acompanhada, conforme o caso, de estatuto ou contrato social e suas posteriores alterações, se houver, do ato de designação do administrador, ou de procuração pública ou particular (instrumento de mandato com poderes para impugnar o Edital).

19.4. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados serão disponibilizadas no sistema eletrônico para os interessados, no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

19.5. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

19.6. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo Agente de Contratação, nos autos do processo de licitação.

19.7. As respostas às impugnações e aos esclarecimentos solicitados, bem como outros avisos de ordem geral, serão cadastradas no sítio www.portaldecompraspublicas.com.br, sendo de responsabilidade dos licitantes, seu acompanhamento.

19.8. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas após o respectivo prazo legal ou, no caso de empresas, que estejam subscritas por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pela preponente

19.9. O aditamento prevalecerá sempre em relação ao que for aditado.

19.10. Acolhida a impugnação contra este Edital, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

PÁGINA 35/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

19.11. O Município de Colatina/ES, em qualquer etapa do processo, poderá revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade ou anulá-la de ofício ou mediante provocação de terceiros, sempre que presente ilegalidade insanável.

20. DO CONTRATO ADMINISTRATIVO

20.1. As obrigações decorrentes da presente licitação serão formalizadas através de CONTRATO ADMINISTRATIVO, celebrado entre o Município de Colatina/ES, através da Secretaria Gestora(s), representada(s) pelo(s) Ordenador(es) de Despesa, e o licitante vencedor, que observará os termos da Lei n.º 14.133/2021, deste edital e demais normas pertinentes.

20.2. Homologada a licitação pela autoridade competente, a Prefeitura Municipal de Colatina/ES convocará o licitante vencedor para assinatura do contrato, nos termos do modelo que integra este Edital.

20.2.1. O **licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir da convocação, para assinar o contrato**. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de Colatina/ES.

20.2.2. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora para deixar de assinar o contrato no prazo estabelecido, sujeitará a licitante à perda do direito a contratação e à aplicação das penalidades previstas neste edital e na legislação pertinente e implicará na imediata perda da garantia da proposta em favor do órgão ou entidade licitante.

20.2.3. Se o licitante vencedor não assinar o contrato no prazo estabelecido, é facultado à Administração Municipal convocar os licitantes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

20.2.3.1. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do subitem 20.2.3 deste edital, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

PÁGINA 36/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

a) convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

b) adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

20.3. O disposto no subitem 20.2.2 deste edital não se aplicará aos licitantes remanescentes que deixarem de aceitar a proposta quando convocados na forma do subitem 20.2.3 e da alínea “a” do subitem 20.2.3.1 deste edital.

20.4. Incumbirá à Administração providenciar a publicação do extrato do contrato nos meios legais.

20.5. **O contrato vigerá a partir da data de sua publicação no Portal Nacional de Compras Públicas pelo prazo de 18 (dezoito) meses**, podendo ser prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

20.6. O prazo de vigência do contrato será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.

20.6.1. Quando a não conclusão decorrer de culpa do contratado:

a) o contratado será constituído em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

b) a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

20.7. O contrato poderá ser alterado em conformidade com o disposto no Capítulo VII do Título III da Lei n.º 14.133/2021.

20.8. Constituem motivos para a extinção do contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem que caiba à Contratada direito à indenização de qualquer natureza, ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

PÁGINA 37/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

a) não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

b) desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

c) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

d) decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

e) caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

f) atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

g) atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

h) razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade contratante;

i) não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

20.9. O Contratado terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

a) supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei n.º 14.133/2021;

b) suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;

c) repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;

PÁGINA 38/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

d) atraso superior a 02 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;

e) não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

20.10. As hipóteses de extinção a que se referem as alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 20.9 deste edital, observarão as seguintes disposições:

a) não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que o contratado tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;

b) assegurarão ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea “d” do inciso II do *caput* do art. 124 da Lei n.º 14.133/2021.

20.11. Os emitentes das garantias previstas no art. 96 da Lei n.º 14.133/2021 deverão ser notificados pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

20.12. A Prefeitura Municipal de Colatina poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a Contratada a realizá-los.

20.13. A extinção do contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

PÁGINA 39/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

20.13.1. A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

20.14. Quando a extinção do contrato decorrer de culpa exclusiva da Administração, a Contratada será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

a) devolução da garantia;

b) pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;

c) pagamento do custo da desmobilização.

20.15. A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas nesta Lei, as seguintes consequências:

a) assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;

b) ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

c) execução da garantia contratual para:

I. ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;

II. pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;

III. pagamento das multas devidas à Administração Pública;

IV. exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

d) retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

20.15.1. A aplicação das medidas previstas nos itens 20.15.a e 20.15.b ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

PÁGINA 40/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

20.15.2. Na hipótese do item 20.15.b, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do secretário municipal competente, conforme o caso.

20.15.3. **Será exigida da contratada garantia de contrato correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observada a exigência de garantia adicional caso o contratado apresente proposta inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, na forma prevista neste edital**.

20.15.4. Caberá ao contratado optar por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

20.15.5. **Prazos para Apresentação da Garantia**:

I. Para as modalidades de Caução em Dinheiro, Títulos da Dívida Pública, Fiança Bancária ou Título de Capitalização: A comprovação da prestação da garantia deverá ser apresentada no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de homologação do certame e convocação para assinatura, devendo necessariamente ocorrer antes da formalização do contrato.

II. Para a modalidade de Seguro-Garantia: Em conformidade com o § 3º do Art. 96 da Lei nº 14.133/2021, caso a licitante opte por esta modalidade, o prazo para apresentação da apólice será de 1 (um) mês, contado da data de homologação do certame, devendo a comprovação ocorrer antes da assinatura do contrato.

20.15.5.1. A não apresentação da garantia nos prazos estabelecidos acima caracterizará recusa injustificada em assinar o contrato, sujeitando a licitante às penalidades legais cabíveis.

20.15.6. Para a prestação da garantia de contrato, serão observadas disposições previstas na Cláusula Quarta da Minuta do Contrato (ANEXO XIV).

20.15.7. A licitante deverá apresentar, junto aos documentos de habilitação, a DECLARAÇÃO DE GARANTIA DO CONTRATO (ANEXO XI).

20.15.7.1. A ausência da Declaração de Garantia do Contrato configura vício meramente saneável, não ensejando inabilitação da licitante. A Administração concederá oportunidade de regularização por diligência, nos termos do art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

PÁGINA 41/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

21. DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

21.1. Os serviços terão sua execução iniciada mediante expedição de "Ordem de Serviço" emitida pela Contratante e deverão ser executados nos locais e prazos estipulados pelo Município de Colatina e rigorosamente de acordo com as especificações estabelecidas neste edital e seus anexos e na proposta vencedora, sendo que a não observância destas condições implicará na não aceitação dos mesmos, sem que caiba qualquer tipo de reclamação ou indenização por parte da contratada.

21.2. As obrigações da CONTRATADA estão dispostas na Cláusula Oitava da Minuta do Contrato (Anexo XIV).

21.3. As obrigações da CONTRATANTE estão dispostas na Cláusula Nona da Minuta do Contrato (Anexo XIV).

21.4. **Da execução dos serviços**

21.4.1. O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em **05 (cinco) dias úteis** contados a partir da data da assinatura da Ordem de Serviço.

21.4.2. **O prazo para a execução dos serviços é de 14 (quatorze) meses**, contados da emissão da ordem de serviços, conforme Cronograma Físico-Financeiro.

21.4.3. O objeto deverá ser executado conforme item 5 do Termo de Referência (Anexo XV).

21.5. **Do Recebimento dos Serviços**

21.5.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do art. 140, inciso I, da Lei n.º 14.133/2021 e alterações posteriores.

21.5.1.1. Os recebimentos dos serviços estão pormenorizados no item 7.13 do Termo de Referência (Anexo XV).

21.6. **Da Fiscalização**

21.6.1. A gestão do contrato está pormenorizada no item 5.18 da Minuta do Contrato (Anexo XIV).

21.6.2. A fiscalização do contrato está pormenorizada no item 5.19 da Minuta do Contrato (Anexo XIV).

PÁGINA 42/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

22. DA SUBCONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS

22.1. Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela MUNICIPIO DE COLATINA, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica.

22.1.1. Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.

22.2. A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

22.3. A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.

22.3.1. A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.

22.4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

22.5. A subcontratação deverá ser comunicada pelo contratado ao gestor de contratos, que poderá exigir prova da capacidade técnica da empresa a ser subcontratada, relativa à sua parcela de execução.

PÁGINA 43/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

22.5.1. Para os fins de comprovação da capacidade técnica da empresa a ser subcontratada, poderá ser apresentado atestado de capacidade técnica emitido em data posterior à data da licitação.

22.5.2. Nos casos de exigência de capacidade técnica do subcontratado, poderá ser admitida a substituição do subcontratado, mediante comprovação da capacidade técnica do subcontratado substituto para executar a parcela subcontratada.

22.6. Compete ao gestor do contrato a autorização para a subcontratação.

23. DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

23.1. A solicitação de pagamento da parcela das obras deverá ser requerida pela CONTRATADA, por meio do sítio eletrônico – Processo Eletrônico da Prefeitura Municipal de Colatina/ES (https://colatinadigital.nopapercloud.app/login), a partir do primeiro dia útil posterior ao período de adimplemento de cada parcela.

23.1.1. É obrigatório que na solicitação conste a apresentação da planilha orçamentária de medição contendo o período de execução dos serviços, acompanhada da respectiva memória de cálculo, diário de obras e relatório fotográfico dos serviços executados.

23.1.2. A análise e conferência pela Fiscalização do Contrato somente serão realizadas após a entrega completa da documentação exigida no subitem 23.1.1. Na hipótese de ausência de qualquer dos documentos ou de sua apresentação em desconformidade, o processo será devolvido à CONTRATADA para as devidas correções, ficando suspensa a análise até a regularização.

23.1.3. Após a conferência e visto do Fiscal do Contrato, a documentação será encaminhada à Superintendência de Fiscalização de Contratos da SEMOB, que procederá à autorização para emissão da Nota Fiscal e encaminhamento aos demais setores responsáveis pelo pagamento.

23.1.4. O prazo para pagamento será de até 30 (trinta) dias, contado a partir da data de apresentação completa da documentação exigida, nos termos do item 7.3 do Termo de Referência.

PÁGINA 44/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

23.2. Todos os pagamentos se darão mediante a execução dos serviços de acordo com as necessidades da SEMED, podendo haver pagamento dos itens pela proporcionalidade dos dias trabalhados no mês.

23.3. Os pagamentos serão realizados de acordo com os serviços efetivamente prestados e aceitos, de acordo com as medições elaboradas pelo CONTRATANTE, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de Nota Fiscal ao Município de Colatina, acompanhada dos documentos relacionados no item 3.4 da Minuta do Contrato (Anexo XIV).

23.4. Os pagamentos somente serão realizados através de Ordem Bancária, ficando a CONTRATADA obrigada a indicar na Nota Fiscal, a Conta-Corrente e Agência Bancária para emissão da respectiva Ordem Bancária.

23.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

23.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

23.7. Ao enviar a solicitação de pagamento, o gestor do contrato deve especificar a data de vencimento da obrigação.

23.8. Decorrido o prazo para pagamento apresentado no item 23.1 deste Edital, será paga multa financeira nos seguintes termos:

$$VM = VF * \frac{12}{100} * \frac{ND}{360}$$

Onde:

VM = Valor da Multa Financeira;

VF = Valor da Nota Fiscal referente ao mês em atraso;

ND = Número de dias em atraso.

23.8.1. A ordem cronológica dos pagamentos obedecerá ao Decreto Municipal n.º 25.956/2021.

PÁGINA 45/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

23.8.2. Incumbirão à Contratada a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso da fatura devida, a ser revisto e aprovado pela Contratante, juntando-se o cálculo da fatura.

23.9. A Nota Fiscal deverá conter o mesmo CNPJ e razão social, apresentados na etapa de Credenciamento e acolhidos nos documentos da fase de habilitação.

23.10. O Município de Colatina poderá deduzir do pagamento importâncias que a qualquer título lhe forem devidos pela CONTRATADA, em decorrência de descumprimento de suas obrigações.

23.11. Para a efetivação do pagamento, a CONTRATADA deverá manter as condições previstas no edital no que concerne a proposta de preço e a habilitação. A CONTRATANTE realizará consulta aos sítios eletrônicos oficiais para verificar a manutenção destas condições.

23.12. Constatando-se a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

23.13. Previamente à emissão de cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta aos sítios eletrônicos oficiais para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

23.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

23.15. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

PÁGINA 46/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

23.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação de habilitação.

23.16.1. Será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

23.17. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

23.18. É expressamente vedado ao prestador do serviço efetuar cobrança ou desconto de duplicatas através de rede bancária ou de terceiros.

24. DOS ADITIVOS, DA ALTERAÇÃO DE VALORES, DA MATRIZ DE RISCO E DA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

24.1. Os aditamentos contratuais serão formalizados em conformidade com o art. 91, da Lei n.º 14.133/2021.

24.2. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei n.º 14.133/2021.

24.3. O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

24.4. As alterações unilaterais a que se refere o inciso I do art. 124 da Lei n.º 14.133/2021 não poderão transfigurar o objeto da contratação.

24.5. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei n.º 14.133/2021).

24.6. Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá

PÁGINA 47/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

24.7. Nas alterações contratuais para supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

24.8. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 14.133/2021.

24.9. **Da Matriz de Risco**

24.9.1. Matriz de Risco é o instrumento que define as responsabilidades do Contratante e do Contratado na execução do contrato. Com base na Matriz de Risco é que são definidas as diretrizes das cláusulas contratuais.

24.9.2. A Contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO (Anexo I do Termo de Referência).

24.9.3. A Contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é do Contratante, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

24.9.4. Constitui peça integrante do contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o Anexo I do Termo de Referência.

24.9.5. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em pelo menos um objetivo do empreendimento. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

PÁGINA 48/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

24.9.6. A análise dos riscos associados ao empreendimento é realizada com base nas informações da Matriz de Risco.

24.9.7. A contratada declara:

a) Ter pleno conhecimento na natureza e extensão dos riscos por ela assumidos no contrato; e

b) Ter levado tais riscos em consideração na formulação de sua proposta.

24.10. **Da revisão do equilíbrio econômico-financeiro**

24.10.1. Sempre que atendidas as condições do Contrato e mantida as disposições da MATRIZ DE RISCO, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

24.10.2. A CONTRATADA somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na MATRIZ DE RISCO.

24.10.3. Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

24.10.4. Os casos de reequilíbrio econômico-financeiro não são automáticos e deverão ser formalizados por pedido escrito da Administração Pública ou da Contratada, sendo imprescindível a juntada de prova documental que demonstre o fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, bem como sua significativa interferência na execução do Contrato em vigor, mediante demonstração analítica do aumento de preços invocado, o que será operado por termo aditivo, independentemente de periodicidade mínima.

24.10.5. Na hipótese de a empresa contratada solicitar alteração de preços, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de serviços e/ou matérias-primas, da época da assinatura do Contrato e da época da solicitação, para a devida correção, etc.

PÁGINA 49/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

24.10.6. A revisão será formalizada por meio de Termo Aditivo, precedida de análise da Procuradoria Geral do Município.

25. DO REAJUSTE E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA

25.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela Administração.

25.1.1. Considera-se a data-base do orçamento estimado pela Administração, baseado nas planilhas referenciais do SINAPI, DNIT, DER-ES ROD., DER-ES EDIF. e Composições Próprias, com data-base do mês de Maio/2026.

25.2. O reajustamento de preços será precedido de requerimento do CONTRATADO.

25.3. Caso o CONTRATADO não requeira tempestivamente o reajustamento de preços e prorrogue o contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.

25.3.1. Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajustamento quando este for requerido após a extinção do contrato.

25.4. A partir do 13 (décimo terceiro mês) os preços serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, com base na variação Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

25.5. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

25.6. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

25.6.1. Fica o Contratado obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

25.7. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

PÁGINA 50/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

25.8. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor e, na ausência de previsão legal quanto ao índice a ser adotado em substituição ao índice extinto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

25.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

25.10. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento procurado.

Io = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV do mês da data-base do orçamento elaborado pela Administração.

I1 = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV referente ao mês em que completar periodicidade anual em relação ao Io.

V = Valor a ser reajustado.

25.11. Os reajustamentos de preços propostos estarão ainda sujeitos, a Leis Complementares, Medidas Provisórias e Decretos que venham regulamentar novos procedimentos em função das medidas econômicas de interesse do País.

25.12. Os atrasos na execução do objeto segundo os prazos estabelecidos no contrato não poderão ensejar o reajuste de preços, caso sejam atribuíveis à contratada, podendo ainda, nesta hipótese, resultar na aplicação das penalidades previstas no contrato.

26. DAS SANÇÕES E PENALIDADES

26.1. Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei n.º 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, comete ato passível de sanção o Licitante que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à

PÁGINA 51/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013.

26.2. A Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) advertência;

b) multa;

b.1) compensatória;

b.2) de mora.

c) impedimento de licitar e contratar; e

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

26.2.1. A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação de outras sanções previstas.

PÁGINA 52/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

26.2.2. As sanções previstas nos itens 26.2.a, 26.2.c e 26.2.d poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no item 26.2.b.1.

26.3. A sanção de multa compensatória será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133, de 2021, calculada na forma prevista no Decreto Municipal n.º 30.746/2025, observando-se os seguintes parâmetros:

I. 10% (dez por cento) do valor contratado, para aquele que:

a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

b) não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

c) não celebrar o contrato sem motivo justificado;

II. 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia contratual;

III. 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela do objeto não executada, em caso de inexecução parcial do contrato, ou ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

IV. 30% (trinta por cento) sobre o valor contratado, em caso de:

a) apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

b) fraude à licitação ou prática de ato fraudulento na execução do contrato;

c) comportamento inidôneo ou fraude de qualquer natureza;

d) prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) prática de ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

f) entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

g) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

h) dar causa à inexecução total do objeto do contrato.

26.4. O valor da multa de mora ou compensatória aplicada será:

PÁGINA 53/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

a) Retido dos pagamentos devidos pelo órgão ou entidade, inclusive pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com o contratado;

b) Descontado do valor da garantia prestada;

c) Pago por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM); ou

d) Cobrado judicialmente.

26.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

26.6. Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

26.7. A **advertência** será aplicada como instrumento de diálogo e correção de conduta nas seguintes hipóteses, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave:

a) Descumprimento de pequena relevância;

b) Inexecução parcial de obrigação contratual.

26.8. A **sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Municipal**, pelo prazo máximo de 03 (três) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas:

a) item 26.1.b – impedimento pelo período de até dois anos;

b) item 26.1.c – impedimento pelo período de até três anos;

c) item 26.1.d – impedimento pelo período de até seis meses;

d) item 26.1.e – impedimento pelo período de até oito meses;

e) item 26.1.f – impedimento pelo período de até seis meses;

f) item 26.1.g – impedimento pelo período de até um ano.

26.9. Poderá ser aplicada ao responsável a **sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar** com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, em decorrência da prática das infrações dispostas nos:

a) item 26.1.h – Pena: até quatro anos;

b) item 26.1.i – Pena: até seis anos;

c) item 26.1.j – Pena: até seis anos;

PÁGINA 54/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

d) item 26.1.k – Pena: até cinco anos;

e) item 26.1.l – Pena: até seis anos.

26.9.1. Será aplicada a sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta, de todos os entes federativos, nos casos das infrações administrativas previstas nos itens 26.1.b, 26.1.c, 26.1.d, 26.1.e, 26.1.f e 26.1.g, pelo prazo máximo de 06 (seis) anos, quando se justificar a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar.

26.9.2. A aplicação de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta deve ser precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva do Secretário Municipal, de acordo com o Decreto nº 26.867/2022.

26.10. O cometimento de mais de uma infração em uma mesma licitação ou relação contratual sujeitará o infrator à sanção cabível para a mais grave entre elas, ou se iguais, somente uma delas, sopesando-se, em qualquer caso, as demais infrações como circunstância agravante.

26.10.1. Não se aplica a regra prevista no item 26.10 se já houver ocorrido o julgamento ou, pelo estágio processual, revelar-se inconveniente a avaliação conjunta dos fatos.

26.10.2. O disposto no item 26.10 não afasta a possibilidade de aplicação da pena de multa compensatória cumulativamente à sanção mais grave.

26.11. Na aplicação das sanções serão considerados:

a) a natureza e a gravidade da infração cometida.

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

26.11.1. São circunstâncias agravantes:

a) A prática da infração com violação de dever inerente a cargo, ofício ou profissão;

b) O conluio entre fornecedores para a prática da infração;

PÁGINA 55/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

c) A apresentação de documento falso no curso do processo administrativo de apuração de responsabilidade;

d) A reincidência.

e) A prática de qualquer de infrações absorvidas, na forma do disposto no item 26.10.

26.11.1.1. Verifica-se a reincidência quando o acusado comete nova infração nesta Administração, depois de condenado definitivamente por infração anterior.

26.11.1.2. Para efeito de reincidência:

a) Considera-se a decisão proferida no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, se imposta a pena de declaração de inidoneidade de licitar e contratar;

b) Não prevalece a condenação anterior, se entre a data da publicação da decisão definitiva dessa e a do cometimento da nova infração tiver decorrido período de tempo superior a cinco anos;

c) Não se verifica, se tiver ocorrido a reabilitação em relação a infração anterior.

26.11.1.3. São circunstâncias atenuantes:

a) A primariedade

b) Procurar evitar ou minorar as consequências da infração antes do julgamento;

c) Reparar o dano antes do julgamento;

d) Confessar a autoria da infração.

26.11.1.4. Considera-se primário aquele que não tenha sido condenado definitivamente por infração administrativa prevista em lei ou já tenha sido reabilitado.

26.12. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

26.13. Constatada a ocorrência de infração administrativa disposta no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, o agente público responsável pela licitação ou pela fiscalização do contrato deverá:

PÁGINA 56/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

a) Notificar o fornecedor para apresentar justificativa e providências para a correção da irregularidade no prazo de dois dias úteis;

b) Analisar a justificativa de que trata o item 26.13.a.

26.14. Rejeitada a justificativa de que trata o item 26.13, o agente público responsável pela licitação ou fiscalização do contrato emitirá parecer fundamentado, ou documento equivalente no qual avaliará o cabimento da instauração de processo administrativo punitivo e tomará medidas administrativas de saneamento para a mitigação de riscos de nova ocorrência na hipótese de simples impropriedade formal.

26.15. A apuração das infrações cometidas durante procedimentos licitatórios e execução de contratos realizados no âmbito da Administração Pública Municipal demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido pela Comissão de Apuração de Infrações em Licitações e Contratos – CAILC.

26.16. A condução do processo administrativo punitivo observará o Decreto nº 33.168/2026.

26.17. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

26.18. A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

27. DAS OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS

27.1. As partes deverão cumprir a Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD), quanto a todos os dados pessoais a que tenham acesso em razão do certame ou do contrato administrativo que eventualmente venha a ser firmado, a partir da apresentação da proposta no procedimento de contratação, independentemente de declaração ou de aceitação expressa.

27.2. Os dados obtidos somente poderão ser utilizados para as finalidades que justificaram seu acesso e de acordo com a boa-fé e com os princípios do art. 6º da LGPD.

27.3. É vedado o compartilhamento com terceiros dos dados obtidos fora das hipóteses permitidas em Lei.

PÁGINA 57/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

27.4. Terminado o tratamento dos dados nos termos do art. 15 da LGPD, é dever do contratado eliminá-los, com exceção das hipóteses do art. 16 da LGPD, incluindo aquelas em que houver necessidade de guarda de documentação para fins de comprovação do cumprimento de obrigações legais ou contratuais e somente enquanto não prescritas essas obrigações.

27.5. É dever do contratado orientar e treinar seus empregados sobre os deveres, requisitos e responsabilidades decorrentes da LGPD.

27.6. O Contratado deverá exigir de suboperadores e subcontratados o cumprimento dos deveres da presente cláusula, permanecendo integralmente responsável por garantir sua observância.

27.7. O Contratante poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o Contratado atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

27.8. O Contratado deverá prestar, no prazo fixado pelo Contratante, prorrogável justificadamente, quaisquer informações acerca dos dados pessoais para cumprimento da LGPD, inclusive quanto a eventual descarte realizado.

27.9. Bancos de dados formados a partir de contratos administrativos, notadamente aqueles que se proponham a armazenar dados pessoais, devem ser mantidos em ambiente virtual controlado, com registro individual rastreável de tratamentos realizados (LGPD, art. 37), com cada acesso, data**,** horário e registro da finalidade, para efeito de responsabilização, em caso de eventuais omissões, desvios ou abusos.

27.10. Os referidos bancos de dados devem ser desenvolvidos em formato interoperável, a fim de garantir a reutilização desses dados pela Administração nas hipóteses previstas na LGPD.

27.11. O contrato está sujeito a ser alterado nos procedimentos pertinentes ao tratamento de dados pessoais, quando indicado pela autoridade competente, em especial a ANPD por meio de opiniões técnicas ou recomendações, editadas na forma da LGPD.

27.12. Os contratos de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados à autoridade nacional.

PÁGINA 58/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

28. DISPOSIÇÕES GERAIS

28.1. As normas que disciplinam esta Concorrência serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, atendidos o interesse público, sem comprometimento da segurança e do regular funcionamento da administração.

28.2. Os casos omissos poderão ser resolvidos pela Agente de Contratação durante a sessão e pelo Secretário Municipal de Obras mediante aplicação da Lei n.º 14.133/2021.

28.3. O não atendimento de exigências formais não essenciais não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição da sua qualidade e a exata compreensão da sua proposta durante a realização da sessão pública desta Concorrência Eletrônica.

28.4. A adjudicação e a homologação do resultado desta licitação não implicarão direito à contratação.

28.5. Nenhuma indenização será devida às licitantes pela elaboração ou pela apresentação de documentação referente ao presente edital, nem em relação às expectativas de contratações dela decorrentes.

28.6. Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, exclui-se o dia de início de contagem e inclui-se o dia do vencimento, observando-se que só se iniciam e vencem prazos em dia de expediente normal na Prefeitura Municipal de Colatina, exceto quando for expressamente estabelecido em contrário.

28.7. Para dirimir, na esfera judicial, as questões oriundas do presente edital será competente o Foro da Comarca de Colatina/ES.

28.8. Quaisquer informações e cópias do edital e anexos poderão ser obtidas na Superintendência de Compras e Licitações da Secretaria Municipal de Obras, localizado na Travessa Avelino Guerra, n.º 111, bairro Sagrado Coração de Jesus, Colatina/ES, das 7 (sete) horas às 16 (dezesseis) horas, ou pelo endereço eletrônico da Agente de Contratação: cpl@colatina.es.gov.br, ou pelo sítio eletrônico do Prefeitura Municipal de Colatina/ES: https:// www.colatina.es.gov.br/ ou pelo sítio eletrônico do Portal de Compras Públicas: https://www.portaldecompraspublicas.com.br/.

28.9. O edital e seus anexos poderão ser examinados por qualquer interessado na sede da na Superintendência de Compras e Licitações da Secretaria Municipal de

PÁGINA 59/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

Obras, localizado na Travessa Avelino Guerra, n.º 111, bairro Sagrado Coração de Jesus, Colatina/ES.

28.10. Todas as normas inerentes às contratações do objeto deste certame, discriminadas neste Instrumento Convocatório e seus anexos deverão ser minuciosamente observadas pelos licitantes quando da elaboração de suas propostas.

28.11. No interesse da Administração Municipal e sem que caiba às licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurado à autoridade competente:

a) alterar as condições, a qualquer tempo, no todo ou em parte, da presente licitação, dando ciência aos interessados na forma da legislação vigente.

b) anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados mediante publicação na forma da legislação vigente.

28.12. A intimação dos atos proferidos pela administração — Agente de Contratação ou Secretário Municipal — no curso do processo, os avisos de prosseguimento das sessões, a decisão sobre os recursos interpostos, a anulação ou revogação serão feitos aos interessados mediante publicação no sistema do Portal de Compras Públicas: https://www.portaldecompraspublicas.com.br/

29. DOS ANEXOS

29.1. São partes integrantes deste Edital os seguintes anexos:

Anexo I – DECLARAÇÃO UNIFICADA

Anexo II – MODELO DE SOLICITAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

Anexo III – DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES EMPRESA PROPONENTE

Anexo IV – DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO E EQUIPAMENTOS

Anexo V – DECLARAÇÃO DE RELAÇÃO DE COMPROMISSOS ASSUMIDOS

Anexo VI – INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Anexo VII – QUADRO 1 E QUADRO 2

Anexo VIII – DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSOS NAS PEÇAS GRÁFICAS, MEMORIAIS, PLANILHAS E PERSPECTIVAS.

PÁGINA 60/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

Anexo IX – DECLARAÇÃO DE PRAZO DE GARANTIA

Anexo X – DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE - LEI N.º 13.709/2018 – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Anexo XI – DECLARAÇÃO DE GARANTIA DO CONTRATO

Anexo XII - CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇO

Anexo XIII – DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Anexo XIV – MINUTA DO CONTRATO

Anexo XV – TERMO DE REFERÊNCIA

Anexo XVI – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Anexo XVII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Anexo XVIII – DETALHAMENTO DO BDI

Anexo XIX – DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

Anexo XX – COMPOSIÇÕES

Anexo XXI – MAPA DE COLETA

Anexo XXII – MEMORIAL DE CÁLCULO

Anexo XXIII – MEMORIAL DESCRITIVO

Anexo XXIV – PROJETOS

Colatina/ES, 25 de novembro de 2026.

MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA SANSON

Secretária Municipal de Obras

Decreto n.º 33.713/2026

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:39:44 -03:00

PÁGINA 61/61 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/D6A438A4B9A641F89B4FC343647ABC68

ANEXO I - DECLARAÇÃO UNIFICADA

EMPRESA PROPONENTE

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

O(s) abaixo(s) assinado(s), na qualidade de responsável(is) legal(is) pela Empresa ....., devidamente inscrita no CNPJ sob o nº ....., com sede na Rua/Av. ....., nº....., Bairro....., Cidade....., UF.....

- DECLARA que estou ciente e concordo com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.
- DECLARA que, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, estou ciente do cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que, se aplicado ao número de funcionários da minha empresa, atendo às regras de acessibilidade previstas na legislação.
- Sob pena de desclassificação, DECLARO que minhas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.
- DECLARA não possuir em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, nos termos do inciso III e IV do art.1º e no inciso III

PÁGINA 1/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/64CF10009E5E4151B5EF01628B914063

do art. 5º da Constituição Federal.

• DECLARA sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

• DECLARA que **nenhum** de seus sócios e qualquer das pessoas por esses designados para acompanhar o certame, encontra-se ligado a qualquer das pessoas mencionadas no artigo 29 da Lei Orgânica Municipal por matrimônio ou parentesco, afim ou consanguíneo, até o segundo grau ou por adoção, que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão de contrato de serviços e obras de engenharia e que **nenhum** dos sócios (proprietários ou quotista) e qualquer das pessoas por esses designados para acompanhar o certame exerce ou já exerceu, nos últimos 06 (seis) meses, cargo, emprego ou função pública na Administração Pública Municipal.

• DECLARA o endereço eletrônico (e-mail) _____, e o telefone para contato (XX) XXXX-XXXX, para notificar e receber decisões proferidas no procedimento, que terá validade para ciência inequívoca, produzindo efeitos para contagem de prazos.

• DECLARA que se compromete a cumprir os prazos e as condições estabelecidas no Edital de Concorrência e seus Anexos.

• DECLARO possuir instalações, aparelhamento e do pessoal técnico adequado e disponíveis para realização do objeto da licitação.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

_____

Assinatura Identificável

(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:39:44 -03:00

PÁGINA 2/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/64CF10009E5E4151B5EF01628B914063

ANEXO II

MODELO DE SOLICITAÇÃO DE VISITA TÉCNICA

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, vem por meio deste REQUERER o agendamento da visita técnica referente à **Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES**, da Concorrência Eletrônica n.º 12/2026, conforme item 6.3 do instrumento convocatório.

Nome do responsável (licitante):
Telefone:
E-mail:

Local e data.

_____
Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:39:44 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/DE4C0E790AC1498395CD52D2885B3328

ANEXO III

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES

EMPRESA PROPONENTE

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARA sob penas de Lei, que POSSUI PELO CONHECIMENTO DO OBJETO da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026 e concorda integralmente com os termos e condições da presente Licitação, bem como as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021 e suas alterações, que OPTOU por**: ( ) REALIZAR / ( ) NÃO REALIZAR** a visita técnica ao(s) local(is) de execução dos serviços, que ASSUME todo e qualquer risco por essa decisão e SE COMPROMETE a prestar fielmente os serviços nos termos do Edital, do Termo de Referência e demais anexos que compõem o processo do presente certame, RECONHECENDO ainda que tal circunstância retira-nos a possibilidade de qualquer alegação futura de necessidade de adequação de objeto e/ou recomposição (reequilíbrio, revisão ou repactuação) de preços quanto ao aqui declarado.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:39:44 -03:00

_____

Assinatura Identificável

(Nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/24899A3E208C43FFB688903815AA1F82

ANEXO IV
MODELO DE DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE PESSOAL TÉCNICO E EQUIPAMENTOS

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARO sob penas de Lei, que **a empresa dispõe ou disporá de pessoal técnico e equipamentos**, conforme exigido no presente Edital e também que não haverá qualquer tipo de paralisação durante a execução dos serviços pela falta dos mesmos.
Neste sentido, declaro, ainda, que conheço os aspectos que possam influenciar direta ou indiretamente na execução da mesma e de sua complexidade.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

_____
Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:39:44 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/79EA4E347480498FA350EDF5CA12ED2A

ANEXO V

MODELO DE RELAÇÃO DE COMPROMISSOS ASSUMIDOS

EMPRESA PROPONENTE

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, em atendimento ao disposto no art. 67, § 8º, da Lei nº 14.133/2021, DECLARA, sob as penas da lei, que:

( ) Não possui contratos ou compromissos que impactem na disponibilidade do pessoal técnico necessário para a execução do objeto licitatório.

( ) Possui os seguintes contratos ou compromissos, que impactam na disponibilidade do pessoal técnico necessário para a execução do objeto licitatório:

n.º contrato	Contratante	Objeto do Contrato	Prazo de Execução	Pessoal Técnico Alocado	Impacto na Disponibilidade
	[nome]	[descrição do objeto]	[data inicial – data final]	[nome do profissional]	[descrição do impacto]

Declaro, sob as penas da lei, que a disponibilidade do pessoal técnico necessário à execução do objeto licitatório está plenamente assegurada, comprometendo-me a comunicar tempestivamente qualquer alteração nos compromissos ou na disponibilidade durante a execução do contrato.

PÁGINA 1/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/8FF6326CE7304F76BDA872D5BB1A1EFB

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

_____

Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

PÁGINA 2/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/8FF6326CE7304F76BDA872D5BB1A1EFB

ANEXO VI

MODELO DE INDICAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, INDICA abaixo o técnico (ou equipe técnica) com o que nos comprometemos a executar o objeto da Concorrência Eletrônica nº 012/2026, para Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

Declaramos junto à Prefeitura Municipal de Colatina, para efeito da licitação em epígrafe, conforme disposto no edital e seus anexos, que indicamos para ser(em), responsável(eis) técnico(s) pelo objeto, e declaramos ainda que tal indicação está em consonância com as Resoluções nº 218/1973 e 317/1986 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia:

1. Responsável Técnico:

Nome: _____

Registro nº: _____

Especialidade: _____

Data de registro: _____

Assinatura: _____

PÁGINA 1/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/AAB73315DA484F15B06EBF07133CFC03

Declaramos, outrossim, que nenhum destes profissionais é responsável técnico de outra empresa em outra região, sem autorização do CREA/ES.

Declaramos que disponibilizaremos equipe técnica mínima para a execução dos serviços.

Local e data.

_____

Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

PÁGINA 2/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/AAB73315DA484F15B06EBF07133CFC03

ANEXO VII – QUADROS (NUMERADOS DE 01 A 02)

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Quadro 01 – Relação dos Serviços Executados por Profissional(is) detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica por Execução de Serviço(s) compatíveis com o objeto da licitação.

QUADRO 01	**RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO(S) PROFISSIONAL(IS) DETENTOR(ES) DE ATESTADO(S) DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇO(S) COMPATÍVEL(IS) COM O OBJETO DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026**				
Profissional Indicado:				**Função Proposta:**	
Nº DE ORDEM	PÁGINA	ATESTADO/CERTIDÃO Nº	CAT Nº	FUNÇÃO DESEMPENHADA	SERVIÇO EXECUTADO A COMPROVAR[1]
DATA:	NOME DA EMPRESA LICITANTE:			IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO REPREDENTANTE LEGAL:	

[1] Juntar cópias dos atestados e/ou certidões emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratante dos serviços e, quando couber, acompanhadas pelo registro no conselho Regional competente.

Quadro 02 – Relação dos Serviços Executados pela Empresa, compatível com o objeto da licitação.

QUADRO 02	**RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELO PROPONENTE COMPATÍVEIS COM O OBJETO DA CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026**						
Nº DE ORDEM	PÁGINA	ATESTADO/CERTIDÃO Nº	CAT Nº	EMPRESA CONTRATADA	EMPRESA CONTRATANTE PRINCIPAL	SERVIÇO EXECUADO A COMPROVAR[1]	QUANTIDADE
DATA:	NOME DA EMPRESA LICITANTE:				IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO REPREDENTANTE LEGAL:		
[1] Juntar cópias dos atestados e/ou certidões emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado contratante dos serviços e, quando couber, acompanhadas pelo registro no conselho Regional competente.							

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

ANEXO VIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSOS NO PROJETO BÁSICO, PLANILHAS E PERSPECTIVAS

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARA que analisou os componentes expressos nas peças gráficas, memoriais, planilhas e perspectivas, tomando conhecimento de todas as informações necessárias à elaboração de nossa proposta de preços, inclusive que qualquer alteração necessária para iniciar a obra que não esteja prevista na planilha orçamentária não gerará em hipótese alguma ônus/despesas ao Município de Colatina/ES.

Neste sentido, declaramos, ainda, que conhecemos os aspectos que possam influenciar direta ou indiretamente na execução da mesma e de sua complexidade, e que expedir-se-á a ART/RRT da totalidade da obra.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

_____

Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FE6FCA7A93954244B8D16657A48376BE

ANEXO IX

MODELO DE DECLARAÇÃO DE PRAZO DE GARANTIA

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, CPF nº XXX, portador da Carteira de Identidade nº XXXX, DECLARA que ao final da obra entregará o termo de garantia com respectivo prazo de no mínimo de 05 (cinco) anos para os serviços contratados que deverá correr a partir da data do Termo de Recebimento da Obra Definitivo, emitido pela Secretaria Municipal de Obras, assumindo a responsabilidade legal pela veracidade desta declaração.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

_____

Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/4513528073FF46B6A34565BCDBEAD795

ANEXO X
MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
LEI Nº 13.709/2018 – PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

Em conformidade com o previsto na Lei nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, o(a) NOME_____, inscrito(a) no CPF sob o nº_____, doravante denominado(a) Titular, registra sua manifestação livre, informada e inequívoca, pelo qual concorda com o tratamento de seus dados pessoais, para finalidade determinada e cumprimento da legislação quanto a publicidade e transparência, pelo Município de Colatina, doravante denominado Controlador, para que este tome decisões referentes ao tratamento de seus dados pessoais, bem como, para que realize o tratamento de tais dados, envolvendo operações como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração.

Local e data.

_____

Identificação e Assinatura do Responsável do Licitante

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/223DB90DBDEF484A8156382EE490C058

ANEXO XI

DECLARAÇÃO DE GARANTIA DO CONTRATO

EMPRESA PROPONENTE

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ-MF nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (Rua, №, Bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, **DECLARA**, para a habilitação da Concorrência Eletrônica nº 012/2026, e em cumprimento ao disposto no Edital, vem declarar a modalidade da garantia a ser escolhida será:

( ) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

( ) seguro-garantia;

( ) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

( ) título de capitalização.

Local, data.

_____

Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/80C4E19676014BB3A2C51C22E2D06DED

ANEXO XII

MODELO DE CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

O(s) abaixo(s) assinado(s), na qualidade de responsável(is) legal(is) pela Empresa ....., devidamente inscrita no CNPJ sob o nº ....., com sede na Rua/Av. ....., nº....., Bairro....., Cidade....., UF..... submetem à apreciação de V. Sa. a proposta de preços relativa à **Concorrência Eletrônica n.º 012/2026**, cujo objeto é **Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES**, declarando aceitar eventuais correções feitas pela Agente de Contratação, em virtude de erros de cálculo em nossa planilha de quantidades e preços.

- O preço total para execução integral dos serviços é de R$ _____(extenso), conforme detalhado na Planilha Orçamentária.
- Declaro que a **validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos**, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo do Edital.
- Prazo estimado para a execução dos serviços: conforme Edital;
- Forma de pagamento: conforme Edital.

Declaro que no preço global ofertado estão incluídas todas as despesas, inclusive com materiais, equipamentos, mão de obra, com os respectivos encargos sociais e administrativos, sinalização, interferências, consumo de água

PÁGINA 1/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3B40BB321AF64455A934297F2BE6AF41

e energia elétrica, combustíveis, material de expediente, depreciação de equipamentos, lucro, bem como, todos os custos de transportes, taxas, impostos, seguros, licenças e outros custos relacionados a prestação dos serviços, inclusive garantias.

Declaro que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

Local e data.

_____

Assinatura Identificável
(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:10 -03:00

PÁGINA 2/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3B40BB321AF64455A934297F2BE6AF41

ANEXO XIII

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

EMPRESA PROPONENTE

À Prefeitura Municipal de Colatina/ES

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 012/2026

Objeto: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

(Razão Social), CNPJ nº (XXXXX/XXXX-XX), sediada a (logradouro, nº, bairro, Cidade – UF), por intermédio de seu representando legal XXXXXX, DECLARA que, para os fins do disposto no inciso VI do Art. 68 da Lei nº 14.133/2021, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e:

( ) não emprega menor de dezesseis anos;

( ) emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.

Por ser verdade, firmamos a presente para que surta os devidos efeitos legais.

Local e data.

_____

Assinatura Identificável

(nome do representante legal da empresa devidamente constituído do contrato social)

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CARDOSO
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:11 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/CF002C91D8B34A7BBAC2CBD2DFF7E680

ANEXO XIV - MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º XXX/202X

ID-CIDADES N.º XXXXXXXXXXX

TERMO DE CONTRATO N.º XXX/202X, FIRMADO NA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA QUE ENTRE SI FAZEM O MUNICÍPIO DE COLATINA E A EMPRESA NOME DO CONTRATADO, PARA A EXECUÇÃO DA CONSTRUÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL MUNICIPAL – CEIM "NOSSA SENHORA DA PENHA", NO BAIRRO HONÓRIO FRAGA, COLATINA/ES, NA FORMA DESCRITA A SEGUIR:

O **MUNICÍPIO DE COLATINA**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ n.º 27.165.729/0001-74, com sede Travessa Avelino Guerra, n.º 111, bairro Sagrado Coração de Jesus, Colatina/ES, CEP 29.707-850, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr. RENZO DE VASCONCELOS**, e a empresa **NOME DA EMPRESA**, neste ato denominada **CONTRATADA**, inscrita no CNPJ n.º _____, com sede na (endereço da empresa, Rua/Avenida, número, complemento, bairro, cidade, estado e CEP), representada pelo(a) **Sr(a)** _____, sócio/administrador, nos termos do Processo Administrativo n.º 26512/2026**,** referente a CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA n.º 012/2026 e seus Anexos, resolvem firmar o presente contrato, devidamente homologada, objetivando a prestação dos serviços discriminados na Cláusula Primeira, nos termos da Lei n.º 14.133/2021 e demais normas complementares, mediante as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO E DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

1.1 – Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha", no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

PÁGINA 1/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

1.2 – O prazo para execução do objeto será de no máximo 14 (quatorze) meses conforme Cronograma Físico-Financeiro, contados da data de expedição da Ordem de Início Serviço pela Secretaria Municipal de Obras.

1.3 – O prazo para início da prestação dos serviços será de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de expedição da Ordem de Início Serviço pela Secretaria Municipal de Obras.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA DOTAÇÃO:

2.1 – As despesas decorrentes da presente licitação correrão por conta da Dotação Orçamentária vigente:

1.018 – Construção, reforma e aquisição de equipamentos para os centros de educação infantil - FUNPAES

44905100000 – Obras e Instalações

Ficha 449

Fonte de Recurso 1571000000001

Fonte de Recurso 150000259999

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR, DA FORMA E DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

3.1 – O valor do presente contrato é de R$ _____ (valor por extenso).

3.2 – A solicitação de pagamento da parcela das obras deverá ser requerida pela CONTRATADA, por meio do sítio eletrônico – Processo Eletrônico da Prefeitura Municipal de Colatina/ES (https://colatinadigital.nopapercloud.app/login), a partir do primeiro dia útil posterior ao período de adimplemento de cada parcela.

3.2.1 – É obrigatório que na solicitação conste a apresentação da planilha orçamentária de medição contendo o período de execução dos serviços, acompanhada da respectiva memória de cálculo, diário de obras e relatório fotográfico dos serviços executados.

3.2.2 – A análise e conferência pela Fiscalização do Contrato somente serão realizadas após a entrega completa da documentação exigida no subitem 3.2.1. Na hipótese de ausência de qualquer dos documentos ou de sua apresentação em

PÁGINA 2/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

desconformidade, o processo será devolvido à CONTRATADA para as devidas correções, ficando suspensa a análise até a regularização.

3.2.3 – Após a conferência e visto do Fiscal do Contrato, a documentação será encaminhada à Superintendência de Fiscalização de Contratos da SEMOB, que procederá à autorização para emissão da Nota Fiscal e encaminhamento aos demais setores responsáveis pelo pagamento.

3.2.4 – **O prazo para pagamento será de até 30 (trinta) dias**, contado a partir da data de apresentação completa da documentação exigida, nos termos do item 3.4 deste termo contratual.

3.3 - Todos os pagamentos se darão mediante a execução dos serviços de acordo com as necessidades da SEMED, podendo haver pagamento dos itens pela proporcionalidade dos dias trabalhados no mês.

3.4 - Os pagamentos serão realizados de acordo com os serviços efetivamente prestados e aceitos, de acordo com as medições elaboradas pelo CONTRATANTE, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de Nota Fiscal ao Município de Colatina, acompanhada dos documentos abaixo relacionados:

I - Primeira fatura:

a) Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da obra;

b) Inscrição no Cadastro Nacional de Obras – CNO;

c) Apresentação de Composições Analíticas impressas, com indicação do título e n.º da carteira profissional de registro e assinatura do responsável técnico.

II - Todas as faturas:

a) Nota fiscal dos serviços executados.

a.1) Será retido na fonte o valor correspondente ao ISS (Imposto Sobre Serviço) no percentual de 2% (dois por cento), calculado sobre o valor total dos serviços executados informado na nota fiscal de serviços.

a.2) Será retido na fonte o valor correspondente ao Imposto de Renda (de acordo com o Decreto Municipal n.º 28.521/2023 de 29 de agosto de 2023).

Ressaltamos que, nos termos do art. 3º do Decreto Municipal n.º 28.521/2023, é condição para o recebimento e aceitação das notas fiscais, faturas e quaisquer outros documentos de cobrança referente a fornecimento de bens ou prestação de serviços,

PÁGINA 3/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

que o documento tenha destacado o valor do Imposto de Renda (IR) Retido na Fonte e que este seja deduzido da fatura ou eventual boleto para pagamento.

A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar n.º 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

OBS: O setor administrativo da SEMOB autorizará por e-mail a emissão da Nota fiscal após conferência da medição pelo fiscal responsável.

b) DAPS – Documento Auxiliar de Prestação de Serviço, caso o Prestador de Serviço seja de fora do Município de Colatina;

c) Prova de recolhimento junto ao FGTS, referente ao mês de execução dos serviços;

d) FGTS Digital de competência da medição, referente ao CNO da obra;

e) DCTFWeb (Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos), de competência da medição;

f) DARF Previdenciário, referente ao CNO da obra, e seu comprovante de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;

g) Folha de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;

h) Contracheques assinados pelos funcionários que trabalharam na obra ou folha de pagamento quitada pelo banco, referente ao mês de execução dos serviços;

i) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União unificando as Contribuições Previdenciárias;

j) Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

k) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Estadual – Estado Sede da Empresa;

l) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal – Município Sede da Empresa;

m) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal de Colatina;

PÁGINA 4/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

n) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a justiça do Trabalho;

o) Comprovação da Inscrição no CNPJ;

p) Diário de obra atualizado para verificação do fiscal da obra;

q) Planilha de Medição referente aos serviços executados, acompanhada de memória de cálculo bem como relatório fotográfico com legenda dos respectivos serviços;

r) Rastreabilidade da massa asfáltica.

III - Última fatura:

a) Termo de Recebimento Provisório;

b) Apresentação de projeto de "as built" da obra, quando houver alteração na execução do objeto.

IV - Aditivo contratual – Primeira fatura:

a) Reforço da garantia contratual, conforme Cláusula Quarta;

b) Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.5 – Os pagamentos somente serão realizados através de Ordem Bancária, ficando a CONTRATADA obrigada a indicar na Nota Fiscal, a Conta-Corrente e Agência Bancária para emissão da respectiva Ordem Bancária.

3.6 - Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

3.7 - Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

3.8 - Ao enviar a solicitação de pagamento, o gestor do contrato deve especificar a data de vencimento da obrigação.

3.9 - Decorrido o prazo para pagamento apresentado no item 3.2 deste Contrato, será paga multa financeira nos seguintes termos:

$$\boldsymbol{VM = VF * \frac{12}{100} * \frac{ND}{360}}$$

Onde:

VM = Valor da Multa Financeira;

PÁGINA 5/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

VF = Valor da Nota Fiscal referente ao mês em atraso;

ND = Número de dias em atraso.

3.9.1 - A ordem cronológica dos pagamentos obedecerá ao Decreto Municipal n.º 25.956/2021.

3.9.2 - Incumbirão à Contratada a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso da fatura devida, a ser revisto e aprovado pela Contratante, juntando-se o cálculo da fatura.

3.10 - A Nota Fiscal deverá conter o mesmo CNPJ e razão social, apresentados na etapa de Credenciamento e acolhidos nos documentos da fase de habilitação.

3.11 - O Município de Colatina poderá deduzir do pagamento importâncias que a qualquer título lhe forem devidos pela CONTRATADA, em decorrência de descumprimento de suas obrigações.

3.12 - Para a efetivação do pagamento, a CONTRATADA deverá manter as condições previstas no edital no que concerne a proposta de preço e a habilitação. A CONTRATANTE realizará consulta aos sítios eletrônicos oficiais para verificar a manutenção destas condições.

3.13 - Constatando-se a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

3.14 - Previamente à emissão de cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta aos sítios eletrônicos oficiais para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

3.15 - Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

3.16 - Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

PÁGINA 6/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

3.17 - Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação de habilitação.

3.17.1 - Será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

3.18 - Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

3.19 - É expressamente vedado ao prestador do serviço efetuar cobrança ou desconto de duplicatas através de rede bancária ou de terceiros.

CLÁUSULA QUARTA – DA PRESTAÇÃO DE GARANTIA CONTRATUAL:

4.1 - Será exigida da CONTRATADA garantia de contrato correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, observada a exigência de garantia adicional caso o contratado apresente proposta inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, na forma prevista neste edital.

4.2 - Caberá ao contratado optar por uma das modalidades de garantia previstas no §1º do art. 96 da Lei n.º 14.133/2021.

4.3 - Para a prestação da garantia de contrato, serão observadas as seguintes disposições:

4.3.1 - A CONTRATADA poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

a) caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

b) seguro-garantia;

c) fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

d) título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

4.3.2 - Optando por caução em dinheiro, esta deverá ser prestada em moeda corrente nacional, por meio de pagamento de Documento de Arrecadação Municipal (DAM), a

PÁGINA 7/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

ser emitido no sítio eletrônico http://ws.colatina.es.gov.br/services/taxas_cadastro.php com a identificação do Contribuinte (Licitante), apresentando-se o comprovante de pagamento, sob pena de ineficácia da prestação da garantia.

- Observação: Garantia de execução da Concorrência Eletrônica n.º 00X/2026.
- Grupo: Receita Contratual
- Taxa: Garantia Contratual - Cauções e Depósitos.
- Quantidade: Valor da Garantia

4.3.3 - Caso a modalidade de garantia recaia em títulos da dívida pública, o título acompanhado dos documentos descritos no subitem abaixo, devem ser apresentados via sistema.

4.3.4 - Os títulos da dívida pública devem estar acompanhados, obrigatoriamente, de documento emitido pela SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL que atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual, e das seguintes comprovações:

a) Origem/aquisição mediante documento respectivo e lançamento contábil por meio de registro no balanço patrimonial da CONTRATADA;

b) Apresentar documento, emitido por entidade ou organismo oficial, dotado de fé pública, demonstrando a correção atualizada monetariamente do título (realizada até seis meses anteriores a data marcada para apresentação da dita garantia), conforme parâmetros definidos pelo Ministério da Fazenda;

c) Serão aceitos apenas e tão somente títulos com vencimentos passíveis de resgate incontestável sob nenhum aspecto, até a data correspondente ao prazo de validade da proposta de preços.

d) Presumem-se como autênticos os títulos oferecidos pela CONTRATADA, reservando-se a Prefeitura Municipal de Colatina o direito de averiguar a sua autenticidade. Em se constatando indícios de fraude, se obriga a oferecer denúncia ao Ministério Público.

4.3.5 - Caso a modalidade de garantia escolhida seja a fiança bancária ou seguro garantia, a CONTRATADA entregará o documento fornecido pela instituição bancária ou seguradora que a concede, do qual deverá obrigatoriamente constar:

- Beneficiário: Município de Colatina/ES.
- Observação: Garantia de execução da Concorrência Eletrônica n.º 00X/2026.

PÁGINA 8/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

- Valor da garantia.
- Prazo de validade: mínimo de 120 (cento e vinte) dias superior à vigência do contrato.

4.4 - Em se tratando de seguro-garantia, o pretenso contratado deverá prestar a garantia no prazo de até 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

4.5 - O seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante à Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento e o prazo de vigência da apólice deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.6 - O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

4.7 - A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração.

4.8 - A garantia poderá ser executada nos casos previstos neste contrato.

4.9 - Em caso de rescisão do contrato ou de interrupção dos serviços, não será devolvida a garantia, a menos que a rescisão ou paralisação decorram de acordo com o Município de Colatina, nos termos da legislação vigente.

4.10 - Havendo prorrogação de prazo formalmente admitido pela Administração, deverá o Contratado apresentar nova garantia de execução do Contrato, de forma a abranger o período de prorrogação, retendo a administração os créditos do Contratado, enquanto não efetivada tal garantia, ou valor a ela correspondente.

4.11 - Ocorrendo aumento no valor contratual decorrente de acréscimos de obras ou serviços, o Contratado, por ocasião da assinatura do Termo Aditivo, deverá proceder ao reforço da garantia inicial, no mesmo percentual previsto.

4.11.1 - A garantia deverá ser integralizada, no prazo máximo de 10 (dez) dias, inclusive, quando houver aditivo.

CLÁUSULA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO E ACEITAÇÃO DA OBRA:

5.1 - A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, servidores da Prefeitura Municipal de Colatina, ou pelos respectivos

PÁGINA 9/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

substitutos (Lei n.º 14.133, de 2021, art. 117, caput), sendo permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

5.2 - O contrato será fiscalizado pela Prefeitura Municipal de Colatina, através do Fiscal e Gestor indicados, a qual a obra se insere, com atribuição de exercer a coordenação técnica, administrativa e a fiscalização. A CONTRATADA deverá prestar toda colaboração e fornecer todos os dados e informações necessárias e solicitadas pela Fiscalização para o desenvolvimento de suas atividades.

5.3 - A Fiscalização relativa às obras compreende basicamente as atividades de verificação dos controles tecnológicos realizados pela CONTRATADA, incluindo o acompanhamento dos ensaios para controle de atendimento às Especificações de Obras e Serviços, Especificações dos Produtos, às normas vigentes e aos requisitos contratuais, como atendimento do cronograma de obra.

5.4 - A Fiscalização da Prefeitura Municipal de Colatina poderá ser apoiada por empresa supervisora contratada. A CONTRATANTE decidirá quando e onde será mais conveniente realizar as inspeções e notificará a CONTRATADA responsável pela execução dos serviços sobre os problemas encontrados.

5.5 - A CONTRATADA deverá prestar contas à Prefeitura Municipal de Colatina, por meio de reuniões semanais de acompanhamento e Relatórios Mensais de Atividades, sobre a gestão das atividades contratadas.

5.6 - A CONTRATADA deverá manter o diário de obras atualizado e em local de fácil acesso ao fiscal da obra. Além disso, o modelo de diário deverá conter campo de anotações para que o fiscal, caso houver necessidade, possa fazê-las. Assim, é de responsabilidade da CONTRATADA a verificação e execução das anotações ali contidas.

5.7 - A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais empregados, conforme avaliação do fiscal.

5.8 - No interesse do cumprimento do contrato, a fiscalização da Prefeitura Municipal de Colatina poderá exigir, por escrito, a substituição de empregados da empresa CONTRATADA, que deverá cumprir a exigência no prazo de 02 (dois) dias úteis.

PÁGINA 10/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

5.9 - Cabe à CONTRATADA permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local dos serviços, em qualquer dia e hora, devendo prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados.

5.10 - Os procedimentos de acompanhamento e fiscalização abrangem todas as rotinas necessárias à boa execução dos serviços.

5.11 - A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso, para posterior comprovação:

5.11.1 - Os resultados alcançados em relação à CONTRATADA, com verificação dos prazos, da execução e da qualidade dos serviços demandados;

5.11.2 - O cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, inclusive se a CONTRATADA continua mantendo em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

5.12 - O Município de Colatina exercerá a fiscalização dos serviços contratados, de modo a assegurar o efetivo cumprimento da execução do escopo contratado, cabendo, também realizar a supervisão das atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, efetivando a avaliação periódica.

5.13 - O fiscal do contrato poderá recusar quaisquer materiais quando constatar que os mesmos não sejam os especificados e ordenará o refazimento dos serviços que não atendam às exigências do contrato.

5.14 - O fiscal do contrato deverá promover o registro de todas as ocorrências relacionadas a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das falhas observadas, conforme as previsões deste termo.

5.15 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal deverão ser solicitadas ao Secretário Municipal de Obras, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

5.16 - A fiscalização será exercida no interesse exclusivo do Município de Colatina e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer irregularidade ou responsabilidade na execução dos serviços.

5.17 - Aos servidores designados pela Secretaria Municipal de Obras para o acompanhamento e a fiscalização da prestação dos serviços de acordo com as regras e exigências deste termo, do memorial e demais documentos, caberá ainda, a

PÁGINA 11/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

realização de todos os atos inerentes a liquidação da despesa e a liberação das respectivas faturas para pagamento.

5.18 - Gestor do Contrato

5.18.1 - Cabe ao gestor do contrato:

I - receber, analisar e encaminhar ao setor competente, se necessário, as solicitações feitas pelo contratado;

II - manifestar-se nos casos de prorrogação de prazo, vantajosidade da manutenção do contrato, alterações contratuais, reequilíbrio econômico-financeiro e extinção contratual;

III - acompanhar a execução do objeto, por meio dos relatórios e demais documentos elaborados pelos fiscais;

IV - encaminhar solicitação para instauração de processo administrativo sancionador;

V - tomar providências para a inserção dos contratos e do cumprimento de obrigações de contratos e atas de registro de preços no Portal Nacional de Contratações Públicas;

VI - providenciar as publicações das sanções;

VII - notificar o contratado sobre irregularidades não saneadas e sobre a abertura de processo administrativo sancionador; e

VIII - ordenar, cautelarmente, a suspensão da execução contratual.

5.18.2 - O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

5.18.3 - O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

5.18.4 - O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da CONTRATADA, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

PÁGINA 12/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

5.18.5 - O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei n.º 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

5.19 - Fiscal do Contrato

5.19.1 - Cabe ao fiscal do contrato:

I - fiscalizar a execução do objeto do contrato, de acordo com o modelo de gestão previsto em contrato;

II - apresentar ao gestor do contrato os relatórios de fiscalização;

III - esclarecer ao contratado eventuais dúvidas administrativas e técnicas e ocorridas na execução do objeto contratado;

IV - realizar, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida conforme disposto em contrato;

V - avaliar os serviços executados pelo contratado, conforme critérios objetivos estabelecidos;

VI - determinar ao contratado a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços, exigíveis para a perfeita execução do objeto;

VII - exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;

VIII - determinar, motivadamente, a substituição de empregado do contratado ou subcontratado que estiver comprometendo o bom andamento da execução;

IX - registrar as ocorrências relacionadas à execução do objeto e cientificar o contratado acerca de irregularidades, assinalando prazo para correção;

X - manter contato com o preposto do contratado, promovendo as reuniões necessárias para a resolução de problemas na execução do contrato;

XI - verificar a qualidade, a quantidade e o uso correto dos materiais necessários à execução contratual;

XII - requerer testes, exames e ensaios, quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços;

XIII - manter pasta atualizada, com os projetos, os alvarás, as Anotações de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou os

PÁGINA 13/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

Registros de Responsabilidade Técnica do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente aos projetos arquitetônicos e complementares, aos orçamentos e à fiscalização, o edital da licitação e o respectivo contrato, o cronograma físico-financeiro e os demais elementos instrutores;

XIV - assinar o diário de obras, certificando-se de seu correto preenchimento;

XV - verificar a correta construção do canteiro de obras, inclusive quanto aos aspectos ambientais; e

XVI - outras atividades compatíveis com a função.

5.20 - A CONTRATADA designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

5.21 - A CONTRATADA deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do objeto.

5.22 - A CONTRATANTE poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a CONTRATADA designará outro para o exercício da atividade.

5.23 - **Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do art. 140, inciso I, da Lei n.º 14.133/2021 e alterações posteriores**:

5.23.1 - **Provisoriamente: no prazo de 30 (trinta) dias após a conclusão dos serviços**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

5.23.1.1 - O prazo da disposição acima será contado da data de solicitação da última medição pela CONTRATADA.

5.23.1.2 - A CONTRATADA fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

5.23.1.3 - A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (art. 119, c/c art. 140, da Lei n.º 14.133/21).

PÁGINA 14/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

5.23.1.4 - Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.23.2 - **Definitivamente: no prazo de 180 (cento e oitenta) dias**, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

5.23.3 - O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

5.23.4 - O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

5.23.5 - O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

5.23.6 - O recebimento definitivo pela Administração não eximirá a CONTRATADA, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, a CONTRATADA ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS:

6.1 – O prazo de vigência da contratação é de 18 (dezoito) meses contados da publicação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas, na forma do art. 105 da Lei n° 14.133/2021, podendo ser prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

6.1.1 - O prazo de vigência do contrato será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período

PÁGINA 15/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa da CONTRATADA, previstas neste instrumento.

6.2 - O prazo de execução dos serviços fica fixado em 14 (quatorze) meses, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

6.2.1 - Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.2.2 - Verificada a ocorrência do disposto no item 6.2.1 por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

6.3 - O prazo máximo para início dos serviços fica fixado em **05 (cinco) dias úteis** contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

6.4 - Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão contratante, ficando autorizada sua prorrogação, conforme Art. 111, da Lei 14.133/2021, com suas respectivas alterações.

6.5 - Não será concedida pelo Município de Colatina qualquer dilação de prazo para execução de obra em decorrência da rejeição de serviços defeituosos. A CONTRATADA obriga-se, neste caso, a demoli-los e a executá-los na estrita conformidade com o projeto e especificações.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA GARANTIA DA OBRA:

7.1 – A CONTRATADA se responsabiliza pelo prazo de 05 (cinco) anos por vícios comprometedores da solidez e da segurança da obra, contado da data de emissão do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, de acordo com o art. 140, b, da Lei n.º 14.133/2021 e com o art. 618 do Código Civil Brasileiro.

> *"Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho,*

PÁGINA 16/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

assim em razão dos materiais, como do solo." (Art. 618, Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002)

7.2 – A CONTRATADA compromete-se a entregar ao CONTRATANTE o Termo de Garantia dos materiais fornecidos, garantia essa de no mínimo 05 (cinco) anos, a contar da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A garantia incluirá mão de obra e substituição de peças ou materiais, desde que não fique caracterizado o uso inadequado por parte do usuário.

CLÁUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

8.1. – A CONTRATADA está obrigada a satisfazer os requisitos e atender todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

8.1.1 - Executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo o CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;

8.1.2 - Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE;

8.1.3 - Responder perante o CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus; em tal caso, a responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

8.1.4 - Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do trabalho e legislação pertinente;

8.1.5 - Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei Federal n.º 9.605/1998;

PÁGINA 17/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

8.1.6 - Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente, causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

8.1.7 - Manter, durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação, apresentando, sempre que exigido, os comprovantes de regularidade fiscal;

8.1.8 - Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, conforme previsto no inciso XVII do artigo 92 da Lei nº 14.133/2021;

8.1.9 - Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade da obra, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

8.1.10 - Atender com prioridade, na forma e nos prazos previstos neste instrumento, a solicitação do fiscal do contrato, para a execução dos serviços de acordo com o local e quantitativo indicados na Autorização de Serviços;

8.1.11 - Prestar os serviços, objeto deste instrumento, de acordo com as especificações técnicas e anteprojeto, com mão de obra qualificada, instrumentos e ferramentas recomendadas de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

8.1.12 - Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento dos serviços, ficando claro que a ação ou omissão total ou parcial do Fiscal do Contrato não eximirá a Contratada de sua responsabilidade quanto à execução dos serviços;

8.1.13 - Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do presente em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

8.1.14 - Prestar os esclarecimentos desejados, bem como comunicar imediatamente ao Município de Colatina quaisquer fatos ou anormalidades que por ventura possam prejudicar a prestação dos serviços;

PÁGINA 18/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

8.1.15 - Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pelo Município de Colatina, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, para exame e esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados;

8.1.16 - Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE;

8.1.17 - Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO) junto à Receita Federal do Brasil, no prazo de 30 (trinta) dias contados do início das atividades de construção.

8.1.18 - Responsabilizar-se por todos os custos e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

8.1.18.1 - A inadimplência da CONTRATADA em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato nem restringir a sua regularização e o seu uso.

8.1.19 - Responsabilizar-se pela segurança e guarda do local onde será realizado a obra/serviços e, por consequência, dos materiais, já empregados ou não na obra, das ferramentas/equipamentos e etc., não se responsabilizando o Município de Colatina por sinistros ou ocorrências de quaisquer naturezas.

8.1.20 - Refazer ou corrigir os serviços não aceitos com absoluta prioridade;

8.1.21 - Designar, formalmente, um preposto perante o Município de Colatina e aceito por este, responsável pela execução dos serviços, por prestar esclarecimentos e atender as reclamações que por ventura surgirem durante a execução dos serviços, informando nome completo, CPF, endereço eletrônico, telefone de contato do mesmo, e do substituto em suas ausências;

8.1.22 - Elaborar a medição após o término dos serviços de acordo com a emissão das Autorizações de Serviços e emitir os respectivos Boletins de Medição, protocolando de acordo com a cláusula décima sexta deste instrumento;

PÁGINA 19/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

8.1.23 - Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão de obra necessária à execução dos serviços contratados, como única e exclusiva empregadora;

8.1.24 - Selecionar, PREFERENCIALMENTE MÃO DE OBRA LOCAL para execução dos serviços e encaminhar relação contendo o nome e documentos das pessoas contratadas;

8.1.25 - Responsabilizar-se por não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste instrumento, mão de obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, sob pena de rescisão do contrato;

8.1.26 - Emitir declaração, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, por escrito, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no subitem anterior;

8.1.27 - Providenciar a retirada imediata de qualquer empregado seu, cuja permanência no local dos serviços seja considerada indesejável pela Fiscalização, sem ônus para o CONTRATANTE;

8.1.28 - Manter os seus empregados uniformizados, identificados pelo nome ou logotipo da CONTRATADA estampado no uniforme e utilizando os equipamentos de proteção individual, quando couber;

8.1.29 - Planejar os serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local de execução dos serviços e em seu entorno;

8.1.30 - Não transferir no todo ou em parte, serviços objeto do Contrato, ressalvadas as subcontratações de serviços especializados, as quais serão previamente submetidas ao CONTRATANTE para autorização;

8.1.31 - A empresa vencedora, antes do início da obra, deverá apresentar a ART de execução.

8.1.32 - A empresa contratada obriga-se a manter ART – Anotação de Responsabilidade Técnica durante toda a execução do contrato;

8.1.33 - Apresentar, no final da execução da obra, projeto de "as built" da obra, quando houver necessidade de alteração na execução;

PÁGINA 20/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

8.1.34 - Apresentar as composições analíticas dos itens da planilha, tanto as composições próprias, quanto as de referenciais, referente ao preço unitário ofertado, junto aos documentos para pagamento da primeira medição.

8.1.34.1 - Fica dispensada a apresentação das composições analíticas dos itens da planilha junto aos documentos para pagamento da primeira medição, no caso de a CONTRATADA já tê-la apresentada para julgamento da proposta de preços do certame licitatório.

8.1.35 - Realizar a impressão, no final da obra, de caderno com ensaios do controle tecnológicos, caso a fiscalização julgar necessário;

8.1.36 - A empresa contratada obriga-se a manter a disposição da contratante, profissional técnico habilitado com experiência comprovada em execução de obra semelhante ao do objeto licitado, bem como, prestar apoio e assessoramento ao fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras;

8.1.37 - A CONTRATADA afixará placa com dados referentes à obra objeto deste contrato em parte visível do local da execução dos trabalhos, bem como deverá atualizar as informações, caso necessário;

8.1.38 - Qualquer alteração feita no Contrato social, ato constitutivo ou estatuto que modifique as informações registradas no certame, deverá ser comunicado ao Município de Colatina, mediante documentação própria, para apreciação da autoridade competente;

8.1.39 - A empresa contratada deverá dispor de base operacional, neste Município, com os equipamentos necessários a execução satisfatória do Contrato;

8.1.40 - Todos os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser listados formalmente em um Boletim de Ocorrência, ou Diário de Obra, onde constem, no mínimo, as seguintes informações: data do serviço; dia da semana; serviço realizado; pendências; justificativa das pendências;

8.1.41 - O documento previsto no item anterior deverá estar assinado pelo Responsável Técnico pela execução dos serviços e, em concordância, pela fiscalização, devendo haver espaço no documento para comentários/justificativas, pelo executor dos serviços e outro para a fiscalização.

PÁGINA 21/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

CLÁUSULA NONA – DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

9.1 – Exercer a fiscalização da prestação dos serviços por meio de servidores com competência técnica e especialmente designados para esse fim;

9.2 – Prestar as informações e os esclarecimentos necessários à realização do objeto desta contratação;

9.3 – Solicitar ao preposto sempre que necessário, a adoção de medidas efetivas de correção ou adequação dos serviços prestados pela CONTRATADA;

9.4 – Observar o cumprimento por parte da CONTRATADA relativo à cessão de mão de obra;

9.5 – Manifestar-se, formalmente, em todos os atos relativos à execução dos serviços, em especial quanto à aplicação de sanções e alterações do mesmo;

9.6 – Rejeitar os serviços em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, estabelecendo sua correção no prazo de 2 (dois) úteis, sob pena de aplicação de penalidades, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e aceitos pelo CONTRATANTE;

9.7 – Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA pelos serviços efetivamente prestados, medidos e faturados;

9.8 – Acompanhar as medições dos serviços procedidas pela CONTRATADA, assinando os Boletins de Medição ou oferecendo, de imediato, as impugnações que julgar necessárias;

9.9 – Notificar, por escrito, à CONTRATADA, defeitos e irregularidades encontradas na execução dos serviços, fixando prazos para sua correção;

9.10 – Notificar, por escrito, à CONTRATADA, da aplicação de eventuais multas, de notas de débitos e da suspensão da prestação de serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1 - Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela MUNICIPIO DE COLATINA, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica.

PÁGINA 22/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

10.1.1 - Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.
10.2 - A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.
10.3 - A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.
10.3.1 - A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para habilitação nesta licitação.
10.4 - Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA MATRIZ DE RISCO:

11.1 - A matriz de risco com as definições dos riscos e responsabilidades entre as partes consta no Anexo I do Termo de Referência.
11.2 – A CONTRATADA será integral e exclusivamente responsável pelos riscos relacionados ao objeto do contrato, cuja responsabilidade encontra-se indicada na MATRIZ DE RISCO como de responsabilidade a ser assumida pelo contratado.
11.3 – A CONTRATADA não será responsável pelos riscos relacionados ao objeto do contrato, cuja responsabilidade encontra-se indicada na MATRIZ DE RISCO como de responsabilidade do CONTRATANTE.
11.4 - A matriz de alocação de riscos definirá o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em relação a eventos supervenientes e deverá ser observada na solução de eventuais pleitos das partes.
11.5 - Sempre que atendidas as condições do contrato e da matriz de alocação de riscos, será considerado mantido o equilíbrio econômico-financeiro, renunciando as

PÁGINA 23/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

partes aos pedidos de restabelecimento do equilíbrio relacionados aos riscos assumidos, exceto no que se refere:

a) às alterações unilaterais determinadas pela Administração, nas hipóteses do inciso I do caput do art. 124 da Lei n.º 14.133/2021; e

b) ao aumento ou à redução, por legislação superveniente, dos tributos diretamente pagos pela CONTRATADA em decorrência do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS SANÇÕES E PENALIDADES:

12.1 - Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei n.º 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, comete ato passível de sanção a CONTRATADA que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013.

12.2 - A Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) advertência;

PÁGINA 24/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

b) multa;

b.1) compensatória;

b.2) de mora.

c) impedimento de licitar e contratar; e

d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

12.2.1 – A aplicação de multa de mora não impedirá que a Administração a converta em compensatória e promova a extinção unilateral do contrato com a aplicação de outras sanções previstas.

12.2.2 – As sanções previstas nos itens 12.2.a, 12.2.c e 12.2.d poderão ser aplicadas cumulativamente com a prevista no item 12.2.b.1.

12.3 - A sanção de multa compensatória será aplicada ao responsável por qualquer das infrações administrativas previstas no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, observando-se os seguintes parâmetros:

I - 10% (dez por cento) do valor contratado, para aquele que:

a) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

b) não mantiver a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

c) não celebrar o contrato sem motivo justificado;

II - 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa do adjudicatário em efetuar o reforço de garantia contratual;

III - 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela do objeto não executada, em caso de inexecução parcial do contrato, ou ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

IV - 30% (trinta por cento) sobre o valor contratado, em caso de:

a) apresentação de declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

b) fraude à licitação ou prática de ato fraudulento na execução do contrato;

c) comportamento inidôneo ou fraude de qualquer natureza;

d) prática de atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

e) prática de ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

PÁGINA 25/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

f) entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;
g) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
h) dar causa à inexecução total do objeto do contrato.

12.4 - O valor da multa de mora ou compensatória aplicada será:

a) Retido dos pagamentos devidos pelo órgão ou entidade, inclusive pagamentos decorrentes de outros contratos firmados com o contratado;
b) Descontado do valor da garantia prestada;
c) Pago por meio de Documento de Arrecadação Municipal (DAM); ou
d) Cobrado judicialmente.

12.5 - As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

12.6 - Na aplicação da sanção de multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

12.7 - A advertência será aplicada como instrumento de diálogo e correção de conduta nas seguintes hipóteses, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave:

a) Descumprimento de pequena relevância;
b) Inexecução parcial de obrigação contratual.

12.8 - A sanção de impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública Municipal, pelo prazo máximo de 03 (três) anos, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas:

a) item 12.1.b – impedimento pelo período de até dois anos;
b) item 12.1.c – impedimento pelo período de até três anos;
c) item 12.1.d – impedimento pelo período de até seis meses;
d) item 12.1.e – impedimento pelo período de até oito meses;
e) item 12.1.f – impedimento pelo período de até seis meses;
f) item 12.1.g – impedimento pelo período de até um ano.

PÁGINA 26/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

12.9 - Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, pelo prazo mínimo de 3 (três) anos e máximo de 6 (seis) anos, em decorrência da prática das infrações dispostas nos:

a) item 12.1.h – Pena: até quatro anos;

b) item 12.1.i – Pena: até seis anos;

c) item 12.1.j – Pena: até seis anos;

d) item 12.1.k – Pena: até cinco anos;

e) item 12.1.l – Pena: até seis anos.

12.9.1 - Será aplicada a sanção de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta, de todos os entes federativos, nos casos das infrações administrativas previstas nos itens 12.1.b, 12.1.c, 12.1.d, 12.1.e, 12.1.f e 12.1.g, pelo prazo máximo de 06 (seis) anos, quando se justificar a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar.

12.9.2 - A aplicação de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública direta e indireta deve ser precedida de análise jurídica e será de competência exclusiva do Secretário Municipal, de acordo com o Decreto nº 32.006/2025.

12.10 - O cometimento de mais de uma infração em uma mesma licitação ou relação contratual sujeitará o infrator à sanção cabível para a mais grave entre elas, ou se iguais, somente uma delas, sopesando-se, em qualquer caso, as demais infrações como circunstância agravante.

12.10.1 - Não se aplica a regra prevista no item 12.10 se já houver ocorrido o julgamento ou, pelo estágio processual, revelar-se inconveniente a avaliação conjunta dos fatos.

12.10.2 - O disposto no item 12.10 não afasta a possibilidade de aplicação da pena de multa compensatória cumulativamente à sanção mais grave.

12.11 - Na aplicação das sanções serão considerados:

a) a natureza e a gravidade da infração cometida.

b) as peculiaridades do caso concreto;

c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

d) os danos que dela provierem para a Administração Pública;

PÁGINA 27/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

12.11.1 - São circunstâncias agravantes:

a) A prática da infração com violação de dever inerente a cargo, ofício ou profissão;

b) O conluio entre fornecedores para a prática da infração;

c) A apresentação de documento falso no curso do processo administrativo de apuração de responsabilidade;

d) A reincidência.

e) A prática de qualquer de infrações absorvidas, na forma do disposto no item 12.10.

12.11.1.1 - Verifica-se a reincidência quando o acusado comete nova infração nesta Administração, depois de condenado definitivamente por infração anterior.

12.11.1.2 - Para efeito de reincidência:

a) Considera-se a decisão proferida no âmbito da Administração Pública direta e indireta de todos os entes federativos, se imposta a pena de declaração de inidoneidade de licitar e contratar;

b) Não prevalece a condenação anterior, se entre a data da publicação da decisão definitiva dessa e a do cometimento da nova infração tiver decorrido período de tempo superior a cinco anos;

c) Não se verifica, se tiver ocorrido a reabilitação em relação a infração anterior.

12.11.1.3 - São circunstâncias atenuantes:

a) A primariedade;

b) Procurar evitar ou minorar as consequências da infração antes do julgamento;

c) Reparar o dano antes do julgamento;

d) Confessar a autoria da infração.

12.11.1.4 - Considera-se primário aquele que não tenha sido condenado definitivamente por infração administrativa prevista em lei ou já tenha sido reabilitado.

12.12 - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação.

PÁGINA 28/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

12.13 - Constatada a ocorrência de infração administrativa disposta no art. 155 da Lei Federal nº 14.133/2021, o agente público responsável pela licitação ou pela fiscalização do contrato deverá:

a) Notificar o fornecedor para apresentar justificativa e providências para a correção da irregularidade no prazo de dois dias úteis;

b) Analisar a justificativa de que trata o item 12.13.a.

12.14 - Rejeitada a justificativa de que trata o item 12.13, o agente público responsável pela licitação ou fiscalização do contrato emitirá parecer fundamentado, ou documento equivalente no qual avaliará o cabimento da instauração de processo administrativo punitivo e tomará medidas administrativas de saneamento para a mitigação de riscos de nova ocorrência na hipótese de simples impropriedade formal.

12.15 - A apuração das infrações cometidas durante procedimentos licitatórios e execução de contratos realizados no âmbito da Administração Pública Municipal demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido pela Comissão de Apuração de Infrações em Licitações e Contratos – CAILC.

12.16 - A condução do processo administrativo punitivo observará o Decreto nº 33.168/2026.

12.17 - O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

12.18 - A aplicação das sanções previstas neste edital não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral dos danos causados.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINSÃO CONTRATUAL:

13.1 – Constituirão motivos para extinção do contrato, a qual deverá ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa, as seguintes situações:

a) não cumprimento ou cumprimento irregular de normas editalícias ou de cláusulas contratuais, de especificações, de projetos ou de prazos;

b) desatendimento das determinações regulares emitidas pela autoridade designada para acompanhar e fiscalizar sua execução ou por autoridade superior;

c) alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa que restrinja sua capacidade de concluir o contrato;

PÁGINA 29/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

d) decretação de falência ou de insolvência civil, dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

e) caso fortuito ou força maior, regularmente comprovados, impeditivos da execução do contrato;

f) atraso na obtenção da licença ambiental, ou impossibilidade de obtê-la, ou alteração substancial do anteprojeto que dela resultar, ainda que obtida no prazo previsto;

g) atraso na liberação das áreas sujeitas a desapropriação, a desocupação ou a servidão administrativa, ou impossibilidade de liberação dessas áreas;

h) razões de interesse público, justificadas pela autoridade máxima do órgão ou da entidade CONTRATANTE;

i) não cumprimento das obrigações relativas à reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz.

13.2 – A CONTRATADA terá direito à extinção do contrato nas seguintes hipóteses:

a) supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras que acarrete modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no art. 125 da Lei n.º 14.133/2021;

b) suspensão de execução do contrato, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 3 (três) meses;

c) repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, independentemente do pagamento obrigatório de indenização pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas;

d) atraso superior a 02 (dois) meses, contado da emissão da nota fiscal, dos pagamentos ou de parcelas de pagamentos devidos pela Administração por despesas de obras, serviços ou fornecimentos;

e) não liberação pela Administração, nos prazos contratuais, de área, local ou objeto, para execução de obra, serviço ou fornecimento, e de fontes de materiais naturais especificadas no projeto, inclusive devido a atraso ou descumprimento das obrigações atribuídas pelo contrato à Administração relacionadas a desapropriação, a desocupação de áreas públicas ou a licenciamento ambiental.

13.3 - As hipóteses de extinção a que se referem as alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 13.2 deste termo contratual, observarão as seguintes disposições:

PÁGINA 30/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

a) não serão admitidas em caso de calamidade pública, de grave perturbação da ordem interna ou de guerra, bem como quando decorrerem de ato ou fato que a CONTRATADA tenha praticado, do qual tenha participado ou para o qual tenha contribuído;

b) assegurarão à CONTRATADA o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, na forma da alínea "d" do inciso II do *caput* do art. 124 da Lei n.º 14.133/2021.

13.4 - Os emitentes das garantias previstas no art. 96 da Lei n.º 14.133/2021 deverão ser notificados pela CONTRATANTE quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

13.5 - A Prefeitura Municipal de Colatina poderá, a seu critério, determinar a execução antecipada de serviços, obrigando-se a CONTRATADA a realizá-los.

13.6 - A extinção do contrato poderá ser:

a) determinada por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta;

b) consensual, por acordo entre as partes, por conciliação, por mediação ou por comitê de resolução de disputas, desde que haja interesse da Administração;

c) determinada por decisão arbitral, em decorrência de cláusula compromissória ou compromisso arbitral, ou por decisão judicial.

13.6.1 - A extinção determinada por ato unilateral da Administração e a extinção consensual deverão ser precedidas de autorização escrita e fundamentada da autoridade competente e reduzidas a termo no respectivo processo.

13.7 - Quando a extinção do contrato decorrer de culpa exclusiva da Administração, a CONTRATADA será ressarcida dos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido e terá direito a:

a) devolução da garantia;

b) pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção;

c) pagamento do custo da desmobilização.

13.8 - A extinção determinada por ato unilateral da Administração poderá acarretar, sem prejuízo das sanções previstas nesta Lei, as seguintes consequências:

PÁGINA 31/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

a) assunção imediata do objeto do contrato, no estado e local em que se encontrar, por ato próprio da Administração;

b) ocupação e utilização do local, das instalações, dos equipamentos, do material e do pessoal empregados na execução do contrato e necessários à sua continuidade;

c) execução da garantia contratual para:

c.1) ressarcimento da Administração Pública por prejuízos decorrentes da não execução;

c.2) pagamento de verbas trabalhistas, fundiárias e previdenciárias, quando cabível;

c.3) pagamento das multas devidas à Administração Pública;

c.4) exigência da assunção da execução e da conclusão do objeto do contrato pela seguradora, quando cabível;

d) retenção dos créditos decorrentes do contrato até o limite dos prejuízos causados à Administração Pública e das multas aplicadas.

13.8.1 - A aplicação das medidas previstas nos itens 13.8.a e 13.8.b ficará a critério da Administração, que poderá dar continuidade à obra ou ao serviço por execução direta ou indireta.

13.8.2 - Na hipótese do item 13.8.b, o ato deverá ser precedido de autorização expressa do secretário municipal competente, conforme o caso.

13.9 – Caberá recurso no prazo de 03 (três) dias úteis, contado da data de intimação, em face da extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral e escrito da Administração.

13.9.1 - O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 03 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

13.9.2 - É assegurado à CONTRATADA vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS:

14.1 – O Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

PÁGINA 32/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

14.1.1 – Unilateralmente pelo CONTRATANTE:

a) Quando houver modificação do projeto ou das especificações, para melhor adequação técnica dos seus objetivos;

b) Quando necessária a modificação contratual em decorrência de acréscimos ou diminuição quantitativa do seu objeto, nos limites permitidos pela Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações.

14.1.1.1 - As alterações unilaterais não poderão transfigurar o objeto da contratação.

14.1.2 – Por acordo entre as partes:

a) quando conveniente a substituição da garantia de execução;

b) quando necessária a modificação do regime de execução da obra ou do serviço, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c) quando necessária a modificação da forma de pagamento por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado e vedada a antecipação do pagamento em relação ao cronograma financeiro fixado sem a correspondente contraprestação de fornecimento de bens ou execução de obra ou serviço;

d) para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução do contrato tal como pactuado, respeitada, em qualquer caso, a repartição objetiva de risco estabelecida no contrato.

14.1.2.1 - Será aplicado o disposto na alínea “d” do item 14.1.2 quando a execução for obstada pelo atraso na conclusão de procedimentos de desapropriação, desocupação, servidão administrativa ou licenciamento ambiental, por circunstâncias alheias ao contratado.

14.2 - Nas alterações unilaterais a que se refere o subitem 14.1.1, a CONTRATADA será obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

PÁGINA 33/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

14.3 - As alterações unilaterais a que se refere o inciso I do art. 124 da Lei n. 14.133/2021 não poderão transfigurar o objeto da contratação.

14.4 - As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.5 - Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor do contratado em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

14.6 - Nas alterações contratuais para supressão de obras, bens ou serviços, se o contratado já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

14.7 - Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.8 – Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridos após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão à revisão destes para mais ou para menos conforme o caso;

14.9 – Havendo alteração unilateral do Contrato que aumente os encargos da CONTRATADA, o CONTRATANTE restabelecerá por aditamento o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO REAJUSTE DE PREÇOS:

15.1 - Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela Administração.

PÁGINA 34/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

15.1.1 - Considera-se a data-base do orçamento estimado pela Administração, baseado nas planilhas referenciais do SINAPI, DNIT, DER-ES ROD., DER-ES EDIF. e Composições Próprias, com data-base do mês de Maio/2026.

15.2 - O reajustamento de preços será precedido de requerimento do CONTRATADO.

15.3 - Caso o CONTRATADO não requeira tempestivamente o reajustamento de preços e prorrogue o contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.

15.3.1 - Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajustamento quando este for requerido após a extinção do contrato.

15.4 - A partir do 13º (décimo terceiro) mês, os preços serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, com base na variação do Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

15.5 - Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

15.6 - No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

15.6.1 - Fica a CONTRATADA obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

15.7 - Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

15.8 - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor e, na ausência de previsão legal quanto ao índice a ser adotado em substituição ao índice extinto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

15.9 - O reajuste será realizado por apostilamento.

15.10 - No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

PÁGINA 35/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

R = Valor do Reajustamento procurado.
Io = É o Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, do mês da data-base do orçamento elaborado pela Administração.
I1 = É o Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, referente ao mês em que completar periodicidade anual em relação ao Io.
V = Valor a ser reajustado.

Onde:

15.11 - Os reajustamentos de preços propostos estarão ainda sujeitos, a Leis Complementares, Medidas Provisórias e Decretos que venham regulamentar novos procedimentos em função das medidas econômicas de interesse do País.

15.12 - Os atrasos na execução do objeto segundo os prazos estabelecidos no contrato não poderão ensejar o reajuste de preços, caso sejam atribuíveis à CONTRATADA, podendo ainda, nesta hipótese, resultar na aplicação das penalidades previstas no contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO – FINANCEIRO:

16.1 - Sempre que atendidas as condições do Contrato e mantida as disposições da MATRIZ DE RISCO, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

16.2 - A CONTRATADA somente poderá solicitar a recomposição do equilíbrio econômico-financeiro nas hipóteses excluídas de sua responsabilidade na MATRIZ DE RISCO.

16.3 - Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreada em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

16.4 - Os casos de reequilíbrio econômico-financeiro não são automáticos e deverão ser formalizados por pedido escrito da Administração Pública ou da CONTRATADA, sendo imprescindível a juntada de prova documental que demonstre o fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, bem como sua significativa interferência na execução do Contrato em vigor, mediante

PÁGINA 36/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

demonstração analítica do aumento de preços invocado, o que será operado por termo aditivo, independentemente de periodicidade mínima.

16.5 - Na hipótese de a empresa CONTRATADA solicitar alteração de preços, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de serviços e/ou matérias-primas, da época da assinatura do Contrato e da época da solicitação, para a devida correção, etc.

16.6 - Constitui motivo de força maior ou caso fortuito, para justificativa de atraso ou falta cometida por qualquer uma ou ambas as partes aos termos do presente Instrumento, os fatos cujos efeitos não sejam possíveis de evitar ou impedir, nos termos do parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro, desde que essas causas afetem, diretamente, as obras/serviços contratados;

16.7 - Dentre os fatos ensejadores da revisão, não se incluem aqueles eventos dotados de previsibilidade, cujo caráter possibilite à parte interessada a sua aferição ao tempo da formulação/aceitação da proposta, bem como aqueles decorrentes exclusivamente da variação inflacionária, uma vez que inseridos, estes últimos, na hipótese de reajustamento.

16.8 - Não será concedida a revisão também nos seguintes casos:

I - ausente a elevação de encargos alegada pela parte interessada;

II - o evento imputado como causa de desequilíbrio houver ocorrido antes da formulação da proposta definitiva ou após a finalização do prazo de execução do contrato;

III - ausente o nexo de causalidade entre o evento ocorrido e a majoração dos encargos atribuídos à parte interessada;

IV - a parte interessada houver incorrido em culpa pela majoração de seus próprios encargos, incluindo-se, nesse âmbito, a previsibilidade da ocorrência do evento;

V - houver alteração do regime jurídico-tributário da CONTRATADA, ressalvada a hipótese de superveniente determinação legal;

VI - divergências entre a composição de custos unitários da proposta da CONTRATADA com os serviços definidos na Planilha, no Projeto da Prefeitura Municipal de Colatina e normas técnicas vigentes.

PÁGINA 37/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

16.9 – Os casos omissos serão objeto de análise acurada e criteriosa, lastreadas em elementos técnicos, por intermédio de processo administrativo para apurar o caso concreto.

16.10 - A revisão será formalizada por meio de Termo Aditivo, precedida de análise da Procuradoria Geral do Município.

16.11 – O prazo para resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro é de 30 (trinta) dias úteis.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PRORROGAÇÃO DO CONTRATO:

17.1 – O prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.

17.2 - Quando a não conclusão decorrer de culpa da CONTRATADA:

a) A CONTRATADA será constituída em mora, aplicáveis a ele as respectivas sanções administrativas;

b) A Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso, adotará as medidas admitidas em lei para a continuidade da execução contratual.

17.3 - Antes de formalizar ou prorrogar o prazo de vigência do contrato, a Administração deverá verificar a regularidade fiscal da CONTRATADA, consultar o Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e o Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), emitir as certidões negativas de inidoneidade, de impedimento e de débitos trabalhistas e juntá-las ao respectivo processo.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

18.1 – Não serão indenizados pela CONTRATANTE quaisquer despesas decorrentes de mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos, mesmo na ocorrência de qualquer tipo de rescisão contratual.

18.2 – A CONTRATANTE poderá a seu critério, mediante justificativa técnica, determinar a complementação ou substituição de qualquer dos equipamentos disponibilizados, a fim de melhorar a eficiência da execução contratual, sem que isso implique em reequilíbrio de custos.

18.3 – À CONTRATADA é vedado prestar informações a terceiros sobre a natureza ou andamento dos trabalhos, objeto deste contrato, divulgá-los através

PÁGINA 38/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

da imprensa escrita e falada e/ou por outro meio qualquer de divulgação pública, salvo quando autorizado por escrito pela CONTRATANTE.

18.4 - Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133/2021 e demais normas de licitações e contratos administrativos e, subsidiariamente, segundo as normas e princípios gerais dos contratos.

18.5 - Incumbirá à CONTRATANTE providenciar a publicação deste instrumento, por extrato, no Diário Oficial, de acordo com o previsto na Lei n.º 14.133/2021.

18.6 – Fazem parte integrante do presente contrato o Edital da Concorrência Eletrônica n.º 012/2026, assim como os anexos e a Proposta de Preços apresentada pela CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO:

19.1 – Fica eleito o Foro do Juízo de Colatina – Comarca da Cidade de Colatina, Estado do Espírito Santo, para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não possam ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º da Lei n.º 14.133/2021.

E, por estarem assim justos e pactuados firmam este Instrumento, que será assinado pelas partes, para que surta seus efeitos jurídicos e legais, em juízo e fora dele.

Colatina/ES, na data da assinatura digital.

MUNICÍPIO DE COLATINA	**NOME DA EMPRESA**
CONTRATANTE	**CONTRATADA**

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:43:11 -03:00

PÁGINA 39/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/9302E139DAA94FA0B40026AA137F4F49

Anexo XV

TERMO DE REFERÊNCIA

PÁGINA 1/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO E CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. É objeto deste termo a **Construção do Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha"**, no Bairro Honório Fraga, no município de Colatina/ES.

1.2. O objeto desta contratação se enquadra como **obra comum**, conforme inciso XII do art. 6º da Lei n. 14.133/2021.

1.3. **Prazos**

1.3.1 O **prazo de vigência da contratação é de 17 (dezessete) meses** contados da publicação do contrato no Portal Nacional de Compras Públicas, na forma do art. 94 da Lei n. 14.133/2021.

1.3.2 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

1.3.3 **O prazo de execução dos serviços fica fixado em 14 (quatorze) meses**, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

1.3.3.1 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

1.3.3.2 Verificada a ocorrência do disposto no item 1.3.3.1 por mais de 1 (um) mês, a Administração deverá divulgar, em sítio eletrônico oficial e em placa a ser afixada em local da obra de fácil visualização pelos cidadãos, aviso público de obra paralisada, com o motivo e o responsável pela inexecução temporária do objeto do contrato e a data prevista para o reinício da sua execução.

1.3.4 O prazo máximo para início dos serviços fica fixado em **05 (cinco) dias úteis** contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

1.3.5 Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão contratante, ficando autorizada sua prorrogação, conforme Art. 111, da Lei 14.133/2021, com suas respectivas alterações.

1.3.6 O prazo para assinatura do contrato é de **05 (cinco) dias úteis**, contados a partir da data da convocação para esse fim.

PÁGINA 2/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

1.3.7 Não será concedida pelo Município qualquer dilação de prazo para execução de obra em decorrência da rejeição de serviços defeituosos. A CONTRATADA obriga-se, neste caso, a demoli-los e a executá-los na estrita conformidade com o projeto e especificações.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 A Fundamentação e necessidade da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2 O objeto da contratação está previsto no PPA 2026-2029 e na LOA 2026, na Atividade 1.018 - Construção, reforma e aquisição de equipamentos para os centros de educação infantil – FUNPAES.

2.3 **Da justificativa para aceitação de pessoa jurídica participar de licitação em consórcio**

2.3.1 Não será admitida formação de consórcio por se tratar de serviços cuja complexidade e dimensão não justifica a atuação de mais de uma empresa a fim de se atender as condições previstas no art. 15, da Lei 14.133/21, e aquelas estabelecidas no edital, fieis a correta e imediata execução do objeto deste projeto básico. A não formação de consórcio visa atender à pouca variedade de atividades, facilitando o gerenciamento administrativo e financeiro dos contratos e sua saúde econômica, na manutenção dos atestados das vencedoras do certame, de forma a colaborar para que os serviços sigam de forma ininterrupta, por fatores fora do alcance do município, e consecutivamente, criar maior competitividade, visando economia ao erário.

A respeito da participação de consórcios, a jurisprudência do Tribunal de Contas da União tem assentado que fica a cargo da discricionariedade do gestor a decisão ou não a participação de empresas organizadas em consórcio na licitação. *Verbis*:

> *(...)Ademais, a participação de consórcios em torneios licitatórios não garante aumento de competitividade, consoante arestos do Relatório e Voto que impulsionaram o Acórdão 2813/2004-TCU-Primeira Câmara (...) O art. 33 da Lei de Licitações expressamente atribui à Administração a prerrogativa de admitir a participação de consórcios. Está, portanto, no âmbito da discricionariedade da Administração. Isto porque, ao nosso ver, a formação de consórcio tanto pode se prestar a fomentar a concorrência (consórcio de empresas menores que, de outra forma, não participariam do certame), quanto a cerceá-la (associação de empresas que, caso contrário, concorreriam entre si). Com os exemplos fornecidos pelo Bacen, vemos que é prática*

PÁGINA 3/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

comum a não-aceitação de consórcios. (Acórdão n. 1946/2006 – Plenário – TCU – rel. Min. Marcos Bemquerer)

Por fim, considerando o mercado municipal e regional, existem diversas empresas com capacidade para executar o referido objeto, decide-se pela não permissão de participação de consórcios. Fato esse, que por si só, não configura restrição à competitividade.

2.4 **Da justificativa da participação de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP)**

2.4.1 **É permitida** a participação de Microempresa (ME) e Empresa de Pequeno Porte (EPP), desde que atenda aos requisitos da Lei Complementar n. 147/2014, que alterou a redação da Lei Complementar n. 123/2006.

2.4.2 Não poderão se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado previsto nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar n.º 123/2006, pois estes não são aplicadas no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte (Art. 4º, §1º, inc. II da Lei n.º 14.133/2021).

2.5 **Da justificativa da participação de Cooperativas**

2.5.1 Não será permitida a participação de sociedades cooperativas neste certame.

2.5.1.1 A vedação fundamenta-se nas características do objeto, consistente em obra de engenharia cuja execução exige mobilização contínua e organizada de mão de obra, direção e supervisão técnica permanente, definição de tarefas, cumprimento de cronograma físico-financeiro, controle de qualidade, atendimento às normas de segurança do trabalho e responsabilização técnica e contratual unificada.

2.5.1.2 A natureza da execução demanda pessoalidade, habitualidade e subordinação jurídica entre os trabalhadores e a contratada, circunstância incompatível com a participação de cooperativas nos termos do art. 10 da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5/2017 e da Súmula nº 281 do Tribunal de Contas da União.

2.5.1.3 Ademais, o instrumento convocatório admite subcontratação parcial, mediante autorização prévia da Administração, para parcelas acessórias, complementares ou especializadas, hipótese incompatível com a exigência de que os serviços contratados, na atuação cooperativa, sejam executados obrigatoriamente pelos cooperados, vedada a intermediação ou a subcontratação.

2.6 **Da justificativa para contratação em lote único**

2.6.1 O certame será realizado em lote único, com preço total orçado pela administração e detalhado na planilha orçamentária. Para fins de classificação dos

PÁGINA 4/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

licitantes será considerado o menor preço.

Segundo Justen Filho,

> *"a obrigatoriedade do fracionamento respeita limites de ordem técnica e econômica. Não se admite o fracionamento quando tecnicamente isso não for viável ou, mesmo, recomendável. O fracionamento em lotes deve respeitar a integridade qualitativa do objeto a ser executado. (...) a unidade do objeto a ser executado não pode ser destruída através do fracionamento".*

Esclarece-nos Carvalho Carneiro acerca do conceito de viabilidade técnica e econômica, informando que *"a viabilidade técnica diz respeito à integridade do objeto, não se admitindo o parcelamento quando tal medida implicar na sua desnaturação, onde há risco a satisfação do interesse público em questão.*

Desta forma, o objeto do certame visa a construção de um Centro de Educação Infantil Municipal – CEIM "Nossa Senhora da Penha" que envolverá serviços preliminares, terraplenagem, demolições, urbanismo, arquitetura, paisagismo, sinalização, drenagem, estrutura de concreto, estrutura metálica, contenções, instalação elétrica, luminotécnico, cabeamento estruturado, CFTV, SPDA, instalação hidrossanitária, climatização, GLP, combate a incêndio e serviços finais, serviços estes que influenciam diretamente nas etapas construtivas e de adequações da escola, cumprimento do cronograma de execução e afins.

Desta forma, entendemos que os serviços apresentam correlações, todos voltados ao ramo da engenharia, não exibindo uma diversidade de objetos com características técnicas distintas, sem interferências, mas sim serviços com dependência um dos outros, que ao serem executados em concomitância majoram as oportunidades de conclusão da edificação em perfeitas condições de funcionamento, não sendo assim, o caso em tela, objeto específico de parcelamento.

Dito isto, a contratação em parcelas pulverizaria os serviços intrinsicamente ligados, sendo exagerada a divisão do objeto, podendo maximizar a influência de fatores que contribuem para tornar dispendiosa a contratação e até mesmo a execução da obra. Portanto, não existe evidência de que o parcelamento seria mais vantajoso para a Administração, mas pelo contrário, os indícios são coincidentes em considerar a licitação global mais econômica e viável tecnicamente.

Neste sentido, esclarecemos que nossa análise aponta para contratação em LOTE ÚNICO do objeto, considerando a obra como um todo e seus serviços intrinsecamente ligados e dependentes um do outro, para consecução do objetivo e seguridade das condições finais da obra.

PÁGINA 5/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1 A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1 As empresas licitantes deverão apresentar Atestados dos itens de maior relevância, conforme § 1º do art. 67 da Lei n. 14.133/2021.

4.2 A Contratada deverá atender às normas de segurança do trabalho, publicadas pela Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho, adotando todos os cuidados relativos à proteção dos trabalhadores e pessoas ligadas às atividades da obra fazendo ainda com que seus empregados e subempreiteiros, além de uniformizados, portem permanentemente equipamentos de proteção individual.

4.3 A Contratada deverá atender às normas ambientais vigentes.

4.4 Todos os entulhos e produtos de demolição deverão ser retirados pela Contratada e ser depositados em bota-fora com licença ambiental, devidamente autorizado pela municipalidade, devendo o seu endereço e trajeto ser comunicado à Contratante.

4.5 A Contratada deverá manter em condições de perfeita higiene e guarda todos os ambientes e espaços da obra, bem como sua limpeza.

4.6 Executar o objeto do contrato de acordo com as ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS e PROJETO EXECUTIVO.

4.7 Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais; Lei n. 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

4.8 Lei n. 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);

4.9 Lei n. 6.496/1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura;

4.10 Resolução CONAMA n. 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

4.11 Resolução CONSEMA n. 001, de 14 de março de 2022.

PÁGINA 6/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

4.12 Lei n. 6.932/2022 – Novo Código de Obras do Município de Colatina, Estado do Espírito Santo.

4.13 Lei n. 5.045/2004 – Código Municipal de Meio Ambiente, no Município de Colatina.

4.14 Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade da obra, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

4.15 Poderão participar deste processo de contratação empresas do ramo de atividade relacionada ao objeto, que não possuam registro de sanção que impeça sua contratação, bem como estejam devidamente regulares com as Fazendas Públicas Municipal, Estadual e Federal, com o FGTS e com a Justiça do Trabalho, e que possuam em seu quadro técnico profissionais com registro na entidade competente.

4.16 O custo de mobilização, desmobilização, transporte de equipamentos, deslocamentos, seguros e todos os demais custos/encargos envolvidos na realização do serviço estão a cargo da contratada, ou seja, a proposta de preço deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de materiais e mão de obra ao perfeito cumprimento dos requisitos.

4.17 É **admitida a subcontratação parcial do objeto**, nas seguintes condições:

4.17.1 Poderá ocorrer a subcontratação parcial dos serviços, em casos excepcionais expressamente aprovados pela MUNICIPIO DE COLATINA, limitado a 30% (trinta por cento), desde que não se refiram as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto, bem como não se refiram aos itens de pontuação da proposta técnica.

4.17.2 Entende-se como escopo principal do objeto o conjunto de itens para os quais, como requisito de habilitação técnico-operacional, foi exigida a apresentação de atestados que comprovassem execução de serviço com características semelhantes.

4.17.3 A subcontratação não exclui a responsabilidade da CONTRATADA perante a CONTRATANTE quanto à qualidade técnica da obra ou do serviço prestado.

4.17.4 A subcontratação depende de autorização prévia por parte do CONTRATANTE, com parecer técnico da fiscalização, ao qual cabe avaliar se a Subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução dos serviços.

4.17.5 A CONTRATADA originária deve submeter à apreciação do CONTRATANTE o pedido de prévia anuência para subcontratação, com apresentação do(s) pretendente(s) subcontratado(s) e da respectiva documentação, que deve corresponder à exigida para

PÁGINA 7/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

habilitação nesta licitação.

4.17.6 Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da Subcontratada, bem como responder perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.18 A garantia do objeto deverá obedecer ao prazo definido no art. 618 do Código Civil, Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002:

> *"Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.".*

4.19 Será exigida a garantia da contratação no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei n. 14.133/2021, no percentual e condições descritas nas cláusulas do contrato.

4.20 A CONTRATADA deverá prestar garantia adicional nos termos do art. 59, §5º da Lei n. 14.133/21, *in verbis:*

> *§ 5º Nas contratações de obras e serviços de engenharia, será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com esta Lei.*

4.21 A visita técnica ao local de execução dos serviços, objeto deste edital, se faz obrigatória, limitada a uma licitante por vez, não se permitindo, em nenhuma hipótese, visitas conjuntas ou concomitantes, a fim de preservar os princípios da impessoalidade, isonomia e eficiência do processo licitatório.

4.21.1 Será efetuada visita técnica ao local da obra, nos termos do artigo 63 da Lei n. 14.133/2021, cujo requerimento deverá ser protocolizado no Protocolo Geral do Município de Colatina/ES.

4.21.2 O protocolo e o agendamento da visita técnica somente serão realizados até o dia previsto em edital, podendo a visita ser realizada até o primeiro dia útil seguinte a referida data.

4.21.3 A visita técnica deverá ser agendada pelo telefone fornecido pela Secretaria Municipal de Obras.

4.21.4 No ato da visita será fornecido termo de participação em visita técnica, a ser expedida pelo engenheiro vinculado à Secretaria Municipal de Obras.

4.21.5 Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração

PÁGINA 8/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.21.6 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a CONTRATADA assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

5.1 O prazo de execução dos serviços fica fixado em 14 (quatorze) meses, contados a partir da data de expedição da Ordem de Serviço de Início pela CONTRATANTE, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

5.2 Os quantitativos detalhados, identificando os tipos de serviços a serem executados, bem como seus custos unitários, e demais especificações técnicas, encontram-se na planilha orçamentária, projetos e demais documentos anexos a este Termo.

5.3 Poderá a SEMOB, a seu critério, exigir que seja refeito e/ou substituído qualquer parte dos serviços, caso estes tenham sido executados com imperícia técnica ou em desacordo com Normas e Especificações Técnicas.

5.4 Para a fiel execução dos serviços ora licitados, além das especificações da planilha orçamentária, deverão também ser atendidas as recomendações técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e demais normatizações afins aos serviços a serem realizados.

5.5 Os projetos deverão ser executados com o máximo cuidado pela CONTRATADA, e em todos os casos omissos ou suscetíveis à dúvida, deverá a CONTRATADA recorrer à FISCALIZAÇÃO para melhores esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais comunicadas sempre por escrito.

5.6 O serviço contratado só será recebido, após devidamente atestado pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

5.7 O memorial descritivo indica materiais e equipamentos e também orienta a execução das obras e serviços para construção do Centro de Educação Infantil Municipal “Nossa Senhora da Penha”. Ainda, complementa as plantas e projetos, elabora procedimentos e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do Cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade,

PÁGINA 9/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

5.8 A CONTRATADA destinará pessoal suficiente para o desenvolvimento dos trabalhos a serem realizados, devidamente equipados com EPI (Equipamento de Proteção Individual) para atendimento às Normas de Segurança e Higiene do Trabalho conforme portaria reguladora do Ministério do Trabalho.

5.9 A CONTRATADA destinará veículos e equipamentos suficientes para o desenvolvimento dos trabalhos, bem como de todo o material necessário para a execução dos mesmos. Os equipamentos mínimos necessários para execução da obra no prazo estabelecido pelo cronograma físico devem estar em conformidade com os serviços a serem executados e com as quantidades previstas, bem como com base no conhecimento das produções das equipes próprias.

5.10 A CONTRATADA sinalizará a obra (sinalização diurna e noturna) visando a segurança de pedestres e usuários da via, bem como os trabalhadores presentes no local. Sendo responsável pela instalação, operação e manutenção de sinalização diurna e noturna, vertical e horizontal, mantendo a sinalização e a operação da via em todo o período de execução das obras.

5.11 **Obrigações da Contratada**

5.11.1 Executar a obra através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo o CONTRATANTE solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente;

5.11.2 Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção da obra, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE;

5.11.3 Responder perante o CONTRATANTE, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus; em tal caso, a responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes;

5.11.4 Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do trabalho e legislação pertinente;

PÁGINA 10/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

5.11.5 Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei Federal n.º 9.605/1998;

5.11.6 Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente, causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

5.11.7 Manter, durante toda a execução da obra, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação, apresentando, sempre que exigido, os comprovantes de regularidade fiscal;

5.11.8 Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade da obra, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

5.11.9 Atender com prioridade, na forma e nos prazos previstos neste instrumento, a solicitação do fiscal do contrato, para a execução dos serviços de acordo com o local e quantitativo indicados na Autorização de Serviços;

5.11.10 Prestar os serviços, objeto deste instrumento, de acordo com as especificações técnicas e anteprojeto, com mão de obra qualificada, instrumentos e ferramentas recomendadas de acordo com as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

5.11.11 Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento dos serviços, ficando claro que a ação ou omissão total ou parcial do Fiscal do Contrato não eximirá a Contratada de sua responsabilidade quanto à execução dos serviços;

5.11.12 Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do presente em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

5.11.13 Prestar os esclarecimentos desejados, bem como comunicar imediatamente ao Município de Colatina quaisquer fatos ou anormalidades que por ventura possam prejudicar a prestação dos serviços;

5.11.14 Comparecer, sempre que convocada, ao local designado pelo Município de Colatina, por meio de pessoa devidamente credenciada, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, para exame e esclarecimentos de quaisquer problemas relacionados com os serviços contratados;

PÁGINA 11/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

5.11.15 Responsabilizar-se por todo e qualquer dano causado diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo CONTRATANTE;

5.11.16 Inscrever a obra no Cadastro Nacional de Obras (CNO) junto à Receita Federal do Brasil, no prazo de 30 (trinta) dias contados do início das atividades de construção.

5.11.17 Responsabilizar-se por todos os custos e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato;

5.11.17.1 A inadimplência da CONTRATADA em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato nem restringir a sua regularização e o seu uso.

5.11.18 Responsabilizar-se pela segurança e guarda do local onde será realizado a obra/serviços e, por consequência, dos materiais, já empregados ou não na obra, das ferramentas/equipamentos e etc., não se responsabilizando o Município de Colatina por sinistros ou ocorrências de quaisquer naturezas.

5.11.19 Refazer ou corrigir os serviços não aceitos com absoluta prioridade;

5.11.20 Designar, formalmente, um preposto perante o Município de Colatina e aceito por este, responsável pela execução dos serviços, por prestar esclarecimentos e atender as reclamações que por ventura surgirem durante a execução dos serviços, informando nome completo, CPF, endereço eletrônico, telefone de contato do mesmo, e do substituto em suas ausências;

5.11.21 Elaborar a medição após o término dos serviços de acordo com a emissão das Autorizações de Serviços e emitir os respectivos Boletins de Medição, protocolando de acordo com a cláusula décima sexta deste instrumento;

5.11.22 Responder pela supervisão, direção técnica e administrativa e mão de obra necessária à execução dos serviços contratados, como única e exclusiva empregadora;

5.11.23 Selecionar, PREFERENCIALMENTE MÃO DE OBRA LOCAL para execução dos serviços e encaminhar relação contendo o nome e documentos das pessoas contratadas;

5.11.24 Responsabilizar-se por não utilizar, em todas as atividades relacionadas com a execução deste instrumento, mão de obra infantil, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição da República, bem como exigir que a referida medida seja adotada nos contratos firmados com fornecedores de seus insumos e/ou prestadores de serviços, sob pena de rescisão do contrato;

PÁGINA 12/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

5.11.25 Emitir declaração, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, por escrito, de que cumpriu ou vem cumprindo a exigência contida no subitem anterior;

5.11.26 Providenciar a retirada imediata de qualquer empregado seu, cuja permanência no local dos serviços seja considerada indesejável pela Fiscalização, sem ônus para o CONTRATANTE;

5.11.27 Manter os seus empregados uniformizados, identificados pelo nome ou logotipo da CONTRATADA estampado no uniforme e utilizando os equipamentos de proteção individual, quando couber;

5.11.28 Planejar os serviços de forma a não interferir no andamento normal das atividades desenvolvidas no local de execução dos serviços e em seu entorno;

5.11.29 Não transferir no todo ou em parte, serviços objeto do Contrato, ressalvadas as subcontratações de serviços especializados, as quais serão previamente submetidas ao CONTRATANTE para autorização;

5.11.30 A empresa vencedora, antes do início da obra, deverá apresentar a ART de execução.

5.11.31 A empresa contratada obriga-se a manter ART – Anotação de Responsabilidade Técnica durante toda a execução do contrato;

5.11.32 Apresentar, no final da execução da obra, projeto de "as built" da obra, quando houver necessidade de alteração na execução;

5.11.33 Apresentar as composições analíticas dos itens da planilha, tanto as composições próprias, quanto as de referenciais, referente ao preço unitário ofertado, junto aos documentos para pagamento da primeira medição.

5.11.33.1 Fica dispensada a apresentação das composições analíticas dos itens da planilha junto aos documentos para pagamento da primeira medição, no caso de a CONTRATADA já tê-la apresentada para julgamento da proposta de preços do certame licitatório.

5.11.34 Realizar a impressão, no final da obra, de caderno com ensaios do controle tecnológicos, caso a fiscalização julgar necessário;

5.11.35 A empresa contratada obriga-se a manter a disposição da contratante, profissional técnico habilitado com experiência comprovada em execução de obra semelhante ao do objeto licitado, bem como, prestar apoio e assessoramento ao fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras;

PÁGINA 13/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

5.11.36 A CONTRATADA afixará placa com dados referentes à obra objeto deste contrato em parte visível do local da execução dos trabalhos, bem como deverá atualizar as informações, caso necessário;

5.11.37 Qualquer alteração feita no Contrato social, ato constitutivo ou estatuto que modifique as informações registradas no certame, deverá ser comunicado ao Município de Colatina, mediante documentação própria, para apreciação da autoridade competente;

5.11.38 A empresa contratada deverá dispor de base operacional, neste Município, com os equipamentos necessários a execução satisfatória do Contrato;

5.11.39 Todos os serviços realizados pela CONTRATADA deverão ser listados formalmente em um Boletim de Ocorrência, ou Diário de Obra, onde constem, no mínimo, as seguintes informações: data do serviço; dia da semana; serviço realizado; pendências; justificativa das pendências;

5.11.40 O documento previsto no item anterior deverá estar assinado pelo Responsável Técnico pela execução dos serviços e, em concordância, pela fiscalização, devendo haver espaço no documento para comentários/justificativas, pelo executor dos serviços e outro para a fiscalização.

5.12 **Obrigações da Contratante:**

5.12.1 Exercer a fiscalização da prestação dos serviços por meio de servidores com competência técnica e especialmente designados para esse fim;

5.12.2 Prestar as informações e os esclarecimentos necessários à realização do objeto desta contratação;

5.12.3 Solicitar ao preposto sempre que necessário, a adoção de medidas efetivas de correção ou adequação dos serviços prestados pela CONTRATADA;

5.12.4 Observar o cumprimento por parte da CONTRATADA relativo à cessão de mão de obra;

5.12.5 Manifestar-se, formalmente, em todos os atos relativos à execução dos serviços, em especial quanto à aplicação de sanções e alterações do mesmo;

5.12.6 Rejeitar os serviços em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, estabelecendo sua correção no prazo de 2 (dois) úteis, sob pena de aplicação de penalidades, ressalvados os casos fortuitos ou de força maior, devidamente justificados e aceitos pelo CONTRATANTE;

5.12.7 Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA pelos serviços efetivamente prestados, medidos e faturados;

PÁGINA 14/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

5.12.8 Acompanhar as medições dos serviços procedidas pela CONTRATADA, assinando os Boletins de Medição ou oferecendo, de imediato, as impugnações que julgar necessárias;

5.12.9 Notificar, por escrito, à CONTRATADA, defeitos e irregularidades encontradas na execução dos serviços, fixando prazos para sua correção;

5.12.10 Notificar, por escrito, à CONTRATADA, da aplicação de eventuais multas, de notas de débitos e da suspensão da prestação de serviços.

5.13 **Sanções Administrativas**

5.13.1 Sem prejuízo das regras previstas nos art. 155 e seguintes da Lei n. 14.133/2021, constantes do Capítulo I, incluso no Título IV da normativa federal, comete ato passível de sanção o Licitante que:

a) der causa à inexecução parcial do contrato;

b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

c) der causa à inexecução total do contrato;

d) deixar de entregar a documentação exigida para o certame;

e) não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado;

f) não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;

g) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;

h) apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;

i) fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;

j) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

k) praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;

l) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n. 12.846, de 1º de agosto de 2013.

5.13.2 As sanções aplicáveis são advertência, multa, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade, nos termos do estabelecido no art. 156 da Lei n. 14.133/2021, Decreto Municipal n. 33.168/2026 e demais disposições da legislação vigente.

PÁGINA 15/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1 O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n. 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2 Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3 As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4 O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5 Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

6.6 **Preposto**

6.6.1 A Contratada designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.6.2 A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do objeto.

6.6.3 A Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

6.7 **Fiscalização**

6.7.1 A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, servidores da Prefeitura Municipal de Colatina, ou pelos respectivos substitutos (Lei n. 14.133, de 2021, art. 117, caput), sendo permitida a contratação de terceiros para assisti-lo e subsidiá-lo de informações pertinentes a essa atribuição.

6.7.2 O contrato será fiscalizado pela Secretaria Municipal de Obras, através do Fiscal e Gestor indicados, a qual a obra se insere, com atribuição de exercer a

PÁGINA 16/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

coordenação técnica, administrativa e a fiscalização. A Contratada deverá prestar toda colaboração e fornecer todos os dados e informações necessárias e solicitadas pela Fiscalização para o desenvolvimento de suas atividades.

6.7.2.1 A designação formal de gestor e fiscal será realizada pelo Secretário Municipal de Obras mediante portaria a ser publicada em Portal da Transparência do Município de Colatina/ES, concomitantemente à formalização do contrato.

6.7.3 A Fiscalização relativa aos Serviços e Obras compreende basicamente as atividades de verificação dos controles tecnológicos realizados pela Contratada, incluindo o acompanhamento dos ensaios para controle de atendimento às Especificações de Obras e Serviços, Especificações dos Produtos, às normas vigentes e aos requisitos contratuais, como atendimento do cronograma de obra.

6.7.4 A Contratada deverá prestar contas à Prefeitura Municipal de Colatina, por meio de reuniões de acompanhamento e Relatórios Mensais de Atividades, sobre a gestão das atividades contratadas.

6.7.5 A CONTRATADA deverá manter o diário de obras atualizado e em local de fácil acesso ao fiscal da obra. Além disso, o modelo de diário deverá conter campo de anotações para que o fiscal, caso houver necessidade, possa fazê-las. Assim, é de responsabilidade da Contratada a verificação e execução das anotações ali contidas.

6.7.6 A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais empregados, conforme avaliação do fiscal.

6.7.7 No interesse do cumprimento do contrato, a fiscalização da Secretaria Municipal de Obras poderá exigir, por escrito, a substituição de empregados da empresa CONTRATADA, que deverá cumprir a exigência no prazo de 02 (dois) dias úteis.

6.7.8 Cabe à CONTRATADA permitir e facilitar à fiscalização a inspeção ao local dos serviços, em qualquer dia e hora, devendo prestar todas as informações e esclarecimentos solicitados.

6.7.9 Os procedimentos de acompanhamento e fiscalização abrangem todas as rotinas necessárias à boa execução dos serviços.

6.7.10 A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos seguintes aspectos, quando for o caso, para posterior comprovação:

6.7.10.1 Os resultados alcançados em relação à CONTRATADA, com verificação dos

PÁGINA 17/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

prazos, da execução e da qualidade dos serviços demandados;

6.7.10.2 O cumprimento das demais obrigações decorrentes do contrato, inclusive se a contratada continua mantendo em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

6.7.11 A Secretaria Municipal de Obras exercerá a fiscalização dos serviços contratados, de modo a assegurar o efetivo cumprimento da execução do escopo contratado, cabendo, também realizar a supervisão das atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, efetivando a avaliação periódica.

6.7.12 O fiscal do contrato poderá recusar quaisquer materiais quando constatar que os mesmos não sejam os especificados e ordenará o refazimento dos serviços que não atendam às exigências do contrato.

6.7.13 O fiscal do contrato deverá promover o registro de todas as ocorrências relacionadas a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das falhas observadas, conforme as previsões deste termo.

6.7.14 As decisões e providências que ultrapassarem a competência do fiscal deverão ser solicitadas ao Secretário Municipal de Obras, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

6.7.15 A fiscalização será exercida no interesse exclusivo do Município de Colatina e não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA por qualquer irregularidade ou responsabilidade na execução dos serviços.

6.7.16 Aos servidores designados pela Secretaria Municipal de Obras para o acompanhamento e a fiscalização da prestação dos serviços de acordo com as regras e exigências deste termo, do memorial e demais documentos, caberá ainda, a realização de todos os atos inerentes a liquidação da despesa e a liberação das respectivas faturas para pagamento.

6.8 **Gestor do Contrato**

6.8.1 Cabe ao gestor do contrato:

I. receber, analisar e encaminhar ao setor competente, se necessário, as solicitações feitas pelo contratado;

II. manifestar-se nos casos de prorrogação de prazo, vantajosidade da manutenção do contrato, alterações contratuais, reequilíbrio econômico-financeiro e extinção contratual;

III. acompanhar a execução do objeto, por meio dos relatórios e demais documentos elaborados pelos fiscais;

PÁGINA 18/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

IV. encaminhar solicitação para instauração de processo administrativo sancionador; e

V. tomar providências para a inserção dos contratos e do cumprimento de obrigações de contratos e atas de registro de preços no Portal Nacional de Contratações Públicas;

VI. providenciar as publicações das sanções;

VII. notificar a CONTRATADA sobre irregularidades não saneadas e sobre a abertura de processo administrativo sancionador; e

VIII. ordenar, cautelarmente, a suspensão da execução contratual.

6.8.2 O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.8.3 O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.8.4 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.8.5 O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei n. 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.9 **Fiscal do Contrato**

6.9.1 Cabe ao fiscal do contrato:

I. fiscalizar a execução do objeto do contrato, de acordo com o modelo de gestão previsto em contrato;

II. apresentar ao gestor do contrato os relatórios de fiscalização;

III. esclarecer aa CONTRATADA eventuais dúvidas administrativas e técnicas e ocorridas na execução do objeto contratado;

PÁGINA 19/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

IV. realizar, conforme cronograma físico-financeiro, as medições dos serviços executados e aprovar a planilha de medição emitida conforme disposto em contrato;

V. avaliar os serviços executados pela CONTRATADA, conforme critérios objetivos estabelecidos;

VI. determinar aa CONTRATADA a observância das normas técnicas e legais, especificações e métodos de execução dos serviços, exigíveis para a perfeita execução do objeto;

VII. exigir o uso correto dos equipamentos de proteção individual e coletiva de segurança do trabalho;

VIII. determinar, motivadamente, a substituição de empregado da CONTRATADA ou subcontratado que estiver comprometendo o bom andamento da execução;

IX. registrar as ocorrências relacionadas à execução do objeto e cientificar a CONTRATADA acerca de irregularidades, assinalando prazo para correção;

X. manter contato com o preposto da CONTRATADA, promovendo as reuniões necessárias para a resolução de problemas na execução do contrato;

XI. verificar a qualidade, a quantidade e o uso correto dos materiais necessários à execução contratual;

XII. requerer testes, exames e ensaios, quando necessários, no sentido de promoção de controle de qualidade da execução das obras e serviços;

XIII. manter pasta atualizada, com os projetos, os alvarás, as Anotações de Responsabilidade Técnica do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e/ou os Registros de Responsabilidade Técnica do Conselho de Arquitetura e Urbanismo, referente aos projetos arquitetônicos e complementares, aos orçamentos e à fiscalização, o edital da licitação e o respectivo contrato, o cronograma físico-financeiro e os demais elementos instrutores;

XIV. assinar o diário de obras, certificando-se de seu correto preenchimento;

XV. verificar a correta construção do canteiro de obras, inclusive quanto aos aspectos ambientais; e

XVI. outras atividades compatíveis com a função.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A solicitação de pagamento da parcela das obras deverá ser requerida pela CONTRATADA, por meio do sítio eletrônico – Processo Eletrônico da Prefeitura Municipal

PÁGINA 20/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

de Colatina/ES (https://colatinadigital.nopa-percloud.app/login), a partir do primeiro dia útil posterior ao período de adimplemento de cada parcela.

7.1.1. É obrigatório que na solicitação conste a apresentação da planilha orçamentária de medição contendo o período de execução dos serviços, acompanhada da respectiva memória de cálculo, diário de obras e relatório fotográfico dos serviços executados.

7.1.2. A análise e conferência pela Fiscalização do Contrato somente serão realizadas após a entrega completa da documentação exigida no subitem 7.1.1. Na hipótese de ausência de qualquer dos documentos ou de sua apresentação em desconformidade, o processo será devolvido à CONTRATADA para as devidas correções, ficando suspensa a análise até a regularização.

7.1.3. Após a conferência e visto do Fiscal do Contrato, a documentação será encaminhada à Superintendência de Fiscalização de Contratos da SEMOB, que procederá à autorização para emissão da Nota Fiscal e encaminhamento aos demais setores responsáveis pelo pagamento.

7.1.4. O prazo para pagamento será de até 30 (trinta) dias, contado a partir da data de apresentação completa da documentação exigida, nos termos do item 7.3.

7.2. Todos os pagamentos se darão mediante a execução dos serviços de acordo com as necessidades da SEMED, podendo haver pagamento dos itens pela proporcionalidade dos dias trabalhados no mês.

7.3. Os pagamentos serão realizados de acordo com os serviços efetivamente prestados e aceitos, de acordo com as medições elaboradas pelo CONTRATANTE, mediante a apresentação, pela CONTRATADA, de Nota Fiscal ao Município de Colatina, acompanhada dos documentos abaixo relacionados:

I. **Primeira fatura**:

a) Anotação de Responsabilidade Técnica da obra;

b) Matrícula da obra junto ao INSS;

c) Garantia Contratual, conforme cláusula deste contrato;

d) Apresentação de Composições Analíticas impressas, com indicação do título e n. da carteira profissional de registro do responsável técnico e assinadas em todas as páginas.

II. **Todas as faturas, incluindo a primeira e última:**

a) Nota fiscal dos serviços executados.

PÁGINA 21/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

Será retido na fonte o valor correspondente ao ISS (Imposto Sobre Serviço) no percentual de 2% (dois por cento), calculado sobre o valor total dos serviços executados informado na nota fiscal de serviços.

Será retido na fonte o valor correspondente ao Imposto de Renda, de acordo com o Decreto Municipal n. 28.521/2023 de 29 de agosto de 2023.

Ressalta-se que, nos termos do art. 3º do Decreto Municipal n. 28.521/2023, é condição para o recebimento e aceitação das notas fiscais, faturas e quaisquer outros documentos de cobrança referente a fornecimento de bens ou prestação de serviços, que o documento tenha destacado o valor do Imposto de Renda (IR) Retido na Fonte e que este seja deduzido da fatura ou eventual boleto para pagamento.

A CONTRATADA regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar n. 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

OBS: O setor administrativo da SEMED autorizará a emissão da Nota fiscal após conferência da medição pelo fiscal responsável.

b) DAPS – Documento Auxiliar de Prestação de Serviço, caso o Prestador de Serviço seja de fora do Município de Colatina;

c) Prova de recolhimento junto ao FGTS, referente ao mês de execução dos serviços;

d) FGTS Digital de competência da medição, referente ao CNO da obra;

e) DCTFWeb (Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos);

f) DARF Previdenciário, referente ao CNO da obra, e seu comprovante de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;

g) Folha de pagamento, referente ao mês de execução dos serviços;

h) Contracheques assinados pelos funcionários que trabalharam na obra ou folha de pagamento quitada pelo banco, referente ao mês de execução dos serviços;

i) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União unificando as Contribuições Previdenciárias;

j) Certificado de Regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

PÁGINA 22/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

k) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Estadual – Estado Sede da Empresa;

l) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal – Município Sede da Empresa;

m) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Fazenda Municipal de Colatina;

n) Certidão Negativa ou Certidão Positiva com Efeito Negativa, de débitos perante a Justiça do Trabalho;

o) Comprovação da Inscrição no CNPJ;

p) Diário de obra atualizado para verificação do fiscal da obra;

q) Planilha de Medição referente aos serviços executados, acompanhada de memória de cálculo bem como relatório fotográfico com legenda dos respectivos serviços.

III. **Última fatura:**

a) Termo de Recebimento Provisório;

b) Apresentação de projeto de "as built" da obra, quando houver alteração na execução do objeto.

IV. **Aditivo contratual – Primeira Fatura:**

a) Reforço da garantia contratual;

b) Apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica.

7.4. Os pagamentos somente serão realizados através de Ordem Bancária, ficando a CONTRATADA obrigada a indicar na Nota Fiscal, a Conta-Corrente e Agência Bancária para emissão da respectiva Ordem Bancária.

7.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a CONTRATANTE.

7.6. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.7. Ao enviar a solicitação de pagamento, o gestor do contrato deve especificar a data de vencimento da obrigação.

7.8. Decorrido o prazo para pagamento apresentado no item 23.1 deste Edital, será paga multa financeira nos seguintes termos:

PÁGINA 23/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

$$VM = VF * \frac{12}{100} * \frac{ND}{360}$$

Onde:

VM = Valor da Multa Financeira;

VF = Valor da Nota Fiscal referente ao mês em atraso;

ND = Número de dias em atraso.

7.8.1. A ordem cronológica dos pagamentos obedecerá ao Decreto Municipal n.º 25.956/2021.

7.8.2. Incumbirão à Contratada a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso da fatura devida, a ser revisto e aprovado pela Contratante, juntando-se o cálculo da fatura.

7.9. A Nota Fiscal deverá conter o mesmo CNPJ e razão social, apresentados na etapa de Credenciamento e acolhidos nos documentos da fase de habilitação.

7.10. O Município de Colatina poderá deduzir do pagamento importâncias que a qualquer título lhe forem devidos pela CONTRATADA, em decorrência de descumprimento de suas obrigações.

7.11. Para a efetivação do pagamento, a CONTRATADA deverá manter as condições previstas no edital no que concerne a proposta de preço e a habilitação. A CONTRATANTE realizará consulta aos sítios eletrônicos oficiais para verificar a manutenção destas condições.

7.12. Constatando-se a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

7.13. Previamente à emissão de cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta aos sítios eletrônicos oficiais para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a CONTRATANTE deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da CONTRATADA, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, a CONTRATANTE deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente,

PÁGINA 24/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

assegurada à CONTRATADA a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a CONTRATADA não regularize sua situação de habilitação.

7.16.1. Será rescindido o contrato em execução com a CONTRATADA inadimplente, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

7.17. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.

7.18. É expressamente vedado ao prestador do serviço efetuar cobrança ou desconto de duplicatas através de rede bancária ou de terceiros.

7.19. **Do recebimento**

7.19.1. Executado o contrato, o seu objeto será recebido nos termos do art. 140, inciso I, da Lei n. 14.133/2021 e alterações posteriores:

7.19.1.1. **Provisoriamente: no prazo de 30 (trinta) dias após a conclusão dos serviços**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo detalhado, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico.

7.19.1.1.1. O prazo da disposição acima será contado da data de solicitação da última medição pela CONTRATADA.

7.19.1.1.2. A CONTRATADA fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.19.1.1.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (art. 119, c/c art. 140, da Lei n. 14.133/21).

7.19.1.1.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.19.1.2. **Definitivamente: no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados do recebimento provisório**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente

PÁGINA 25/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

aceitação mediante termo detalhado que comprove o atendimento das exigências contratuais.

7.19.2. O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

7.19.3. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

7.19.4. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá o projetista ou o consultor da responsabilidade objetiva por todos os danos causados por falha de projeto.

7.19.5. O recebimento definitivo pela Administração não eximirá a CONTRATADA, pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, a CONTRATADA ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias.

7.20. **Dos Aditivos, da alteração de valores contratuais e da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro**

7.20.1. Os aditamentos contratuais serão formalizados em conformidade com o art. 94, da Lei nº 14.133/2021.

7.20.2. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

7.20.3. A CONTRATADA é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato que se fizerem nas obras, nos serviços ou nas compras, e, no caso de reforma de edifício ou de equipamento, o limite para os acréscimos será de 50% (cinquenta por cento).

7.20.4. As alterações unilaterais a que se refere o inciso I do art. 124 da Lei n. 14.133/2021 não poderão transfigurar o objeto da contratação.

7.20.5. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

PÁGINA 26/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

7.20.6. Nas contratações de obras e serviços de engenharia, a diferença percentual entre o valor global do contrato e o preço global de referência não poderá ser reduzida em favor da CONTRATADA em decorrência de aditamentos que modifiquem a planilha orçamentária.

7.20.7. Nas alterações contratuais para supressão de obras, bens ou serviços, se a CONTRATADA já houver adquirido os materiais e os colocado no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela Administração pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente reajustados, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.

7.20.8. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.21. **Da Matriz de Risco**

7.21.1. Matriz de Risco é o instrumento que define as responsabilidades do Contratante e da CONTRATADA na execução do contrato. Com base na Matriz de Risco é que são definidas as diretrizes das cláusulas contratuais.

7.21.2. A Contratada é integral e exclusivamente responsável por todos os riscos relacionados ao objeto do ajuste, inclusive, mas sem limitação, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

7.21.3. A Contratada não é responsável pelos riscos relacionados ao objeto do ajuste cuja responsabilidade é do Contratante, conforme estabelecido na MATRIZ DE RISCO.

7.21.4. Constitui peça integrante do contrato, independentemente de transcrição no instrumento respectivo, o **Anexo I – Matriz de Risco**.

7.21.5. O termo risco no contrato é designado como um evento ou uma condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito em, pelo menos, um objetivo do empreendimento. O risco é o resultado da combinação entre probabilidade de ocorrência de determinado evento futuro e o impacto resultante caso ele ocorra. Esse conceito pode ser ainda mais específico ao se classificar o risco como a probabilidade de ocorrência de um determinado evento que gere provável prejuízo econômico.

7.22. **Da revisão do equilíbrio econômico-financeiro**

7.22.1. Sempre que atendidas as condições do Contrato, considera-se mantido seu equilíbrio econômico-financeiro.

7.22.2. Os casos de reequilíbrio econômico-financeiro não são automáticos e deverão ser formalizados por pedido escrito da Administração Pública ou da Contratada, sendo

PÁGINA 27/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

imprescindível a juntada de prova documental que demonstre o fato imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, bem como sua significativa interferência na execução do Contrato em vigor, mediante demonstração analítica do aumento de preços invocado, o que será operado por termo aditivo, independentemente de periodicidade mínima.

7.22.3. Na hipótese de a empresa contratada solicitar alteração de preços, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilha detalhada de custos, acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais de aquisição de serviços e/ou matérias-primas, da época da assinatura do Contrato e da época da solicitação, para a devida correção, etc.

7.22.4. A revisão será formalizada por meio de Termo Aditivo, precedida de análise da Procuradoria-Geral do Município.

7.23. **Do reajuste e atualização financeira**

7.23.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado pela Administração.

7.23.1.1. O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais do SINAPI, DNIT, DER-ES ROD., DER-ES EDIF., com data-base do mês de Maio/2026.

7.23.2. O reajustamento de preços será precedido de requerimento da CONTRATADA.

7.23.3. Caso a CONTRATADA não requeira tempestivamente o reajustamento de preços e prorrogue o contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.

7.23.3.1. Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajustamento quando este for requerido após a extinção do contrato.

7.23.4. A partir do 13º (décimo terceiro) mês, os preços serão reajustados, mediante a aplicação, pelo CONTRATANTE, com base na variação do Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV , exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

7.23.5. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

7.23.6. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o contratante pagará aa CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo.

7.23.6.1. Fica a CONTRATADA obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

7.23.7. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o

PÁGINA 28/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

definitivo.

7.23.8. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor e, na ausência de previsão legal quanto ao índice a ser adotado em substituição ao índice extinto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

7.23.9. O reajuste será realizado por apostilamento.

7.23.10. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_i - I_0}{I_0} * V$$

Onde:

R = Valor do Reajustamento procurado.

Io = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV do mês da data-base do orçamento elaborado pela Administração.

I1 = É o Índice Nacional de Custo da Construção (INCC) - FGV referente ao mês que completar periodicidade anual em relação ao Io.

V = Valor a ser reajustado.

7.23.11. Os reajustamentos de preços propostos estarão ainda sujeitos, a Leis Complementares, Medidas Provisórias e Decretos que venham regulamentar novos procedimentos em função das medidas econômicas de interesse do País.

7.23.12. Os atrasos na execução do objeto segundo os prazos estabelecidos no contrato não poderão ensejar o reajuste de preços, caso sejam atribuíveis à contratada, podendo ainda, nesta hipótese, resultar na aplicação das penalidades previstas no contrato.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1 Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

8.1.1 O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO:

I. na modalidade CONCORRÊNCIA – inciso II do art.28 e Parágrafo único do art. 29 da Lei n. 14.133/2021.

PÁGINA 29/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

Conforme inciso XXXVIII do art. 6º da Lei n. 14.133/2021, concorrência é a modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia.

II. sob a forma ELETRÔNICA - § 2º do art. 17 da Lei n. 14.133/2021;

III. com adoção do critério de julgamento por MENOR PREÇO – inciso I do art. 33 da Lei n. 14.133/2021.

IV. com modo de disputa ABERTO – inciso I do art. 56 da Lei n. 14.133/2021.

8.2 **Regime de execução**

8.2.1 O regime de execução indireta será EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

8.3 **Critérios de aceitabilidade de preços**

8.3.1 O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade e de sobrepreço (art. 59, §3º, da Lei n. 14.133/2021).

8.3.1.1 Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

8.3.1.2 Considerar-se-ão excessivos os preços que ultrapassarem os valores global e/ou unitários orçados pelo Município.

8.3.1.3 Serão analisados os preços globais e unitários, visando identificar possíveis disparidades de preços, apresentadas em preços, supostamente, excessivamente elevados ou manifestamente inexequíveis.

8.3.1.4 Os preços globais e unitários não poderão ultrapassar os valores orçados pelo Município, constantes no orçamento base da Administração, tanto na planilha principal quanto nas composições unitárias.

8.3.2 Na elaboração do orçamento é necessário que o licitante apresente a Carta de Apresentação da Proposta de Preço, em moeda corrente nacional, incluindo todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena execução objeto da licitação.

8.3.3 O contrato compreenderá a totalidade dos serviços, baseado no preço proposto pela licitante, considerado final e incluído todos os encargos, taxas e bonificações.

PÁGINA 30/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

8.4 Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.4.1 **Habilitação jurídica:**

a) Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

b) Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor;

c) Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

d) Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n. 77, de 18 de março de 2020.

e) Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

f) Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971. (quando permitida a participação de Cooperativas)

8.4.1.1 Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.4.2 **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ);

b) Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

c) Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do

PÁGINA 31/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta n. 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

d) Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943;

f) Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, através da Certidão Negativa conjunta junto aos Tributos Estaduais, emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual onde a empresa for sediada;

g) Prova de regularidade junto à Fazenda Municipal, através da Certidão Negativa junto aos Tributos Municipais, emitida pela Secretaria da Fazenda Municipal onde a empresa for sediada;

h) Declaração de cumprimento da proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

8.4.3 **Qualificação Econômico-Financeira**

a) Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei n. 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II;

b) Caso a licitante se encontre em processo de **recuperação judicial ou extrajudicial**, deverá apresentar certidão emitida pela instância judicial competente certificando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar da licitação, além de cumprir todos os demais requisitos de habilitação exigidos por este Edital.

c) Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais;

d) Comprovação da situação financeira da licitante, baseada na obtenção dos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um (≥1,0), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

PÁGINA 32/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

Liquidez Geral (LG) = $\frac{Ativo\ Circulante + Realiz\acute{a}vel\ a\ Longo\ Prazo}{Passivo\ Circulante + Passivo\ N\tilde{a}o\text{-}circulante}$

Solvência Geral (SG) = $\frac{Ativos\ Circulantes + Ativos\ N\tilde{a}o\text{-}circulantes}{Passivos\ Circulantes + Passivos\ N\tilde{a}o\text{-}circulantes}$

Liquidez Corrente (LC) = $\frac{Ativo\ Circulante}{Passivo\ Circulante}$

I. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

II. Os indicadores previstos serão calculados por exercício, de forma que serão verificados 2 (dois) conjuntos de indicadores, 1 (um) para cada exercício social a que se referirem as demonstrações contábeis.

8.4.3.1. As empresas deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação do serviço, podendo ser comprovado sob a forma de quaisquer das modalidades a seguir, caso já não tenha apresentado anteriormente:

I. Último Instrumento de Alteração Contratual ou Estatutário, devidamente registrado no órgão competente e/ou;

II. Cópia do Balanço Patrimonial do último exercício, devidamente registrado no órgão competente.

8.4.3.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei n. 14.133/2021, art. 65, §1º).

8.4.3.3. O balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 02 (dois) anos. (Lei n. 14.133/2021, art. 69, §6º).

8.4.4. Qualificação Técnica

8.4.4.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação;

8.4.4.2. Será exigida a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico referido nos incisos I e III do caput do art. 67 da Lei n. 14.133/2021.

8.4.4.3. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (licitante) e Pessoa Física (responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela empresa, no Conselho Regional Competente

PÁGINA 33/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

– CREA/CAU/CFT.

8.4.4.4. Na hipótese de a vencedora da licitação ter seu registro no Conselho Profissional de outro Estado, deverá apresentar no ato da assinatura do contrato o visto do seu registro no CREA/ES, conforme Resolução n. 266/79 do CONFEA.

8.4.4.5. A Comprovação do vínculo profissional do(s) responsável(s) técnico(s) com a licitante, prevista no art. 67 da Lei n. 14.133/2021, será feita por meio de qualquer um dos seguintes documentos: 1) cópia da Carteira de Trabalho (CTPS) em que conste o licitante como contratante, 2) contrato social do licitante em que conste o profissional como sócio, 3) contrato de prestação de serviços sem vínculo trabalhista regido pela legislação civil ou 4) declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional.

8.4.4.6. Poderão ser aceitos atestados parciais, referentes a obras/serviços em andamento, desde que o atestado indique expressamente a conclusão da parcela a ser comprovada.

8.4.4.7. Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior.

8.4.4.8. Qualificação Técnica Profissional

1. Deverá ser indicado(s) o(s) engenheiro(s) civil(s) ou outro(s) com atribuições correlatas aos itens de maior relevância como responsável(is) técnico(s) para o acompanhamento dos serviços objeto desta licitação, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes, conforme segue:

1. A comprovação será feita por meio de apresentação de no mínimo 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico, emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente, em nome do profissional vinculado a empresa conforme o item 8.4.4.5, que comprove que o mesmo executou serviços/obras compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo.

2. A certidão de acervo técnico deverá referir-se as atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, devidamente registradas nas entidades profissionais competentes.

1. Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o Art. 67, I da Lei n. 14.133/2021:

2.

PÁGINA 34/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

Item	Descrição dos Serviços
1	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50
2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA
3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA

1. A Certidão de Acervo Técnico poderá ser substituída por Atestado de Capacidade Técnica devidamente certificado pelo CREA, desde que acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

2. O profissional indicado pela licitante para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender as mesmas exigências do Edital.

8.4.4.9. Qualificação Técnico Operacional

a) A comprovação ocorrerá através de apresentação de no mínimo 1 (um) Atestado de Capacidade Técnica, emitido em nome da licitante, devidamente assinado por pessoa física ou jurídica de direito público ou privado declarante, acompanhado de:

I. Certidão de Acervo Operacional (CAO), emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome da licitante; ou

II. Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou ART/RRT/TRT emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome do profissional vinculado ao referido atestado, que comprove que a licitante executou serviços compatíveis com o objeto desta licitação, limitadas as parcelas de maior relevância.

1. Caso a comprovação da capacidade técnico-operacional seja feita através de Atestado do Responsável Técnico da empresa, deverá estar expresso na Certidão de Acervo Técnico que o profissional que a detém estava à época da execução da obra/serviço vinculado ao licitante.

2. Para fins desta licitação considerar-se-ão como parcelas de maior relevância as especificadas a seguir, conforme disciplina o inciso II, Art. 67 da Lei n. 14.133/2021:

PÁGINA 35/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

Item	Descrição dos Serviços	Unid.	Quant. Orçada	Quantitativo a ser comprovado (50%)
1	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	Kg	18.942,35	9.471,17
2	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA	M²	1.088,55	544,27
3	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA	M³	313,45	156,72

b) Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

I. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio, salvo nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual, em que todas as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada uma das empresas consorciadas;

II. caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação, inclusive nas licitações para contratação de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual.

c) Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

d) Não serão admitidos Atestados de Responsabilidade Técnica de profissionais que, na forma de regulamento, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021 em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

PÁGINA 36/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

8.4.5. Demais declarações para qualificação técnica:

1. DECLARAÇÃO UNIFICADA, incluindo que cumpre os requisitos de habilitação de demais obrigações;

2. O proponente deverá apresentar junto à documentação de habilitação, ainda, a declaração de ciência da localização do objeto licitado, consubstanciado através da DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES EMPRESA PROPONENTE;

3. DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL TÉCNICO, necessários conforme exigido no presente Edital e também que não haverá nenhuma paralisação na execução dos serviços pela falta dos mesmos;

4. DECLARAÇÃO da proponente informando que ESTÁ CIENTE DE TODOS OS COMPONENTES EXPRESSOS NAS PEÇAS GRÁFICAS, MEMORIAIS, PLANILHAS E PERSPECTIVAS, e responsabilizando-se pela execução de todos os itens constantes nesses documentos;

5. DECLARAÇÃO DO PRAZO DE GARANTIA, de no mínimo de 05 (cinco) anos para os serviços contratados que deverá correr a partir da data do Termo de Recebimento da Obra Definitivo, emitido pela Secretaria Municipal de Obras;

6. Declaração de Conformidade – Lei n. 13.709/2018 – Proteção de Dados Pessoais.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de R$6.621.889,45 (seis milhões, seiscentos e vinte e um mil, oitocentos e oitenta e nove reais e quarenta e cinco centavos), conforme planilha orçamentária.

9.2. O valor estimado para contratação dos projetos, obras e serviços foi calculado com base nos valores praticados nas tabelas referenciais de preços e, quando da falta de preços na tabela referencial, foram realizadas cotações de preços no mercado, adotando a data base de Maio/2026.

10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

1.018 – Construção, reforma e aquisição de equipamentos para os centros de educação infantil – FUNPAES

44905100000 – Obras e Instalações

PÁGINA 37/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

PREFEITURA DE COLATINA
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Ficha 449

Fonte de Recurso 1571000000001

Colatina, 03 de setembro de 2026.

Elaborado por:

NOME DO RESPONSÁVEL: Samira Valadares Sperandio
Cargo: Secretária Municipal Adjunta
Matrícula: 013489

Aprovado por:

DANIELLA FACHETTI HORTA
Secretária Municipal de Educação
Decreto nº 32.035/2025

Assinado eletronicamente por:
DANIELLA FACHETTI HORTA
CPF: ***.135.507-**
Data: 04/09/2026 09:08:37 -03:00

Assinado eletronicamente por:
SAMIRA VALADARES SPERANDIO
CPF: ***.773.587-**
Data: 04/09/2026 09:20:25 -03:00

PÁGINA 38/46 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C44E728B64854986A217F410CF4EABC4

ANEXO I - MATRIZ DE RISCO

OBJETO: Construção do Centro de Educação Infantil Municipal "Nossa Senhora da Penha", no bairro Honório Fraga.				
TIPO DE RISCO	**DESCRIÇÃO**	**MATERIALIZAÇÃO (CONSEQUÊNCIA)**	**MITIGAÇÃO**	**ALOCAÇÃO DA RESPONSABILDIADE PELO RISCO**
Ambiental	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	• Atraso no cronograma da obra; • Necessidade de refazer o serviço já executado; • Aumento nos custos; • Perda de materiais; • Danos as instalações provisórias e canteiros de obras; • Dificuldade de acesso ao local.	A contratada deve prever os possíveis impactos ambientar em sua proposta. A contratada deve focar seus esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviço.	A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva além da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, desde que comprovado pela contratada o excedente por meio de dados meteorológicos históricos.
Execução	Interferências com concessionárias e interrupção na prestação dos serviços públicos.	• Necessidade de comunicação à concessionária responsável; • Atraso na obra; • Reparos nas estruturas danificadas.	A contratada deverá seguir fielmente o projeto e consultar as concessionárias antes do início das obras com a finalidade de conhecer o traçado das infraestruturas que passam pelo local.	Contratada
Execução	Ocorrência de danos devido à utilização de material de má qualidade ou incorreto.	• Necessidade de troca dos materiais; • Aumento nos custos; • Perda de serviços já executados	A contratada deverá adquirir os produtos em conformidade com o projeto. A contratada deverá garantir	Contratada

		e materiais.	que o responsável técnico pela execução ateste qualidade dos materiais utilizados.	
Execução	Prejuízos causados a vizinhos e/ou terceiros pela realização das obras.	• Atraso na obra; • Aumento nos custos.	Seguro de responsabilidade civil.	Contratada
Execução	Utilização de materiais que não atendam à funcionalidade da obra.	• Necessidade de troca dos materiais previamente adquiridos; • Aumento nos custos; • Aditivo.	O município deverá elaborar projeto básico e executivo com a finalidade de ampliar o detalhamento dos materiais e técnicas construtivas, visando coibir a utilização de materiais que não são adequados para a obra em questão.	Contratante
Execução	Acidentes causados por máquinas e/ou ferramentas em trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	• Paralização e/ou atraso no cronograma; • Aumento dos custos; • Necessidade de reparos em serviços já executados e/ou materiais; • Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros; • Indenização por danos materiais ou morais a eventuais vítimas; • Condenações na esfera trabalhista; • Multas, embargos e outras pena-	Cumprimento das nomas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento dos serviços por responsável técnico. Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia com cobertura adequada. Execução com a utilização de EPI's e EPC's.	Contratada

		lidades aplicadas por órgãos de fiscalização; • Responsabilização penal.		
Execução	Roubos e furtos de materiais e equipamentos.	• Aumento de custos de execução; • Eventuais atrasos para aquisição de novos itens; • Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante.	Correto armazenamento dos materiais dentro das dependências do canteiro de obras, que deve permanecer trancado.	Contratada
Execução	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros, tanto as obras e/ou instalações/equipamentos/material	• Aumento de custos de execução; • Atrasos no cronograma; • Custos com reparos e/ou descarte dos materiais.	Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Contratada
Execução	Erros na execução da acessibilidade da obra.	• Gastos extras para adequação; • Acidentes com os usuários.	Contratada deve executar a obra conforme projeto. Seguro de responsabilidade civil.	Contratada
Execução	Ocorrência de outros eventos que causem o atraso na obra ou aumento de custo por culpa do contratado.	• Atraso da obra; • Aumento dos custos.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Contratada
Execução	Erros e defeitos na execução da obra ensejando reconstrução total ou parcial.	• Atraso da obra; • Aumento dos custos; • Despesas com a demolição e descarte dos itens defeituosos.	Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Remuneração do risco assumido pelo construtor.	Contratada

Execução	Perda de produtividade.	• Aumento do prazo de execução; • Variação do custo.	Contratada deverá propor à Contratante plano de ataque da obra e simular condições operacionais.	Contratada
Execução	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade.	• Retrabalho; • Aumento de prazo; • Variação de custo.	Não pagamento caso os níveis de serviço não sejam atingi-dos.	Contratada
Legal	Alteração superveniente da legislação, regulamentos ou normas, de caráter geral, que imponha novos encargos ou obrigações à contratada, não especificamente relacionados às alterações normativas de jornada e condições laborais tratadas em risco próprio.	• Aumento comprovado dos custos da obra; • Necessidade de adequação de procedimentos ou obrigações durante a execução.	Identificação e análise da alteração normativa e de seus efeitos concretos sobre o contrato; avaliação documentada dos impactos; aplicação das disposições contratuais e legais pertinentes, inclusive quanto ao eventual reequilíbrio econômico-financeiro, quando cabível.	Contratante e contratada, conforme a natureza da alteração, sua previsibilidade, os riscos alocados contratualmente e os pressupostos legais aplicáveis. Eventual recomposição será analisada caso a caso, mediante comprovação.
Legal/Trabalhista	Alterações normativas relacionadas à jornada de trabalho, duração do trabalho e repousos semanais remunerados, especialmente os efeitos	• Aumento dos custos de mão de obra; • repercussão nas composições de custos unitários dos serviços;	A Administração deverá considerar, na elaboração e análise do orçamento estimado, os possíveis reflexos da alteração normativa sobre as composições de custos. A	Contratada. Os impactos decorrentes da Emenda Constitucional nº 141/2026, por se tratar de alteração normativa publicada anteriormente à

	decorrentes da Emenda Constitucional nº 141/2026, publicada anteriormente à abertura do procedimento licitatório, que possam repercutir nos custos de mão de obra necessários à execução da obra.	• necessidade de ajustes operacionais, no planejamento ou no cronograma da obra; • impactos na produtividade ou na organização das equipes de trabalho.	contratada, por sua vez, deverá considerar, na formulação de sua proposta, os efeitos da Emenda Constitucional nº 141/2026, por se tratar de norma publicada previamente à licitação, observando as disposições legais e trabalhistas aplicáveis durante a execução contratual.	licitação e, portanto, conhecida na fase de formulação da proposta, são expressamente alocados à contratada, devendo ser considerados na composição de seus preços e no planejamento da execução da obra. Não será admitida recomposição do equilíbrio econômico-financeiro exclusivamente em razão dos efeitos previsíveis dessa alteração constitucional, ressalvadas hipóteses legalmente reconhecidas, devidamente comprovadas e não abrangidas pela alocação expressa deste risco. Alterações normativas supervenientes, distintas daquelas abrangidas por esta alocação, serão

				analisadas conforme o regime jurídico aplicável e as disposições contratuais
Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	• Alteração da carga tributária incidente sobre o construtor.	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Contratante, que celebrará aditivo de reequilíbrio econômico-financeiro.
Legal	Rescisão ou anulação do contrato por fatores atribuíveis ao contratante.	• Frustração de receitas futuras do construtor.	Cláusula específica sobre rescisão e anulação contratual, dispondo sobre os critérios para reembolso dos custos incorridos pelo contrato.	Contratante. As partes convencionam que o valor da indenização paga ao contratado será adstrita as seguintes parcelas: a) desmobilização contratualmente prevista; b) pagamento dos serviços executados e dos materiais postos no canteiro de obras; c) devolução das garantias contratuais.
Mercado	Aumentos nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas,	• Aumento dos cursos incorridos pelo construtor.	Remuneração do risco assumido pelo construtor. Política de compras antecipadas.	Contratada.

	ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.			
Pagamento	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	• Problemas de liquidez do contratado; • Eventual paralisação dos serviços.	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços e o contrato após inadimplência superior a 90 dias. Cláusula prevendo o pagamento de Pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato.	Contratante, que arcará com a atualização financeira prevista em contrato no caso de o atraso nos pagamentos superar os 30 dias. Também haverá prorrogação do prazo se o período de inadimplência superar os 90 dias.
Projeto	Erro na estimativa de custo da obra, inclusive decorrentes de omissão de serviços no orçamento e de previsões insuficientes de quantitativos de serviços, ou, ainda, previsão de preços unitários subestimados.	• Alteração da lucratividade prevista.	Análise criteriosa do projeto e do orçamento.	Contratada.
Projeto	Modificação das especificações de serviço no an-	• Administração poderá modificar especificações de serviço existentes no anteprojeto ou no projeto	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes qualitativos e quantitativos no	Contratante.

	teprojeto ou no projeto básico pela administração.	básico, se este já estiver aprovado, alterando o escopo dos serviços contratados, o que impactará nos custos e no prazo.	objeto licitado, bem como da alteração do prazo de execução.	
Projeto	Erro na estimativa de prazo da obra.	• Atraso na execução do objeto contratual.	Celebração de termo de aditamento contratual com ajustes no prazo de execução.	Contratante.
Projeto	Modificações do escopo e da especificação de serviços pelo Contratante.	• Atraso no cronograma; • Elevação dos custos da obra.	Aditivo contratual.	Contratante.

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:45 -03:00

PREFEITURA DE
COLATINA
SECRETARIA DE OBRAS

Anexo XVI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PÁGINA 1/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

RESUMO

INFORMAÇÕES GERAIS	REFERÊNCIA DE PREÇOS	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

RESUMO

01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA		R$	151.201,55	R$	193.896,84
02	TERRAPLENAGEM		R$	28.432,26	R$	36.457,24
03	DEMOLIÇÕES		R$	111.463,79	R$	142.941,67
04	URBANISMO		R$	48.442,99	R$	62.121,55
05	ARQUITETURA		R$	2.412.797,85	R$	3.094.135,01
06	PAISAGISMO		R$	24.413,91	R$	31.308,10
07	SINALIZAÇÃO		R$	14.102,58	R$	18.085,15
08	DRENAGEM		R$	45.396,40	R$	58.216,03
09	ESTRUTURA DE CONCRETO		R$	986.238,31	R$	1.264.745,38
10	ESTRUTURA METÁLICA		R$	180.152,11	R$	231.048,16
11	CONTENÇÕES		R$	109.001,26	R$	139.783,73
12	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		R$	470.977,62	R$	603.979,19
13	LUMINOTÉCNICO		R$	70.419,85	R$	90.306,36
14	CABEAMENTO ESTRUTURADO		R$	88.531,75	R$	113.533,34
15	CFTV		R$	45.458,65	R$	58.297,74
16	SPDA		R$	44.213,71	R$	56.701,98
17	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA		R$	142.381,11	R$	182.589,78
18	CLIMATIZAÇÃO		R$	130.341,60	R$	167.149,87
19	GLP		R$	13.842,72	R$	17.751,90
20	INCÊNDIO		R$	32.746,57	R$	41.994,28
21	SERVIÇOS FINAIS		R$	13.137,69	R$	16.846,18
	TOTAL	S/ BDI	R$	5.163.694,31	C/ BDI	6.621.889,45

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
01			**SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA**				**R$ 151.201,55**		**R$ 193.896,84**
01.01	20305	DER/ES-EDF	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER	M2	8,00	R$ 260,20	R$ 2.081,61	R$ 333,68	R$ 2.669,44
01.02	20352	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	14,00	R$ 1.210,80	R$ 16.951,20	R$ 1.552,73	R$ 21.738,22
01.03	20356	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	14,00	R$ 744,14	R$ 10.417,93	R$ 954,28	R$ 13.359,92
01.04	20355	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO	MS	14,00	R$ 1.180,53	R$ 16.527,42	R$ 1.513,91	R$ 21.194,74
01.05	20353	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA REFEITORIO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOMADAS ELÉT. E 1 TOMADA TELEF. ISOLAMENTO TÉRMICO (PAREDES E TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	14,00	R$ 1.147,74	R$ 16.068,33	R$ 1.471,86	R$ 20.606,04
01.06	20344	DER/ES-EDF	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	4,00	R$ 1.546,29	R$ 6.185,17	R$ 1.982,97	R$ 7.931,88
01.07	20712	DER/ES-EDF	REDE DE ÁGUA COM PADRÃO DE ENTRADA DÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	R$ 59,78	R$ 1.494,58	R$ 76,67	R$ 1.916,75
01.08	20713	DER/ES-EDF	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	20,00	R$ 508,83	R$ 10.176,57	R$ 652,52	R$ 13.050,40
01.09	20714	DER/ES-EDF	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	R$ 446,64	R$ 11.166,10	R$ 572,78	R$ 14.319,50
01.10	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	435,60	R$ 101,29	R$ 44.121,92	R$ 129,89	R$ 56.580,08
01.11	20339	DER/ES-EDF	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA TRABALHO EM FACHADA DE EDIFÍCO (ALUGUEL DE 1 M² POR 1 MÊS) INCLUSIVE FRETE, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	575,55	R$ 27,82	R$ 16.010,72	R$ 35,67	R$ 20.529,87
02			**TERRAPLENAGEM**				**R$ 28.432,26**		**R$ 36.457,24**
02.01	4805757	DNIT	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	456,30	R$ 7,22	R$ 3.295,87	R$ 9,26	R$ 4.225,34
02.02	105559	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	348,40	R$ 11,92	R$ 4.152,93	R$ 15,29	R$ 5.327,04
02.03	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	1.046,10	R$ 8,72	R$ 9.121,99	R$ 11,18	R$ 11.695,40
02.04	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	4.782,85	R$ 2,48	R$ 11.861,47	R$ 3,18	R$ 15.209,46
03			**DEMOLIÇÕES**				**R$ 111.463,79**		**R$ 142.941,67**
03.01	CPU-056	PRÓPRIO	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M²	7,70	R$ 45,67	R$ 351,66	R$ 58,57	R$ 450,99
03.02	10216	DER/ES-EDF	RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO	M	192,20	R$ 11,24	R$ 2.160,38	R$ 14,41	R$ 2.769,60
03.03	10219	DER/ES-EDF	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	263,30	R$ 263,08	R$ 69.268,06	R$ 337,37	R$ 88.829,52
03.04	97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,10	R$ 143,74	R$ 589,33	R$ 184,33	R$ 755,75
03.05	4805749	DNIT	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	1,50	R$ 81,54	R$ 122,30	R$ 104,56	R$ 156,84
03.06	5501706	DNIT	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	195,10	R$ 7,53	R$ 1.469,27	R$ 9,66	R$ 1.884,67
03.07	1619003	DNIT	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	64,55	R$ 63,67	R$ 4.110,13	R$ 81,65	R$ 5.270,51

PÁGINA 3/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
03.08	CPU-078	PRÓPRIO	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL	M²	271,15	R$ 21,72	R$ 5.889,38	R$ 27,85	R$ 7.551,53
03.09	100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	880,35	R$ 9,94	R$ 8.750,68	R$ 12,75	R$ 11.224,46
03.10	5914333	DNIT	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DE 6,2 T	T	65,85	R$ 35,36	R$ 2.328,19	R$ 45,34	R$ 2.985,64
03.11	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	6.426,60	R$ 2,48	R$ 15.937,97	R$ 3,18	R$ 20.436,59
03.12	5914479	DNIT	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	658,50	R$ 0,74	R$ 486,45	R$ 0,95	R$ 625,58
04			**URBANISMO**				**R$ 48.442,99**		**R$ 62.121,55**
04.01	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	211,50	R$ 57,44	R$ 12.148,56	R$ 73,66	R$ 15.579,09
04.02	CPU-054	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO	M²	364,70	R$ 74,59	R$ 27.202,97	R$ 95,65	R$ 34.883,56
04.03	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	10,95	R$ 830,27	R$ 9.091,46	R$ 1.064,74	R$ 11.658,90
05			**ARQUITETURA**				**R$ 2.412.797,85**		**R$ 3.094.135,01**
05.01			**PAREDES**				**R$ 767.822,25**		**R$ 984.627,97**
05.01.01	CPU-051	PRÓPRIO	REVESTIMENTO EM PLACA DE ACM, ESPESSURA DE 3MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	19,75	R$ 787,91	R$ 15.561,22	R$ 1.010,42	R$ 19.955,80
05.01.02	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1.604,95	R$ 66,55	R$ 106.809,42	R$ 85,34	R$ 136.966,43
05.01.03	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	736,80	R$ 89,42	R$ 65.884,66	R$ 114,67	R$ 84.488,86
05.01.04	120232	DER/ES-EDF	CERÂMICA 10 X 10 CM, BRANCO BRILHANTE REF GALERIA MESH BR TELADA, ELIANE, STRUFALDI, CERAL, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO JUNTA PLUS CINZA CLARO ESP. 3 MM	M2	896,40	R$ 121,71	R$ 109.096,88	R$ 156,08	R$ 139.910,11
05.01.05	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	682,95	R$ 67,92	R$ 46.385,96	R$ 87,10	R$ 59.484,95
05.01.06	110101	DER/ES-EDF	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	M2	4.675,00	R$ 15,50	R$ 72.454,27	R$ 19,87	R$ 92.892,25
05.01.07	110301	DER/ES-EDF	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM	M2	1.731,00	R$ 43,68	R$ 75.609,40	R$ 56,01	R$ 96.953,31
05.01.08	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2.678,55	R$ 5,31	R$ 14.223,10	R$ 6,81	R$ 18.240,93
05.01.09	CPU-053	PRÓPRIO	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS	M²	13,10	R$ 75,94	R$ 994,81	R$ 97,39	R$ 1.275,81
05.01.10	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2.495,15	R$ 24,22	R$ 60.432,53	R$ 31,06	R$ 77.499,36
05.01.11	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1.571,80	R$ 67,46	R$ 106.033,63	R$ 86,51	R$ 135.976,42
05.01.12	104951	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	923,05	R$ 40,01	R$ 36.931,23	R$ 51,31	R$ 47.361,70
05.01.13	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2.497,25	R$ 12,88	R$ 32.164,58	R$ 16,52	R$ 41.254,57

PÁGINA 4/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
05.01.14	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	0,20	R$ 15,82	R$ 3,16	R$ 20,29	R$ 4,06
05.01.15	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	242,60	R$ 78,73	R$ 19.099,90	R$ 100,96	R$ 24.492,90
05.01.16	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	112,10	R$ 54,75	R$ 6.137,48	R$ 70,21	R$ 7.870,54
05.02			**PISOS**				**R$ 392.712,97**		**R$ 503.601,06**
05.02.01	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	3,65	R$ 868,64	R$ 3.170,54	R$ 1.113,94	R$ 4.065,88
05.02.02	CPU-054	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO	M²	1.057,20	R$ 74,59	R$ 78.856,55	R$ 95,65	R$ 101.121,18
05.02.03	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	478,05	R$ 48,79	R$ 23.324,06	R$ 62,57	R$ 29.911,59
05.02.04	87640	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	846,10	R$ 49,48	R$ 41.865,03	R$ 63,45	R$ 53.685,05
05.02.05	CPU-001	PRÓPRIO	PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND 40MM - DIVERSAS CORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	102,45	R$ 431,61	R$ 44.218,44	R$ 553,50	R$ 56.706,08
05.02.06	130230	DER/ES-EDF	PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3.0CM	M2	901,00	R$ 148,27	R$ 133.593,57	R$ 190,14	R$ 171.316,14
05.02.07	903845	DNIT	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	86,75	R$ 173,82	R$ 15.079,31	R$ 222,91	R$ 19.337,44
05.02.08	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1.129,35	R$ 2,74	R$ 3.094,42	R$ 3,51	R$ 3.964,02
05.02.09	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	164,70	R$ 117,87	R$ 19.413,19	R$ 151,16	R$ 24.896,05
05.02.10	CPU-055	PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M²	M²	210,95	R$ 142,03	R$ 29.961,23	R$ 182,14	R$ 38.422,43
05.02.11	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1,70	R$ 66,55	R$ 113,14	R$ 85,34	R$ 145,08
05.02.12	4805754	DNIT	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	2,90	R$ 8,11	R$ 23,51	R$ 10,39	R$ 30,13
05.03			**FORRO**				**R$ 106.600,73**		**R$ 136.708,53**
05.03.01	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1.050,15	R$ 6,60	R$ 6.930,99	R$ 8,46	R$ 8.884,27
05.03.02	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	1.050,15	R$ 50,34	R$ 52.864,55	R$ 64,56	R$ 67.797,68
05.03.03	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	1.050,15	R$ 28,51	R$ 29.939,78	R$ 36,56	R$ 38.393,48
05.03.04	104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1.050,15	R$ 16,06	R$ 16.865,41	R$ 20,60	R$ 21.633,09
05.04			**DIVISÓRIAS, BANCADAS E ACABAMENTOS**				**R$ 234.580,75**		**R$ 300.828,44**
05.04.01	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	M2	41,05	R$ 579,92	R$ 23.805,72	R$ 743,69	R$ 30.528,47
05.04.02	120227	DER/ES-EDF	RODA PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA 7X2CM, COM ACABAMENTO ABAULADO NOS DOIS LADOS	M	624,30	R$ 52,47	R$ 32.755,77	R$ 67,28	R$ 42.002,90
05.04.03	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_02/2026	M	1.105,10	R$ 56,43	R$ 62.360,79	R$ 72,37	R$ 79.976,09
05.04.04	170220	DER/ES-EDF	BANCADA DE GRANITO TIPO CINZA ANDORINHA, COM ESPESSURA DE 2 CM, COM ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CHUMBAMENTO NA ALVENARIA, EXCLUSIVE CANTONEIRA DE APOIO	M2	30,85	R$ 614,65	R$ 18.962,03	R$ 788,23	R$ 24.316,90
05.04.05	CPU-003	PRÓPRIO	SOLEIRA OU PEITORIL EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	41,05	R$ 401,80	R$ 16.493,89	R$ 515,27	R$ 21.151,83

PÁGINA 5/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
05.04.06	CPU-004	PRÓPRIO	RODABANCA OU TESTEIRA EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	13,05	R$ 487,94	R$ 6.367,62	R$ 625,73	R$ 8.165,78
05.04.07	CPU-136	PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	M	78,00	R$ 86,12	R$ 6.717,36	R$ 110,44	R$ 8.614,32
05.04.08	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	72,05	R$ 40,75	R$ 2.936,04	R$ 52,26	R$ 3.765,33
05.04.09	CPU-076	PRÓPRIO	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 28 CM, INCLUSO IÇAMENTO	M	200,80	R$ 50,12	R$ 10.064,10	R$ 64,27	R$ 12.905,42
05.04.10	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	32,10	R$ 53,88	R$ 1.729,55	R$ 69,10	R$ 2.218,11
05.04.11	CPU-061	PRÓPRIO	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX	M	122,30	R$ 358,98	R$ 43.903,25	R$ 460,36	R$ 56.302,03
05.04.12	CPU-062	PRÓPRIO	GUARDA-CORPO EM AÇO INOX H=110 CM, COM CORRIMÃO DUPLO, FIXADO SOBRE DE GUIA DE BALIZAMENTO EM CONCRETO	M	4,85	R$ 823,12	R$ 3.992,13	R$ 1.055,57	R$ 5.119,51
05.04.13	CPU-077	PRÓPRIO	CORDÃO BOLEADO H=10CM - FABRICAÇÃO E ASSENTAMENTO	M	163,15	R$ 26,51	R$ 4.325,11	R$ 34,00	R$ 5.547,10
05.04.14	190604	DER/ES-EDF	PINTURA SOBRE PISO, APLICAÇÃO MANUAL, PARA EXECUÇÃO DE FAIXA DEMARCATÓRIA L=8CM, COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPÓXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE	M	15,00	R$ 11,16	R$ 167,39	R$ 14,31	R$ 214,65
05.05			**PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS E DIVERSOS**				**R$ 188.907,72**		**R$ 242.255,18**
05.05.01	CPU-002	PRÓPRIO	FITA ANTIDERRAPANTE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,80	R$ 14,57	R$ 69,94	R$ 18,68	R$ 89,66
05.05.02	CPU-005	PRÓPRIO	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO COM 1 BOTOEIRA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 525,72	R$ 2.628,60	R$ 674,18	R$ 3.370,90
05.05.03	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 860,76	R$ 1.721,52	R$ 1.103,84	R$ 2.207,68
05.05.04	CPU-007	PRÓPRIO	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 181,33	R$ 362,66	R$ 232,54	R$ 465,08
05.05.05	170602	DER/ES-EDF	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 60 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 143,62	R$ 143,62	R$ 184,18	R$ 184,18
05.05.06	CPU-008	PRÓPRIO	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO 1,20M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 384,14	R$ 1.152,42	R$ 492,62	R$ 1.477,86
05.05.07	170601	DER/ES-EDF	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 40 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R$ 135,21	R$ 1.352,06	R$ 173,39	R$ 1.733,90
05.05.08	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	21,00	R$ 297,38	R$ 6.244,98	R$ 381,36	R$ 8.008,56
05.05.09	CPU-009	PRÓPRIO	BEBEDOURO DUPLO COM DUAS ALTURAS EM AÇO INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 1.837,28	R$ 3.674,56	R$ 2.356,13	R$ 4.712,26
05.05.10	CPU-010	PRÓPRIO	BOX FRONTAL DE CORRER, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM, PERFIS E FERRAGENS EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	4,75	R$ 413,95	R$ 1.966,26	R$ 530,85	R$ 2.521,54
05.05.11	170357	DER/ES-EDF	CHUVEIRO EM METAL CROMADO COM DESVIADOR FLEXÍVEL E DUCHA MANUAL LINHA MAX 1975C ? DECA OU EQUIVALENTE	UND	9,00	R$ 872,65	R$ 7.853,88	R$ 1.119,09	R$ 10.071,81
05.05.12	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 159,51	R$ 319,02	R$ 204,56	R$ 409,12
05.05.13	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	21,00	R$ 481,18	R$ 10.104,78	R$ 617,07	R$ 12.958,47
05.05.14	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 541,01	R$ 3.246,06	R$ 693,79	R$ 4.162,74
05.05.15	106765	SINAPI	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	17,00	R$ 84,28	R$ 1.432,76	R$ 108,08	R$ 1.837,36
05.05.16	170519	DER/ES-EDF	DUCHA MANUAL ACQUA JET , LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF.C 2195, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	UND	14,00	R$ 336,02	R$ 4.704,24	R$ 430,91	R$ 6.032,74
05.05.17	CPU-037	PRÓPRIO	ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 40X50CM, ESP=4MM, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	R$ 107,83	R$ 1.617,45	R$ 138,28	R$ 2.074,20
05.05.18	CPU-038	PRÓPRIO	ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 50X75CM, ESP=4MM, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	R$ 181,61	R$ 2.360,93	R$ 232,90	R$ 3.027,70

PÁGINA 6/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
05.05.19	170507	DER/ES-EDF	LAVATÓRIO DE AÇO INOX, LIGA AISI 304, N° 18, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE APOIO DE CONCRETO, ARGAMASSA DE APOIO E ASSENTAMENTO, VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. PROJETO	M	2,00	R$ 1.688,93	R$ 3.377,87	R$ 2.165,89	R$ 4.331,78
05.05.20	86941	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	3,00	R$ 877,23	R$ 2.631,69	R$ 1.124,96	R$ 3.374,88
05.05.21	CPU-021	PRÓPRIO	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 2.074,16	R$ 10.370,80	R$ 2.659,90	R$ 13.299,50
05.05.22	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	15,00	R$ 61,21	R$ 918,15	R$ 78,50	R$ 1.177,50
05.05.23	106766	SINAPI	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	10,00	R$ 84,28	R$ 842,80	R$ 108,08	R$ 1.080,80
05.05.24	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 60,09	R$ 120,18	R$ 77,06	R$ 154,12
05.05.25	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	25,00	R$ 73,59	R$ 1.839,75	R$ 94,37	R$ 2.359,25
05.05.26	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 1.002,68	R$ 1.002,68	R$ 1.285,84	R$ 1.285,84
05.05.27	170516	DER/ES-EDF	TANQUE DUPLO DE AÇO INOX AISI 304, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER (MOD TQI-D) METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULAS DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRAS	UND	2,00	R$ 4.041,93	R$ 8.083,87	R$ 5.183,37	R$ 10.366,74
05.05.28	CPU-022	PRÓPRIO	TANQUE METÁLICO COM PÉ 100X50X90 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.821,69	R$ 1.821,69	R$ 2.336,14	R$ 2.336,14
05.05.29	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	14,00	R$ 45,66	R$ 639,24	R$ 58,55	R$ 819,70
05.05.30	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 112,09	R$ 672,54	R$ 143,74	R$ 862,44
05.05.31	CPU-023	PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 392,13	R$ 1.960,65	R$ 502,87	R$ 2.514,35
05.05.32	106779	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 117,56	R$ 705,36	R$ 150,76	R$ 904,56
05.05.33	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 70,09	R$ 70,09	R$ 89,88	R$ 89,88
05.05.34	CPU-024	PRÓPRIO	TORNEIRA DE PAREDE CROMADA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 962,05	R$ 5.772,30	R$ 1.233,73	R$ 7.402,38
05.05.35	CPU-039	PRÓPRIO	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 240,21	R$ 480,42	R$ 308,05	R$ 616,10
05.05.36	CPU-025	PRÓPRIO	TORNEIRA LAVATÓRIO DE BANCADA CROMADA ANTIVANDALISMO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	R$ 177,46	R$ 2.661,90	R$ 227,57	R$ 3.413,55
05.05.37	95469	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	8,00	R$ 363,75	R$ 2.910,00	R$ 466,47	R$ 3.731,76
05.05.38	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	3,00	R$ 931,71	R$ 2.795,13	R$ 1.194,82	R$ 3.584,46
05.05.39	100848	SINAPI	BACIA SANITÁRIA INFANTIL LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	15,00	R$ 667,69	R$ 10.015,35	R$ 856,25	R$ 12.843,75
05.05.40	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	11,00	R$ 45,37	R$ 499,07	R$ 58,18	R$ 639,98
05.05.41	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	15,00	R$ 90,86	R$ 1.362,90	R$ 116,52	R$ 1.747,80
05.05.42	CPU-026	PRÓPRIO	ALARME SONORO (SIRENE) E ACIONADOR, COM FIO, PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 324,38	R$ 2.270,66	R$ 415,98	R$ 2.911,86

PÁGINA 7/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
05.05.43	210114	DER/ES-EDF	QUADRO PINCEL NOVO, COMPLETO, DE LAMINADO MELAMÍNICO ALTA PRESSÃO, "LOUSA" QUADRICULADO, COR BRANCO BRILHANTE, LINHA LOUSAS, PADRÃO F608 BRANCOLINE, ESP. 1MM, INCL. REQUADRO MADEIRA 2.5 X 5.0 CM E PORTA PINCEL, DIM. 3.95 X 1.29 M	UND	10,00	R$ 7.412,69	R$ 74.126,89	R$ 9.506,03	R$ 95.060,30
05.06			**JANELAS**				**R$ 176.193,08**		**R$ 225.950,43**
05.06.01	71703	DER/ES-EDF	JANELA TIPO MAXIM-AR PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO	M2	27,35	R$ 586,61	R$ 16.043,85	R$ 752,27	R$ 20.574,58
05.06.02	CPU-040	PRÓPRIO	JANELA EM ALUMÍNIO FIXA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO	M²	6,30	R$ 349,61	R$ 2.202,54	R$ 448,34	R$ 2.824,54
05.06.03	71701	DER/ES-EDF	JANELA DE CORRER PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, ALIZAR, CAIXILHO E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO	M2	63,00	R$ 702,49	R$ 44.256,62	R$ 900,87	R$ 56.754,81
05.06.04	CPU-041	PRÓPRIO	JANELA EM ALUMÍNIO TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO	M²	9,30	R$ 649,01	R$ 6.035,79	R$ 832,29	R$ 7.740,30
05.06.05	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	M2	105,95	R$ 403,40	R$ 42.740,23	R$ 517,32	R$ 54.810,05
05.06.06	71103	DER/ES-EDF	GRADE DE TELA TIPO MOSQUITEIRO DE ARAME GALVANIZADO #18, FIO 32, INCLUSIVE, REQUADRO EM CANTONEIRA DE FERRO 1/8"X1/2"X1/2"	M2	8,80	R$ 122,17	R$ 1.075,09	R$ 156,67	R$ 1.378,70
05.06.07	99861	SINAPI	GRADIL EM AÇO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_10/2025	M2	105,00	R$ 607,99	R$ 63.838,95	R$ 779,69	R$ 81.867,45
05.07			**PORTAS, PORTÕES E GRADES**				**R$ 238.334,36**		**R$ 305.640,21**
05.07.01	71104	DER/ES-EDF	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO	M2	11,40	R$ 598,92	R$ 6.827,71	R$ 768,06	R$ 8.755,88
05.07.02	71704	DER/ES-EDF	PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO	M2	22,30	R$ 1.008,64	R$ 22.492,60	R$ 1.293,48	R$ 28.844,60
05.07.03	CPU-052	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M	UND	27,00	R$ 1.715,25	R$ 46.311,75	R$ 2.199,64	R$ 59.390,28
05.07.04	CPU-043	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M	UN	3,00	R$ 2.029,05	R$ 6.087,15	R$ 2.602,05	R$ 7.806,15
05.07.05	CPU-045	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, ESP. 30 A 35 MM, PARA PINTURA, COM VISOR, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIV., DIMENSÕES: 0.90 X 2.10 M	UN	13,00	R$ 2.663,65	R$ 34.627,45	R$ 3.415,86	R$ 44.406,18
05.07.06	CPU-058	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, PARA PINTURA, ACESSÍVEL, COM BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 2.834,07	R$ 14.170,35	R$ 3.634,41	R$ 18.172,05
05.07.07	CPU-057	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,90 X 2,10 M	UND	2,00	R$ 1.915,25	R$ 3.830,50	R$ 2.456,12	R$ 4.912,24
05.07.08	CPU-046	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER VENEZIANA DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	3,80	R$ 1.225,00	R$ 4.655,00	R$ 1.570,94	R$ 5.969,57
05.07.09	CPU-048	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,95 X 2,10 M	UN	1,00	R$ 2.229,05	R$ 2.229,05	R$ 2.858,53	R$ 2.858,53
05.07.10	CPU-059	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 2,00 X 2,30 M, 2 FOLHAS	UND	1,00	R$ 5.174,74	R$ 5.174,74	R$ 6.636,09	R$ 6.636,09
05.07.11	CPU-050	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM, 4 FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	84,80	R$ 741,90	R$ 62.913,12	R$ 951,41	R$ 80.679,57
05.07.12	71106	DER/ES-EDF	PORTÃO DE FERRO DE CORRER EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO	M2	21,10	R$ 734,77	R$ 15.503,73	R$ 942,27	R$ 19.881,90
05.07.13	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	65,00	R$ 66,91	R$ 4.349,15	R$ 85,81	R$ 5.577,65

PÁGINA 8/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
05.07.14	190307	DER/ES-EDF	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO, APLICADA A ROLO, PINCEL OU TRINCHA, EM MADEIRA, A UMA DEMÃO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	M2	189,60	R$ 26,13	R$ 4.954,84	R$ 33,51	R$ 6.353,50
05.07.15	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	189,60	R$ 22,19	R$ 4.207,22	R$ 28,46	R$ 5.396,02
05.08			**TELHADO**				**R$ 307.646,00**		**R$ 394.523,18**
05.08.01	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1.088,55	R$ 217,16	R$ 236.389,52	R$ 278,49	R$ 303.150,29
05.08.02	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	2.177,10	R$ 32,73	R$ 71.256,48	R$ 41,97	R$ 91.372,89
06			**PAISAGISMO**				**R$ 24.413,91**		**R$ 31.308,10**
06.01	98505	SINAPI	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_07/2024	M2	216,40	R$ 87,65	R$ 18.967,46	R$ 112,40	R$ 24.323,36
06.02	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	56,20	R$ 21,27	R$ 1.195,37	R$ 27,28	R$ 1.533,14
06.03	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024	UN	5,00	R$ 180,13	R$ 900,65	R$ 231,00	R$ 1.155,00
06.04	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	9,00	R$ 372,27	R$ 3.350,43	R$ 477,40	R$ 4.296,60
07			**SINALIZAÇÃO**				**R$ 14.102,58**		**R$ 18.085,15**
07.01	CPU-108	PRÓPRIO	MAPA TÁTIL 60X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.661,81	R$ 1.661,81	R$ 2.131,11	R$ 2.131,11
07.02	CPU-109	PRÓPRIO	MAPA TÁTIL 80X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.595,92	R$ 1.595,92	R$ 2.046,61	R$ 2.046,61
07.03	CPU-110	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 20X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 32,60	R$ 163,00	R$ 41,81	R$ 209,05
07.04	CPU-111	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 30X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 48,90	R$ 293,40	R$ 62,71	R$ 376,26
07.05	CPU-112	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 30X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	R$ 49,69	R$ 1.192,56	R$ 63,72	R$ 1.529,28
07.06	CPU-113	PRÓPRIO	PLACA EM ALUMÍNIO 20X7CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	33,00	R$ 45,70	R$ 1.508,10	R$ 58,61	R$ 1.934,13
07.07	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	1,10	R$ 186,24	R$ 204,86	R$ 238,83	R$ 262,71
07.08	CPU-114	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO COM ADESIVO/COLA	M	32,25	R$ 106,94	R$ 3.448,82	R$ 137,14	R$ 4.422,77
07.09	CPU-115	PRÓPRIO	SINALIZADOR VISUAL DE DEGRAUS FOTOLUMINESCENTE 7X3CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	R$ 12,54	R$ 501,60	R$ 16,08	R$ 643,20
07.10	CPU-116	PRÓPRIO	PLACA EM BRAILLE DE CORRIMÃO EM ACRÍLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R$ 14,77	R$ 118,16	R$ 18,94	R$ 151,52
07.11	CPU-117	PRÓPRIO	PINTURA DE LETRA DE FORMA MANUAL EM PLACA DE ACM	UN	23,00	R$ 148,45	R$ 3.414,35	R$ 190,37	R$ 4.378,51
08			**DRENAGEM**				**R$ 45.396,40**		**R$ 58.216,03**
08.01			**CAIXAS E RALOS**				**R$ 15.827,76**		**R$ 20.297,48**
08.01.01	CPU-132	PRÓPRIO	CAIXA COLETORA PARA ÁGUA PLUVIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 175,34	R$ 1.227,38	R$ 224,86	R$ 1.574,02
08.01.02	141101	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM, 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UND	4,00	R$ 658,46	R$ 2.633,85	R$ 844,41	R$ 3.377,64
08.01.03	CPU-133	PRÓPRIO	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. BLOCO CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA DE GRELHA DE CONCRETO, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVEST. INTERNO C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZ, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UN	10,00	R$ 1.145,91	R$ 11.459,10	R$ 1.469,51	R$ 14.695,10
08.01.04	CPU-134	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 72,49	R$ 507,43	R$ 92,96	R$ 650,72
08.02			**TUBOS E CONEXÕES**				**R$ 28.467,08**		**R$ 36.505,91**
08.02.01	89508	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	2,20	R$ 24,01	R$ 52,82	R$ 30,79	R$ 67,74
08.02.02	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	249,10	R$ 70,54	R$ 17.571,51	R$ 90,46	R$ 22.533,59
08.02.03	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	32,15	R$ 110,75	R$ 3.560,61	R$ 142,03	R$ 4.566,26
08.02.04	CPU-212	PRÓPRIO	ANEL BORRACHA SERIE R ESGOTO 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 10,07	R$ 20,14	R$ 12,91	R$ 25,82

PÁGINA 9/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
08.02.05	89531	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	28,00	R$ 50,20	R$ 1.405,60	R$ 64,38	R$ 1.802,64
08.02.06	89529	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	45,00	R$ 48,63	R$ 2.188,35	R$ 62,36	R$ 2.806,20
08.02.07	89571	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6,00	R$ 94,14	R$ 564,84	R$ 120,73	R$ 724,38
08.02.08	89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	68,00	R$ 36,70	R$ 2.495,60	R$ 47,06	R$ 3.200,08
08.02.09	CPU-135	PRÓPRIO	RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D= 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R$ 30,38	R$ 607,60	R$ 38,96	R$ 779,20
08.03			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**				**R$ 1.101,56**		**R$ 1.412,64**
08.03.01	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	7,70	R$ 114,59	R$ 882,34	R$ 146,95	R$ 1.131,52
08.03.02	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	7,70	R$ 28,47	R$ 219,22	R$ 36,51	R$ 281,13
09			**ESTRUTURA DE CONCRETO**				**R$ 986.238,31**		**R$ 1.264.745,38**
09.01			**FUNDAÇÃO RESERVATÓRIO TAÇA 20M³**				**R$ 52.434,79**		**R$ 67.242,34**
09.01.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	5,60	R$ 82,03	R$ 459,37	R$ 105,20	R$ 589,12
09.01.02	CPU-027	PRÓPRIO	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	M	64,80	R$ 37,09	R$ 2.403,70	R$ 47,57	R$ 3.082,54
09.01.03	CPU-033	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO CUSTO FIXO E VARIÁVEL	UN	1,00	R$ 18.010,17	R$ 18.010,17	R$ 23.096,24	R$ 23.096,24
09.01.04	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	8,00	R$ 22,96	R$ 183,68	R$ 29,44	R$ 235,52
09.01.05	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	14,45	R$ 47,98	R$ 693,31	R$ 61,53	R$ 889,11
09.01.06	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	7,85	R$ 4,51	R$ 35,40	R$ 5,78	R$ 45,37
09.01.07	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	0,35	R$ 830,27	R$ 290,59	R$ 1.064,74	R$ 372,66
09.01.08	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	21,30	R$ 36,64	R$ 780,43	R$ 46,99	R$ 1.000,89
09.01.09	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	13,45	R$ 160,25	R$ 2.155,36	R$ 205,50	R$ 2.763,98
09.01.10	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	17,60	R$ 687,15	R$ 12.093,83	R$ 881,20	R$ 15.509,12
09.01.11	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.119,00	R$ 13,03	R$ 14.580,79	R$ 16,71	R$ 18.698,49
09.01.12	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	4,70	R$ 28,47	R$ 133,81	R$ 36,51	R$ 171,60
09.01.13	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	22,90	R$ 8,72	R$ 199,69	R$ 11,18	R$ 256,02
09.01.14	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	167,20	R$ 2,48	R$ 414,66	R$ 3,18	R$ 531,70
09.02			**CASA DE BOMBAS, GLP E ARS**				**R$ 14.467,64**		**R$ 18.553,10**
09.02.01			**FUNDAÇÃO**				**R$ 8.903,30**		**R$ 11.417,58**
09.02.01.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	11,35	R$ 82,03	R$ 931,04	R$ 105,20	R$ 1.194,02
09.02.01.02	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	6,10	R$ 47,98	R$ 292,68	R$ 61,53	R$ 375,33

PÁGINA 10/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
09.02.01.03	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,15	R$ 61,65	R$ 194,20	R$ 79,06	R$ 249,04
09.02.01.04	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	5,20	R$ 4,51	R$ 23,45	R$ 5,78	R$ 30,06
09.02.01.05	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	0,30	R$ 830,27	R$ 249,08	R$ 1.064,74	R$ 319,42
09.02.01.06	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	21,15	R$ 36,64	R$ 774,94	R$ 46,99	R$ 993,84
09.02.01.07	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	1,60	R$ 687,15	R$ 1.099,44	R$ 881,20	R$ 1.409,92
09.02.01.08	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	9,15	R$ 229,78	R$ 2.102,49	R$ 294,67	R$ 2.696,23
09.02.01.09	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	14,25	R$ 121,36	R$ 1.729,38	R$ 155,63	R$ 2.217,73
09.02.01.10	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	76,00	R$ 13,03	R$ 990,30	R$ 16,71	R$ 1.269,96
09.02.01.11	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	17,00	R$ 14,12	R$ 240,00	R$ 18,10	R$ 307,70
09.02.01.12	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	7,35	R$ 28,47	R$ 209,25	R$ 36,51	R$ 268,35
09.02.01.13	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	2,50	R$ 8,72	R$ 21,80	R$ 11,18	R$ 27,95
09.02.01.14	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	18,25	R$ 2,48	R$ 45,26	R$ 3,18	R$ 58,04
09.02.02			**SUPER ESTRUTURA**				**R$ 5.564,34**		**R$ 7.135,52**
09.02.02.01	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	12,40	R$ 89,18	R$ 1.105,83	R$ 114,36	R$ 1.418,06
09.02.02.02	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	11,10	R$ 157,33	R$ 1.746,36	R$ 201,76	R$ 2.239,54
09.02.02.03	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	1,30	R$ 687,15	R$ 893,29	R$ 881,20	R$ 1.145,56
09.02.02.04	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	106,00	R$ 13,03	R$ 1.381,20	R$ 16,71	R$ 1.771,26
09.02.02.05	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	31,00	R$ 14,12	R$ 437,65	R$ 18,10	R$ 561,10
09.03			**MUROS**				**R$ 176.840,56**		**R$ 226.778,68**
09.03.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	239,25	R$ 82,03	R$ 19.625,68	R$ 105,20	R$ 25.169,10
09.03.02	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	74,40	R$ 47,98	R$ 3.569,71	R$ 61,53	R$ 4.577,83
09.03.03	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	87,50	R$ 4,51	R$ 394,63	R$ 5,78	R$ 505,75
09.03.04	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	4,40	R$ 830,27	R$ 3.653,19	R$ 1.064,74	R$ 4.684,86
09.03.05	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	45,60	R$ 36,64	R$ 1.670,78	R$ 46,99	R$ 2.142,74
09.03.06	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	32,25	R$ 687,15	R$ 22.160,56	R$ 881,20	R$ 28.418,70
09.03.07	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	51,85	R$ 229,78	R$ 11.914,09	R$ 294,67	R$ 15.278,64

PÁGINA 11/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
09.03.08	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	83,55	R$ 89,18	R$ 7.450,99	R$ 114,36	R$ 9.554,78
09.03.09	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	408,25	R$ 157,33	R$ 64.229,97	R$ 201,76	R$ 82.368,52
09.03.10	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.092,00	R$ 13,03	R$ 27.259,18	R$ 16,71	R$ 34.957,32
09.03.11	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	583,00	R$ 14,12	R$ 8.230,65	R$ 18,10	R$ 10.552,30
09.03.12	CPU-028	PRÓPRIO	JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	3,10	R$ 43,72	R$ 135,53	R$ 56,07	R$ 173,82
09.03.13	CPU-029	PRÓPRIO	SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	83,90	R$ 51,65	R$ 4.333,44	R$ 66,24	R$ 5.557,54
09.03.14	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	59,80	R$ 28,47	R$ 1.702,51	R$ 36,51	R$ 2.183,30
09.03.15	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	19,00	R$ 8,72	R$ 165,68	R$ 11,18	R$ 212,42
09.03.16	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	138,70	R$ 2,48	R$ 343,98	R$ 3,18	R$ 441,07
09.04			**ESTRUTURA PRINCIPAL**				**R$ 742.495,31**		**R$ 952.171,26**
09.04.01			**ESTACA**				**R$ 29.263,56**		**R$ 37.528,89**
09.04.01.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	296,00	R$ 82,03	R$ 24.280,88	R$ 105,20	R$ 31.139,20
09.04.01.02	CPU-030	PRÓPRIO	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, SEM ARMADURA DE ARRANQUE E CONCRETO.	M	43,05	R$ 36,89	R$ 1.588,11	R$ 47,31	R$ 2.036,70
09.04.01.03	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	21,00	R$ 22,96	R$ 482,16	R$ 29,44	R$ 618,24
09.04.01.04	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	1,40	R$ 687,15	R$ 962,01	R$ 881,20	R$ 1.233,68
09.04.01.05	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	119,05	R$ 13,03	R$ 1.551,25	R$ 16,71	R$ 1.989,33
09.04.01.06	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	24,75	R$ 14,12	R$ 349,41	R$ 18,10	R$ 447,98
09.04.01.07	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	1,85	R$ 8,72	R$ 16,13	R$ 11,18	R$ 20,68
09.04.01.08	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	13,55	R$ 2,48	R$ 33,60	R$ 3,18	R$ 43,09
09.04.02			**SAPATA**				**R$ 127.190,21**		**R$ 163.110,05**
09.04.02.01	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	207,05	R$ 47,98	R$ 9.934,26	R$ 61,53	R$ 12.739,79
09.04.02.02	101571	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	266,10	R$ 40,78	R$ 10.851,56	R$ 52,30	R$ 13.917,03
09.04.02.03	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	78,45	R$ 4,51	R$ 353,81	R$ 5,78	R$ 453,44
09.04.02.04	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	3,95	R$ 830,27	R$ 3.279,57	R$ 1.064,74	R$ 4.205,72
09.04.02.05	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	229,40	R$ 36,64	R$ 8.405,22	R$ 46,99	R$ 10.779,51
09.04.02.06	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	32,85	R$ 687,15	R$ 22.572,85	R$ 881,20	R$ 28.947,42

PÁGINA 12/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
09.04.02.07	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	227,75	R$ 229,78	R$ 52.332,40	R$ 294,67	R$ 67.111,09
09.04.02.08	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.023,00	R$ 13,03	R$ 13.329,89	R$ 16,71	R$ 17.094,33
09.04.02.09	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	170,25	R$ 28,47	R$ 4.847,02	R$ 36,51	R$ 6.215,83
09.04.02.10	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	47,85	R$ 8,72	R$ 417,25	R$ 11,18	R$ 534,96
09.04.02.11	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	349,35	R$ 2,48	R$ 866,39	R$ 3,18	R$ 1.110,93
09.04.03			**VIGA BALDRAME**				**R$ 140.925,87**		**R$ 180.721,66**
09.04.03.01	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	105,10	R$ 61,65	R$ 6.479,42	R$ 79,06	R$ 8.309,21
09.04.03.02	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	82,85	R$ 4,51	R$ 373,65	R$ 5,78	R$ 478,87
09.04.03.03	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	4,15	R$ 830,27	R$ 3.445,62	R$ 1.064,74	R$ 4.418,67
09.04.03.04	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	401,80	R$ 36,64	R$ 14.721,95	R$ 46,99	R$ 18.880,58
09.04.03.05	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	33,90	R$ 687,15	R$ 23.294,36	R$ 881,20	R$ 29.872,68
09.04.03.06	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	497,20	R$ 121,36	R$ 60.340,19	R$ 155,63	R$ 77.379,24
09.04.03.07	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.901,00	R$ 13,03	R$ 24.770,41	R$ 16,71	R$ 31.765,71
09.04.03.08	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	302,00	R$ 14,12	R$ 4.263,56	R$ 18,10	R$ 5.466,20
09.04.03.09	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	67,05	R$ 28,47	R$ 1.908,91	R$ 36,51	R$ 2.448,00
09.04.03.10	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	49,50	R$ 8,72	R$ 431,64	R$ 11,18	R$ 553,41
09.04.03.11	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	361,35	R$ 2,48	R$ 896,15	R$ 3,18	R$ 1.149,09
09.04.04			**SUPER ESTRUTURA**				**R$ 443.097,12**		**R$ 568.222,13**
09.04.04.01	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	456,05	R$ 89,18	R$ 40.670,54	R$ 114,36	R$ 52.153,88
09.04.04.02	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	704,65	R$ 157,33	R$ 110.862,58	R$ 201,76	R$ 142.170,18
09.04.04.03	103762	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	418,35	R$ 85,15	R$ 35.622,50	R$ 109,20	R$ 45.683,82
09.04.04.04	102043	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	14,15	R$ 299,00	R$ 4.230,85	R$ 383,44	R$ 5.425,68
09.04.04.05	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	135,15	R$ 687,15	R$ 92.868,21	R$ 881,20	R$ 119.094,18
09.04.04.06	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	9.916,00	R$ 13,03	R$ 129.207,46	R$ 16,71	R$ 165.696,36
09.04.04.07	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.429,00	R$ 14,12	R$ 20.174,28	R$ 18,10	R$ 25.864,90
09.04.04.08	CPU-028	PRÓPRIO	JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	12,25	R$ 43,72	R$ 535,57	R$ 56,07	R$ 686,86
09.04.04.09	CPU-029	PRÓPRIO	SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	172,80	R$ 51,65	R$ 8.925,12	R$ 66,24	R$ 11.446,27

PÁGINA 13/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
09.04.05			**MURO DE CONTENÇÃO**				**R$ 2.018,56**		**R$ 2.588,53**
09.04.05.01	50502	DER/ES-EDF	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM CHEIOS "CLASSE B", COM RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO 15MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA NO TRAÇO 1:4, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 19CM	M2	4,85	R$ 194,13	R$ 941,54	R$ 248,95	R$ 1.207,41
09.04.05.02	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	0,55	R$ 687,15	R$ 377,93	R$ 881,20	R$ 484,66
09.04.05.03	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	41,30	R$ 13,03	R$ 538,15	R$ 16,71	R$ 690,12
09.04.05.04	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	11,40	R$ 14,12	R$ 160,94	R$ 18,10	R$ 206,34
10			**ESTRUTURA METÁLICA**				**R$ 180.152,11**		**R$ 231.048,16**
10.01			**COBERTURA CENTRAL - INFERIOR**				**R$ 61.298,53**		**R$ 78.616,44**
10.01.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	2.707,80	R$ 18,22	R$ 49.340,88	R$ 23,37	R$ 63.281,29
10.01.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	106,65	R$ 16,60	R$ 1.769,90	R$ 21,28	R$ 2.269,51
10.01.03	CPU-017	PRÓPRIO	CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	60,00	R$ 32,06	R$ 1.923,60	R$ 41,11	R$ 2.466,60
10.01.04	CPU-012	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M10X20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	480,00	R$ 4,43	R$ 2.126,40	R$ 5,68	R$ 2.726,40
10.01.05	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO	M²	353,35	R$ 9,02	R$ 3.186,70	R$ 11,57	R$ 4.088,26
10.01.06	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	M²	353,35	R$ 8,35	R$ 2.951,05	R$ 10,71	R$ 3.784,38
10.02			**COBERTURA CENTRAL - SUPERIOR**				**R$ 69.479,76**		**R$ 89.109,14**
10.02.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	3.087,65	R$ 18,22	R$ 56.262,42	R$ 23,37	R$ 72.158,38
10.02.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	117,95	R$ 16,60	R$ 1.957,43	R$ 21,28	R$ 2.509,98
10.02.03	CPU-017	PRÓPRIO	CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	66,00	R$ 32,06	R$ 2.115,96	R$ 41,11	R$ 2.713,26
10.02.04	CPU-012	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M10X20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	480,00	R$ 4,43	R$ 2.126,40	R$ 5,68	R$ 2.726,40
10.02.05	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO	M²	404,00	R$ 9,02	R$ 3.643,49	R$ 11,57	R$ 4.674,28
10.02.06	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	M²	404,00	R$ 8,35	R$ 3.374,06	R$ 10,71	R$ 4.326,84
10.03			**COBERTURA ENGASTADA**				**R$ 1.190,32**		**R$ 1.526,56**
10.03.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	44,45	R$ 18,22	R$ 809,96	R$ 23,37	R$ 1.038,80
10.03.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	2,80	R$ 16,60	R$ 46,47	R$ 21,28	R$ 59,58
10.03.03	CPU-018	PRÓPRIO	CHUMBADOR M10X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R$ 18,85	R$ 226,20	R$ 24,17	R$ 290,04
10.03.04	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO	M²	6,20	R$ 9,02	R$ 55,91	R$ 11,57	R$ 71,73
10.03.05	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	M²	6,20	R$ 8,35	R$ 51,78	R$ 10,71	R$ 66,40
10.04			**CASA DE BOMBAS / GLP / ARS**				**R$ 4.561,80**		**R$ 5.850,22**

PÁGINA 14/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
10.04.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	138,00	R$ 18,22	R$ 2.514,60	R$ 23,37	R$ 3.225,06
10.04.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	34,15	R$ 16,60	R$ 566,73	R$ 21,28	R$ 726,71
10.04.03	CPU-017	PRÓPRIO	CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	32,00	R$ 32,06	R$ 1.025,92	R$ 41,11	R$ 1.315,52
10.04.04	CPU-013	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X31,75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	26,00	R$ 5,39	R$ 140,14	R$ 6,91	R$ 179,66
10.04.05	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO	M²	18,10	R$ 9,02	R$ 163,24	R$ 11,57	R$ 209,42
10.04.06	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	M²	18,10	R$ 8,35	R$ 151,16	R$ 10,71	R$ 193,85
10.05			**ENGRADAMENTO DE ENTRADA**				**R$ 3.797,91**		**R$ 4.871,00**
10.05.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	174,60	R$ 18,22	R$ 3.181,52	R$ 23,37	R$ 4.080,40
10.05.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	1,80	R$ 16,60	R$ 29,87	R$ 21,28	R$ 38,30
10.05.03	CPU-019	PRÓPRIO	CHUMBADOR M8X85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	14,00	R$ 13,73	R$ 192,22	R$ 17,61	R$ 246,54
10.05.04	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO	M²	22,70	R$ 9,02	R$ 204,72	R$ 11,57	R$ 262,64
10.05.05	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	M²	22,70	R$ 8,35	R$ 189,58	R$ 10,71	R$ 243,12
10.06			**ENGRADAMENTO DA RAMPA**				**R$ 39.823,79**		**R$ 51.074,81**
10.06.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	1.688,30	R$ 18,22	R$ 30.763,80	R$ 23,37	R$ 39.455,57
10.06.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	175,85	R$ 16,60	R$ 2.918,30	R$ 21,28	R$ 3.742,09
10.06.03	CPU-014	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X25,4MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	204,00	R$ 5,10	R$ 1.040,40	R$ 6,54	R$ 1.334,16
10.06.04	CPU-013	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X31,75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	52,00	R$ 5,39	R$ 280,28	R$ 6,91	R$ 359,32
10.06.05	CPU-015	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	32,00	R$ 7,18	R$ 229,76	R$ 9,21	R$ 294,72
10.06.06	CPU-016	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X60MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	32,00	R$ 8,24	R$ 263,68	R$ 10,57	R$ 338,24
10.06.07	CPU-020	PRÓPRIO	CHUMBADOR M16X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	R$ 40,21	R$ 643,36	R$ 51,57	R$ 825,12
10.06.08	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO	M²	212,10	R$ 9,02	R$ 1.912,83	R$ 11,57	R$ 2.454,00
10.06.09	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	M²	212,10	R$ 8,35	R$ 1.771,38	R$ 10,71	R$ 2.271,59
11			**CONTENÇÕES**				**R$ 109.001,26**		**R$ 139.783,73**
11.01	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	70,20	R$ 61,65	R$ 4.327,83	R$ 79,06	R$ 5.550,01
11.02	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	80,00	R$ 4,51	R$ 360,80	R$ 5,78	R$ 462,40
11.03	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	4,00	R$ 830,27	R$ 3.321,08	R$ 1.064,74	R$ 4.258,96
11.04	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	275,55	R$ 36,64	R$ 10.096,15	R$ 46,99	R$ 12.948,09
11.05	104927	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	44,50	R$ 88,17	R$ 3.923,57	R$ 113,07	R$ 5.031,62

PÁGINA 15/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
11.06	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	68,50	R$ 49,89	R$ 3.417,47	R$ 63,98	R$ 4.382,63
11.07	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	56,85	R$ 687,15	R$ 39.064,43	R$ 881,20	R$ 50.096,22
11.08	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.549,00	R$ 13,03	R$ 33.213,98	R$ 16,71	R$ 42.593,79
11.09	CPU-028	PRÓPRIO	JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	1,00	R$ 43,72	R$ 43,72	R$ 56,07	R$ 56,07
11.10	CPU-029	PRÓPRIO	SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	16,15	R$ 51,65	R$ 834,15	R$ 66,24	R$ 1.069,78
11.11	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	22,50	R$ 212,91	R$ 4.790,48	R$ 273,04	R$ 6.143,40
11.12	102725	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	45,00	R$ 38,60	R$ 1.737,00	R$ 49,50	R$ 2.227,50
11.13	CPU-031	PRÓPRIO	MANTA GEOTEXTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	112,50	R$ 12,86	R$ 1.446,75	R$ 16,49	R$ 1.855,13
11.14	CPU-032	PRÓPRIO	ATERRO COM ARGILA SELANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M³	2,75	R$ 70,32	R$ 193,38	R$ 90,18	R$ 248,00
11.15	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	34,25	R$ 28,47	R$ 975,10	R$ 36,51	R$ 1.250,47
11.16	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	46,80	R$ 8,72	R$ 408,10	R$ 11,18	R$ 523,22
11.17	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	341,65	R$ 2,48	R$ 847,29	R$ 3,18	R$ 1.086,45
12			**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**				**R$ 470.977,62**		**R$ 603.979,19**
12.01			**COMPONENTES**				**R$ 45.255,13**		**R$ 58.035,81**
12.01.01	150628	DER/ES-EDF	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"	UND	28,00	R$ 10,23	R$ 286,48	R$ 13,12	R$ 367,36
12.01.02	150629	DER/ES-EDF	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X4"	UND	4,00	R$ 16,66	R$ 66,63	R$ 21,36	R$ 85,44
12.01.03	CPU-137	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 200X200X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 183,31	R$ 183,31	R$ 235,08	R$ 235,08
12.01.04	CPU-138	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 300X300X120MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 254,45	R$ 763,35	R$ 326,31	R$ 978,93
12.01.05	150632	DER/ES-EDF	CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA	UND	2,00	R$ 77,11	R$ 154,22	R$ 98,88	R$ 197,76
12.01.06	CPU-139	PRÓPRIO	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M	UN	5,00	R$ 244,73	R$ 1.223,65	R$ 313,84	R$ 1.569,20
12.01.07	CPU-140	PRÓPRIO	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M	UN	1,00	R$ 1.842,94	R$ 1.842,94	R$ 2.363,39	R$ 2.363,39
12.01.08	CPU-141	PRÓPRIO	PLACA CEGA 4"X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 7,05	R$ 21,15	R$ 9,04	R$ 27,12
12.01.09	CPU-142	PRÓPRIO	CHAVE DE PARTIDA MONOFÁSICA/BIFASICA (127/220V), 2CV, COMPOSTA POR CONTATOR SKI E UM RELÉ DE SOBRECARGA/TÉRMICO SRT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 587,14	R$ 587,14	R$ 752,95	R$ 752,95
12.01.10	91985	SINAPI	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 40,97	R$ 40,97	R$ 52,54	R$ 52,54
12.01.11	CPU-143	PRÓPRIO	CONJUNTO MONTADO DE SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V, CONDULETE DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 277,65	R$ 277,65	R$ 356,06	R$ 356,06
12.01.12	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	R$ 56,63	R$ 113,26	R$ 72,62	R$ 145,24
12.01.13	CPU-144	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	R$ 58,25	R$ 757,25	R$ 74,70	R$ 971,10
12.01.14	CPU-145	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 59,86	R$ 59,86	R$ 76,76	R$ 76,76
12.01.15	CPU-146	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R$ 49,63	R$ 992,60	R$ 63,65	R$ 1.273,00

PÁGINA 16/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
12.01.16	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	5,00	R$ 56,63	R$ 283,15	R$ 72,62	R$ 363,10
12.01.17	CPU-147	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 123,95	R$ 619,75	R$ 158,95	R$ 794,75
12.01.18	CPU-148	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R$ 183,18	R$ 1.465,44	R$ 234,91	R$ 1.879,28
12.01.19	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	114,00	R$ 52,36	R$ 5.969,04	R$ 67,15	R$ 7.655,10
12.01.20	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	R$ 51,71	R$ 517,10	R$ 66,31	R$ 663,10
12.01.21	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	R$ 72,25	R$ 578,00	R$ 92,65	R$ 741,20
12.01.22	CPU-149	PRÓPRIO	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 75,18	R$ 300,72	R$ 96,41	R$ 385,64
12.01.23	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32,00	R$ 42,46	R$ 1.358,72	R$ 54,45	R$ 1.742,40
12.01.24	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	67,00	R$ 50,19	R$ 3.362,73	R$ 64,36	R$ 4.312,12
12.01.25	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	R$ 53,12	R$ 690,56	R$ 68,12	R$ 885,56
12.01.26	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 64,59	R$ 64,59	R$ 82,83	R$ 82,83
12.01.27	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	70,00	R$ 80,05	R$ 5.603,50	R$ 102,66	R$ 7.186,20
12.01.28	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	R$ 85,91	R$ 601,37	R$ 110,17	R$ 771,19
12.01.29	CPU-150	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	209,00	R$ 41,88	R$ 8.752,92	R$ 53,71	R$ 11.225,39
12.01.30	CPU-151	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 50,50	R$ 151,50	R$ 64,76	R$ 194,28
12.01.31	CPU-199	PRÓPRIO	CAIXA DE TOMADA PARA PERFILADO 38X38MM. FORNECIDA COM TOMADA 2P+T, 250V, 10 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	47,00	R$ 63,42	R$ 2.980,74	R$ 81,33	R$ 3.822,51
12.01.32	CPU-164	PRÓPRIO	RABICHO ELÉTRICO PP 3X1,5MM DE 1,5M DE COMPRIMENTO, COM PLUG MACHO	UN	188,00	R$ 23,98	R$ 4.508,24	R$ 30,75	R$ 5.781,00
12.01.33	CPU-165	PRÓPRIO	CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA DE PISO 2P+T, 20A, COM TAMPA TIPO UNHA	UN	1,00	R$ 76,60	R$ 76,60	R$ 98,23	R$ 98,23
12.02			**ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E DERIVAÇÕES**				**R$ 105.674,44**		**R$ 135.514,36**
12.02.01	CPU-167	PRÓPRIO	ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDA E FIXAÇÃO	M	60,00	R$ 148,94	R$ 8.936,40	R$ 191,00	R$ 11.460,00
12.02.02	CPU-168	PRÓPRIO	PERFILADO PERFURADO 38X38MM EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	538,00	R$ 28,74	R$ 15.462,12	R$ 36,86	R$ 19.830,68
12.02.03	91850	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	169,00	R$ 13,11	R$ 2.215,59	R$ 16,81	R$ 2.840,89
12.02.04	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	22,00	R$ 23,59	R$ 518,98	R$ 30,25	R$ 665,50
12.02.05	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,00	R$ 9,37	R$ 28,11	R$ 12,02	R$ 36,06
12.02.06	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,00	R$ 15,39	R$ 30,78	R$ 19,74	R$ 39,48

PÁGINA 17/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
12.02.07	CPU-169	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	1.021,00	R$ 63,40	R$ 64.731,40	R$ 81,30	R$ 83.007,30
12.02.08	CPU-170	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	9,00	R$ 72,89	R$ 656,01	R$ 93,47	R$ 841,23
12.02.09	CPU-172	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	35,00	R$ 107,40	R$ 3.759,00	R$ 137,73	R$ 4.820,55
12.02.10	CPU-173	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 50MM (2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	30,00	R$ 134,56	R$ 4.036,80	R$ 172,56	R$ 5.176,80
12.02.11	151601	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS DIÂM. 1/2" A 1"	M	3,00	R$ 14,14	R$ 42,41	R$ 18,13	R$ 54,39
12.02.12	151602	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO DIÂM. 1 1/4"A 2"	M	42,00	R$ 21,18	R$ 889,51	R$ 27,16	R$ 1.140,72
12.02.13	151603	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO DIÂM. 2 1/2" A 4"	M	7,00	R$ 31,91	R$ 223,40	R$ 40,93	R$ 286,51
12.02.14	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	27,70	R$ 114,59	R$ 3.174,14	R$ 146,95	R$ 4.070,52
12.02.15	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,70	R$ 35,01	R$ 969,78	R$ 44,90	R$ 1.243,73
12.03			**CABOS**				**R$ 196.213,37**		**R$ 251.623,40**
12.03.01	151417	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2,5MM2	M	9.360,00	R$ 9,20	R$ 86.131,47	R$ 11,80	R$ 110.448,00
12.03.02	151418	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 4,0MM2	M	1.270,00	R$ 11,59	R$ 14.723,63	R$ 14,87	R$ 18.884,90
12.03.03	151419	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 6,0MM2	M	1.370,00	R$ 13,61	R$ 18.647,63	R$ 17,46	R$ 23.920,20
12.03.04	151420	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 10,0MM2	M	540,00	R$ 19,89	R$ 10.739,19	R$ 25,50	R$ 13.770,00
12.03.05	151421	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2	M	110,00	R$ 27,13	R$ 2.984,52	R$ 34,79	R$ 3.826,90
12.03.06	151422	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 25,0MM2	M	20,00	R$ 38,22	R$ 764,42	R$ 49,01	R$ 980,20
12.03.07	151423	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 35,0MM2	M	280,00	R$ 52,76	R$ 14.772,97	R$ 67,66	R$ 18.944,80
12.03.08	151425	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 50,0MM2	M	150,00	R$ 75,89	R$ 11.383,03	R$ 97,32	R$ 14.598,00
12.03.09	151426	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 95,0MM2	M	280,00	R$ 128,81	R$ 36.066,50	R$ 165,18	R$ 46.250,40
12.04			**QUADROS ELÉTRICOS E PADRÃO DE ENTRADA**				**R$ 123.834,69**		**R$ 158.805,62**
12.04.01	CPU-189	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QAC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 12.328,05	R$ 12.328,05	R$ 15.809,49	R$ 15.809,49
12.04.02	CPU-190	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 5.984,14	R$ 5.984,14	R$ 7.674,06	R$ 7.674,06
12.04.03	CPU-206	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-02 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 14.705,16	R$ 14.705,16	R$ 18.857,90	R$ 18.857,90
12.04.04	CPU-207	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-03 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 8.309,58	R$ 8.309,58	R$ 10.656,21	R$ 10.656,21
12.04.05	CPU-208	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-04 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 11.961,50	R$ 11.961,50	R$ 15.339,43	R$ 15.339,43
12.04.06	CPU-209	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-05 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 8.523,50	R$ 8.523,50	R$ 10.930,54	R$ 10.930,54
12.04.07	CPU-210	PRÓPRIO	PAINÉL ELÉTRICO QGBT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 10.896,32	R$ 10.896,32	R$ 13.973,44	R$ 13.973,44
12.04.08	151713	DER/ES-EDF	SUBESTAÇÃO EXT. AÉREA TRIFÁS. 112.5KVA, COMPLETA, C/ QUADROS DE MEDIÇÃO, TRANSF. A ÓLEO, CHAVE GERAL TRIP., POSTE E ACESSÓRIOS, CONF. NOR-TEC-01 DA ESCELSA, INCL. MURETA REV. C/ ARG. CIMENTO, CAL HIDRAT. CH1 E AREIA TRAÇO 1:0.5:6	UND	1,00	R$ 51.126,44	R$ 51.126,44	R$ 65.564,55	R$ 65.564,55
13			**LUMINOTÉCNICO**				**R$ 70.419,85**		**R$ 90.306,36**

PÁGINA 18/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
13.01	CPU-097	PRÓPRIO	ARANDELA TARTARUGA DE SOBREPOR LED 12W - ABERTURA DE FACHO: 120° - ACABAMENTO: POLICARBONATO BRANCO FOSCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	15,00	R$ 69,08	R$ 1.036,20	R$ 88,59	R$ 1.328,85
13.02	CPU-098	PRÓPRIO	LUMINÁRIA REDONDA DE EMBUTIR LED 18,5W - ABERTURA DE FACHO: 92° - ACABAMENTO: COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	46,00	R$ 79,45	R$ 3.654,70	R$ 101,89	R$ 4.686,94
13.03	CPU-099	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 24W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	56,00	R$ 156,69	R$ 8.774,64	R$ 200,94	R$ 11.252,64
13.04	CPU-100	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 30W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	32,00	R$ 370,54	R$ 11.857,28	R$ 475,18	R$ 15.205,76
13.05	CPU-101	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 40W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	72,00	R$ 526,53	R$ 37.910,16	R$ 675,22	R$ 48.615,84
13.06	CPU-102	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 24W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	R$ 204,83	R$ 614,49	R$ 262,67	R$ 788,01
13.07	CPU-103	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 30W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R$ 414,57	R$ 1.658,28	R$ 531,64	R$ 2.126,56
13.08	CPU-104	PRÓPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 26W ACABAMENTO : COR CINZA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 209,62	R$ 209,62	R$ 268,82	R$ 268,82
13.09	CPU-105	PRÓPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 35W ACABAMENTO: COR CINZA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R$ 231,99	R$ 927,96	R$ 297,50	R$ 1.190,00
13.10	CPU-106	PRÓPRIO	PROJETOR LED 50W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	R$ 156,00	R$ 1.092,00	R$ 200,05	R$ 1.400,35
13.11	CPU-107	PRÓPRIO	PROJETOR LED 100W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	R$ 298,28	R$ 2.684,52	R$ 382,51	R$ 3.442,59
14			**CABEAMENTO ESTRUTURADO**				**R$ 88.531,75**		**R$ 113.533,34**
14.01			**CAIXAS DE PASSAGEM**				**R$ 712,19**		**R$ 913,30**
14.01.01	CPU-174	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 300X300X10MM (EMBUTIR) COM TAMPA REVERSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	R$ 292,96	R$ 585,92	R$ 375,69	R$ 751,38
14.01.02	150633	DER/ES-EDF	CAIXA DE PASSAGEM 200X200X100MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA	UND	1,00	R$ 126,27	R$ 126,27	R$ 161,92	R$ 161,92
14.02			**CONDULETES**				**R$ 4.077,30**		**R$ 5.228,96**
14.02.01	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	6,00	R$ 56,63	R$ 339,78	R$ 72,62	R$ 435,72
14.02.02	95803	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R$ 72,32	R$ 72,32	R$ 92,74	R$ 92,74
14.02.03	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	70,00	R$ 52,36	R$ 3.665,20	R$ 67,15	R$ 4.700,50
14.03			**PONTOS DE TELECOMUNICAÇÃO**				**R$ 3.831,84**		**R$ 4.913,91**
14.03.01	CPU-175	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR DE TV (CABO 750OHMS), 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 54,49	R$ 54,49	R$ 69,88	R$ 69,88
14.03.02	CPU-176	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR HDMI, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	11,00	R$ 105,82	R$ 1.164,02	R$ 135,70	R$ 1.492,70
14.03.03	CPU-177	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	R$ 43,52	R$ 391,68	R$ 55,81	R$ 502,29
14.03.04	CPU-179	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULOS CONECTOR RJ45 + HDMI, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	11,00	R$ 133,45	R$ 1.467,95	R$ 171,14	R$ 1.882,54
14.03.05	CPU-178	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R$ 75,37	R$ 753,70	R$ 96,65	R$ 966,50
14.04			**SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO**				**R$ 25.450,18**		**R$ 32.637,33**
14.04.01	CPU-180	PRÓPRIO	NOBREAK 2KVA, 2U PARA RACK APC OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 3.392,09	R$ 6.784,18	R$ 4.350,02	R$ 8.700,04
14.04.02	CPU-181	PRÓPRIO	ORGANIZADOR DE CABOS 1U FURUKAWA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 114,22	R$ 228,44	R$ 146,48	R$ 292,96

PÁGINA 19/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
14.04.03	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R$ 1.259,90	R$ 1.259,90	R$ 1.615,70	R$ 1.615,70
14.04.04	98304	SINAPI	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R$ 3.836,16	R$ 3.836,16	R$ 4.919,49	R$ 4.919,49
14.04.05	CPU-182	PRÓPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 12U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 1.098,92	R$ 1.098,92	R$ 1.409,26	R$ 1.409,26
14.04.06	CPU-183	PRÓPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 16U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 803,47	R$ 803,47	R$ 1.030,37	R$ 1.030,37
14.04.07	CPU-184	PRÓPRIO	ROTEADOR ACCESS POINT AP 310 - INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R$ 367,95	R$ 2.207,70	R$ 471,86	R$ 2.831,16
14.04.08	CPU-185	PRÓPRIO	RÉGUA DE TOMADAS - PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS PARA RACKS INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 102,88	R$ 205,76	R$ 131,93	R$ 263,86
14.04.09	CPU-158	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 3.790,76	R$ 3.790,76	R$ 4.861,27	R$ 4.861,27
14.04.10	CPU-186	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 48 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 5.234,89	R$ 5.234,89	R$ 6.713,22	R$ 6.713,22
14.05			**ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E CABEAMENTO**				**R$ 54.460,24**		**R$ 69.839,84**
14.05.01	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,00	R$ 18,33	R$ 36,66	R$ 23,51	R$ 47,02
14.05.02	CPU-187	PRÓPRIO	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00	R$ 14,78	R$ 88,68	R$ 18,95	R$ 113,70
14.05.03	CPU-169	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	351,00	R$ 63,40	R$ 22.253,40	R$ 81,30	R$ 28.536,30
14.05.04	CPU-171	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	8,00	R$ 95,52	R$ 764,16	R$ 122,49	R$ 979,92
14.05.05	CPU-167	PRÓPRIO	ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDA E FIXAÇÃO	M	131,00	R$ 148,94	R$ 19.511,14	R$ 191,00	R$ 25.021,00
14.05.06	CPU-188	PRÓPRIO	CABO HDMI 8K FIBRA ÓPTICA VERSÃO 2.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	90,00	R$ 21,18	R$ 1.906,20	R$ 27,16	R$ 2.444,40
14.05.07	98296	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	750,00	R$ 13,20	R$ 9.900,00	R$ 16,93	R$ 12.697,50
15			**CFTV**				**R$ 45.458,65**		**R$ 58.297,74**
15.01			**COMPONENTES**				**R$ 27.394,55**		**R$ 35.130,84**
15.01.01	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	19,00	R$ 52,36	R$ 994,84	R$ 67,15	R$ 1.275,85
15.01.02	CPU-152	PRÓPRIO	CENTRAL DE ALARME SEM FIO MONITORADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.006,13	R$ 1.006,13	R$ 1.290,26	R$ 1.290,26
15.01.03	CPU-153	PRÓPRIO	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO SEM FIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 753,86	R$ 5.277,02	R$ 966,75	R$ 6.767,25
15.01.04	CPU-154	PRÓPRIO	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 388,63	R$ 388,63	R$ 498,38	R$ 498,38
15.01.05	CPU-155	PRÓPRIO	TECLADO SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 531,58	R$ 531,58	R$ 681,70	R$ 681,70
15.01.06	CPU-156	PRÓPRIO	CÂMERA BULLET IP, COM 30 M DE ALCANCE, POWER OVER ETHERNET - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R$ 562,82	R$ 7.879,48	R$ 721,76	R$ 10.104,64
15.01.07	CPU-157	PRÓPRIO	DISCO RÍGIDO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM DE 15 DIAS, HD 8 TB - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.475,45	R$ 2.475,45	R$ 3.174,52	R$ 3.174,52
15.01.08	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R$ 1.259,90	R$ 1.259,90	R$ 1.615,70	R$ 1.615,70
15.01.09	CPU-158	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 3.790,76	R$ 7.581,52	R$ 4.861,27	R$ 9.722,54
15.02			**ELETRODUTOS E CABOS**				**R$ 18.064,10**		**R$ 23.166,90**
15.02.01	CPU-169	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	71,00	R$ 63,40	R$ 4.501,40	R$ 81,30	R$ 5.772,30
15.02.02	98299	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	530,00	R$ 25,59	R$ 13.562,70	R$ 32,82	R$ 17.394,60

PÁGINA 20/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
16			**SPDA**				**R$ 44.213,71**		**R$ 56.701,98**
16.01			**ELETRODUTO, BARRAS REDONDAS, BARRA CHATA E CABEAMENTO**				**R$ 22.834,79**		**R$ 29.282,91**
16.01.01	150806	DER/ES-EDF	ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO	M	10,05	R$ 25,83	R$ 259,60	R$ 33,12	R$ 332,86
16.01.02	CPU-118	PRÓPRIO	RE BAR, DIÂMETRO DE Ø3/8" (70 MM²), COMPRIMENTO DE 300CM, INCLUSIVE TRÊS (3) CLIPS PARA EMENDA	UND	41,00	R$ 56,66	R$ 2.323,06	R$ 72,66	R$ 2.979,06
16.01.03	CPU-119	PRÓPRIO	RE BAR, DIÂMETRO DE 10MM (80 MM²) COMPRIMENTO DE 300CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	94,00	R$ 67,47	R$ 6.342,18	R$ 86,52	R$ 8.132,88
16.01.04	151446	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, 450/750V, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, 70ºC EM REGIME PERMANENTE - 16,0 MM2	M	15,35	R$ 26,37	R$ 404,71	R$ 33,81	R$ 518,98
16.01.05	160333	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2, REF. TEL-5750, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA PARA CABO DIMENSÕES 50X20CM	M	1,75	R$ 93,76	R$ 164,07	R$ 120,23	R$ 210,40
16.01.06	160326	DER/ES-EDF	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 7/8"X1/8" (70MM²), COM FUROS DIÂMETRO 7 MM REF. TEL-771, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	M	303,40	R$ 43,97	R$ 13.341,17	R$ 56,39	R$ 17.108,73
16.02			**COMPONENTES**				**R$ 21.378,93**		**R$ 27.419,07**
16.02.01	160324	DER/ES-EDF	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PARA USO INTERNO E EXTERNO COM CINCO (5) TERMINAIS PARA ATERRAMENTO (BEP), EM POLIPROPILENO, REF. TEL-902, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	3,00	R$ 206,10	R$ 618,30	R$ 264,30	R$ 792,90
16.02.02	CPU-120	PRÓPRIO	CLIP PARA EMENDA DE REBARS Ø8-10MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	578,00	R$ 4,09	R$ 2.364,02	R$ 5,25	R$ 3.034,50
16.02.03	CPU-121	PRÓPRIO	CONECTOR MINIGAR ESTANHADO PARA CABOS 16-50MM - TEL583	UND	3,00	R$ 128,27	R$ 384,81	R$ 164,49	R$ 493,47
16.02.04	CPU-122	PRÓPRIO	FITA PERFURADA EM LATÃO NIQUELADO 20MM X1.28MM, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS, REF. TEL-751, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,00	R$ 65,74	R$ 197,22	R$ 84,30	R$ 252,90
16.02.05	160313	DER/ES-EDF	FIXADOR UNIVERSAL LATÃO ESTANHADO P/ CABOS 16 A 70 MM2 REF. 5024, INCL. PARAFUSO SEXTAVADO M6X45MM, ARRUELA LISA 1/4", BUCHA Nº8, VEDAÇÃO DOS FUROS C/ POLIURETANO REF. 5905, MARCA DE REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	4,00	R$ 67,82	R$ 271,30	R$ 86,98	R$ 347,92
16.02.06	CPU-123	PRÓPRIO	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX, Ø4,2X32MM COM BUCHA DE NYLON	UND	10,00	R$ 1,02	R$ 10,20	R$ 1,31	R$ 13,10
16.02.07	CPU-124	PRÓPRIO	PARAFUSO CABEÇA CHATA PARA EMENDA DE BARRAS, Ø1/4" X 5/8" COM PORCA SEXTAVADA	UND	14,00	R$ 1,48	R$ 20,72	R$ 1,90	R$ 26,60
16.02.08	CPU-125	PRÓPRIO	PARAFUSO EM AÇO INOX, M6X60MM, FORNECIDO COM BUCHA DE NYLON	UND	25,00	R$ 5,85	R$ 146,25	R$ 7,50	R$ 187,50
16.02.09	CPU-126	PRÓPRIO	REDUTOR PRISONEIRO COM PARAFUSO, EM LATÃO COM PARAFUSO INOX	UND	39,00	R$ 30,89	R$ 1.204,71	R$ 39,61	R$ 1.544,79
16.02.10	CPU-127	PRÓPRIO	TERMINAL COMPRESSÃO EM CONBRE ESTANHADO PARA CABO 16MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO	UND	12,00	R$ 34,43	R$ 413,16	R$ 44,15	R$ 529,80
16.02.11	160334	DER/ES-EDF	TERMINAL ESTANHADO DE 1 COMPRESSÃO 1 FURO, 50MM², REF. TEL-5150, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	1,00	R$ 38,53	R$ 38,53	R$ 49,42	R$ 49,42
16.02.12	CPU-128	PRÓPRIO	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32MM (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R$ 29,47	R$ 176,82	R$ 37,79	R$ 226,74
16.02.13	CPU-129	PRÓPRIO	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32MM (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R$ 18,44	R$ 221,28	R$ 23,65	R$ 283,80
16.02.14	CPU-130	PRÓPRIO	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM ACM PARA ÁREAS ABERTAS 11X18CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R$ 8,67	R$ 52,02	R$ 11,12	R$ 66,72
16.02.15	CPU-211	PRÓPRIO	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO E ROSCA FÊMEA M1 - 45 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	39,00	R$ 89,91	R$ 3.506,49	R$ 115,30	R$ 4.496,70
16.02.16	CPU-160	PRÓPRIO	TELA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM INOX 245MM X 1,5MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-754 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 39,42	R$ 39,42	R$ 50,55	R$ 50,55
16.02.17	CPU-161	PRÓPRIO	GRAMPOS TIPO X PARA FITAS OU BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO 45MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-723 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	23,00	R$ 44,16	R$ 1.015,68	R$ 56,63	R$ 1.302,49

PÁGINA 21/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
16.02.18	CPU-162	PRÓPRIO	MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 600MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-940 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	25,00	R$ 61,38	R$ 1.534,50	R$ 78,71	R$ 1.967,75
16.02.19	CPU-163	PRÓPRIO	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL ALUMINIO/INOX, ADERIBASE, PARA INSTALAÇÃO EM SUPERFICIE METÁLICA QUE NÃO PODE SER PERFURADA TERMOTÉCNICA REF. TEL-757 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	246,00	R$ 37,25	R$ 9.163,50	R$ 47,77	R$ 11.751,42
17			**INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA**				**R$ 142.381,11**		**R$ 182.589,78**
17.01			**CAIXAS E RALOS**				**R$ 57.324,47**		**R$ 73.513,13**
17.01.01	CPU-034	PRÓPRIO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 20.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO	UN	1,00	R$ 35.567,33	R$ 35.567,33	R$ 45.611,54	R$ 45.611,54
17.01.02	CPU-131	PRÓPRIO	CAIXA DE GORDURA 412 L. CONCRETO MOLDADO IN LOCO IMPERMEABILIZADA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	UN	2,00	R$ 2.878,34	R$ 5.756,68	R$ 3.691,18	R$ 7.382,36
17.01.03	141101	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM, 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UND	12,00	R$ 658,46	R$ 7.901,56	R$ 844,41	R$ 10.132,92
17.01.04	141106	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM.100X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UND	1,00	R$ 937,16	R$ 937,16	R$ 1.201,81	R$ 1.201,81
17.01.05	CPU-096	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 100 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R$ 180,09	R$ 1.080,54	R$ 230,95	R$ 1.385,70
17.01.06	CPU-095	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 90,30	R$ 180,60	R$ 115,80	R$ 231,60
17.01.07	142111	DER/ES-EDF	CAIXA SIFONADA EM PVC, DIÂMETRO 150 X 150 X 50MM DN75 ? 7 ENTRADAS, INCLUSIVE GRELHA QUADRADA EM AÇO INOX, EXCLUSIVE JUNTA SOLDÁVEL	UND	16,00	R$ 153,22	R$ 2.451,47	R$ 196,49	R$ 3.143,84
17.01.08	CPU-036	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 250 X 230 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	5,00	R$ 179,36	R$ 896,80	R$ 230,01	R$ 1.150,05
17.01.09	CPU-082	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R$ 20,17	R$ 161,36	R$ 25,87	R$ 206,96
17.01.10	CPU-081	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	18,00	R$ 35,83	R$ 644,94	R$ 45,95	R$ 827,10
17.01.11	CPU-083	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 175,93	R$ 879,65	R$ 225,61	R$ 1.128,05
17.01.12	CPU-084	PRÓPRIO	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, 6X50CM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 68,51	R$ 274,04	R$ 87,86	R$ 351,44
17.01.13	CPU-085	PRÓPRIO	RALO QUADRADO SECO EM PVC 100X53X40MM INCLUSIVE GRELHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 32,70	R$ 65,40	R$ 41,93	R$ 83,86
17.01.14	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	45,00	R$ 11,71	R$ 526,95	R$ 15,02	R$ 675,90
17.02			**REGISTROS E VÁLVULAS**				**R$ 26.733,00**		**R$ 34.282,19**
17.02.01	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	11,00	R$ 150,60	R$ 1.656,60	R$ 193,13	R$ 2.124,43
17.02.02	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 87,27	R$ 87,27	R$ 111,92	R$ 111,92
17.02.03	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	34,00	R$ 56,35	R$ 1.915,90	R$ 72,26	R$ 2.456,84
17.02.04	89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R$ 46,62	R$ 93,24	R$ 59,79	R$ 119,58

PÁGINA 22/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
17.02.05	140208	DER/ES-EDF	PADRÃO ENTRADA DÁGUA COM CAIXA ENTERRADA PARA HIDRÔMETRO COM DIÂMETRO DE 1" - PADRÃO 2B DA CESAN. CAIXA EM ALVENARIA 60X80X40CM E COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO FUNDIDO, REGISTRO E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO. CONFERIR DETALHE	UND	1,00	R$ 797,45	R$ 797,45	R$ 1.022,65	R$ 1.022,65
17.02.06	CPU-086	PRÓPRIO	HIDRÔMETRO DN 1", 5 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 615,25	R$ 615,25	R$ 789,00	R$ 789,00
17.02.07	CPU-081	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 35,83	R$ 35,83	R$ 45,95	R$ 45,95
17.02.08	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R$ 208,01	R$ 832,04	R$ 266,75	R$ 1.067,00
17.02.09	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	R$ 127,38	R$ 1.146,42	R$ 163,35	R$ 1.470,15
17.02.10	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 85,08	R$ 85,08	R$ 109,11	R$ 109,11
17.02.11	CPU-087	PRÓPRIO	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 267,29	R$ 267,29	R$ 342,77	R$ 342,77
17.02.12	CPU-088	PRÓPRIO	TUBO DE LIGACAO CROMADO PARA VASO SANITARIO	UN	26,00	R$ 107,98	R$ 2.807,48	R$ 138,47	R$ 3.600,22
17.02.13	CPU-089	PRÓPRIO	TUBO DE DESCARGA DE PVC, PARA VALVULA DE DESCARGA (TUBO PONTA AZUL)	UN	26,00	R$ 34,11	R$ 886,86	R$ 43,74	R$ 1.137,24
17.02.14	CPU-090	PRÓPRIO	VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR (VAA - DN50) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 95,64	R$ 478,20	R$ 122,65	R$ 613,25
17.02.15	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	26,00	R$ 378,50	R$ 9.841,00	R$ 485,39	R$ 12.620,14
17.02.16	99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 225,88	R$ 225,88	R$ 289,67	R$ 289,67
17.02.17	99634	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 661,89	R$ 661,89	R$ 848,81	R$ 848,81
17.02.18	CPU-091	PRÓPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 71,72	R$ 143,44	R$ 91,97	R$ 183,94
17.02.19	CPU-092	PRÓPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 72,98	R$ 218,94	R$ 93,59	R$ 280,77
17.02.20	CPU-093	PRÓPRIO	VÁLVULA DE ESFERA DUAS PORCAS DN85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 952,35	R$ 952,35	R$ 1.221,29	R$ 1.221,29
17.02.21	CPU-094	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,10 M; H=0,10 M.- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00	R$ 426,37	R$ 2.984,59	R$ 546,78	R$ 3.827,46
17.03			**TUBO ÁGUA FRIA**				**R$ 28.221,82**		**R$ 36.191,75**
17.03.01	141409	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,75	R$ 21,42	R$ 16,07	R$ 27,47	R$ 20,60
17.03.02	141410	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	246,40	R$ 24,03	R$ 5.922,07	R$ 30,82	R$ 7.594,05
17.03.03	141411	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	39,60	R$ 30,04	R$ 1.189,50	R$ 38,52	R$ 1.525,39
17.03.04	141412	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,60	R$ 41,19	R$ 271,84	R$ 52,82	R$ 348,61
17.03.05	141413	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	97,95	R$ 50,11	R$ 4.907,97	R$ 64,26	R$ 6.294,27
17.03.06	141414	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 60MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	67,35	R$ 70,33	R$ 4.736,54	R$ 90,19	R$ 6.074,30
17.03.07	141415	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 75MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	47,70	R$ 100,09	R$ 4.774,43	R$ 128,36	R$ 6.122,77
17.03.08	141416	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 85MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,65	R$ 117,87	R$ 4.319,99	R$ 151,16	R$ 5.540,01
17.03.09	CPU-035	PRÓPRIO	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 110MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,35	R$ 249,51	R$ 2.083,41	R$ 319,97	R$ 2.671,75
17.04			**TUBO REDE DE ESGOTO**				**R$ 24.171,99**		**R$ 30.997,75**
17.04.01	141906	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	54,35	R$ 33,68	R$ 1.830,53	R$ 43,19	R$ 2.347,38
17.04.02	141907	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	154,15	R$ 42,88	R$ 6.610,34	R$ 54,99	R$ 8.476,71
17.04.03	141908	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	69,00	R$ 61,78	R$ 4.262,89	R$ 79,23	R$ 5.466,87

PÁGINA 23/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
17.04.04	141909	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	150,60	R$ 73,42	R$ 11.057,79	R$ 94,16	R$ 14.180,50
17.04.05	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	11,05	R$ 32,59	R$ 360,12	R$ 41,79	R$ 461,78
17.04.06	89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	0,90	R$ 55,90	R$ 50,31	R$ 71,69	R$ 64,52
17.05			**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**				**R$ 5.929,83**		**R$ 7.604,95**
17.05.01	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	15,60	R$ 114,59	R$ 1.787,60	R$ 146,95	R$ 2.292,42
17.05.02	142201	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1"	M	126,35	R$ 14,13	R$ 1.784,82	R$ 18,12	R$ 2.289,46
17.05.03	142202	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 11/4" A 2"	M	61,45	R$ 21,18	R$ 1.301,44	R$ 27,16	R$ 1.668,98
17.05.04	142203	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 21/2 A 4"	M	6,00	R$ 31,91	R$ 191,49	R$ 40,93	R$ 245,58
17.05.05	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	11,80	R$ 28,47	R$ 335,95	R$ 36,51	R$ 430,82
17.05.06	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	19,70	R$ 8,72	R$ 171,78	R$ 11,18	R$ 220,25
17.05.07	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	143,85	R$ 2,48	R$ 356,75	R$ 3,18	R$ 457,44
18			**CLIMATIZAÇÃO**				**R$ 130.341,60**		**R$ 167.149,87**
18.01			**REDES FRIGORÍFICAS**				**R$ 30.832,88**		**R$ 39.539,84**
18.01.01	CPU-063	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X1,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,40	R$ 201,91	R$ 1.696,04	R$ 258,93	R$ 2.175,01
18.01.02	CPU-064	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,05	R$ 207,88	R$ 1.881,31	R$ 266,59	R$ 2.412,64
18.01.03	CPU-065	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 12000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,65	R$ 207,88	R$ 2.837,56	R$ 266,59	R$ 3.638,95
18.01.04	CPU-066	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 18000 BTU/H (Ø1/4"X1/2"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	87,45	R$ 227,53	R$ 19.897,50	R$ 291,78	R$ 25.516,16
18.01.05	CPU-067	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 24000 BTU/H (Ø1/4"X5/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,05	R$ 247,02	R$ 1.494,47	R$ 316,78	R$ 1.916,52
18.01.06	CPU-068	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 30000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,25	R$ 247,02	R$ 3.026,00	R$ 316,78	R$ 3.880,56
18.02			**DUTOS DE AÇO GALVANIZADOS**				**R$ 669,59**		**R$ 858,71**
18.02.01	CPU-069	PRÓPRIO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 24, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M	1,55	R$ 105,90	R$ 164,15	R$ 135,81	R$ 210,51
18.02.02	CPU-070	PRÓPRIO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 26, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M	4,95	R$ 102,11	R$ 505,44	R$ 130,95	R$ 648,20
18.03			**CONDENSADORAS E EVAPORADORAS**				**R$ 80.996,16**		**R$ 103.869,49**
18.03.01	103244	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00	R$ 2.285,24	R$ 6.855,72	R$ 2.930,59	R$ 8.791,77
18.03.02	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2,00	R$ 2.531,82	R$ 5.063,64	R$ 3.246,81	R$ 6.493,62
18.03.03	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	10,00	R$ 3.662,35	R$ 36.623,50	R$ 4.696,60	R$ 46.966,00
18.03.04	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	R$ 4.978,18	R$ 4.978,18	R$ 6.384,02	R$ 6.384,02
18.03.05	CPU-071	PRÓPRIO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UND	4,00	R$ 6.868,78	R$ 27.475,12	R$ 8.808,52	R$ 35.234,08
18.04			**VENTILADORES, COIFA E GRELHAS**				**R$ 16.094,85**		**R$ 20.640,04**
18.04.01	CPU-072	PRÓPRIO	COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA 280X120 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 9.920,27	R$ 9.920,27	R$ 12.721,75	R$ 12.721,75
18.04.02	CPU-073	PRÓPRIO	EXAUSTOR INDUSTRIAL AXIAL DE TRANSMISSÃO Ø40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 5.732,35	R$ 5.732,35	R$ 7.351,17	R$ 7.351,17

PÁGINA 24/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
18.04.03	CPU-074	PRÓPRIO	GRELHA AUTO FECHANTE, MOD. GVAF 150, COM Ø=145 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 106,05	R$ 106,05	R$ 136,00	R$ 136,00
18.04.04	CPU-075	PRÓPRIO	MINIVENTILADOR DE EXAUSTÃO, MODELO MEGA 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 336,18	R$ 336,18	R$ 431,12	R$ 431,12
18.05			**ACESSÓRIOS**				**R$ 1.748,12**		**R$ 2.241,79**
18.05.01	CPU-079	PRÓPRIO	DAMPER CORTA FOGO, MOD FK-A, TAM 500X300MM, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 1.328,62	R$ 1.328,62	R$ 1.703,82	R$ 1.703,82
18.05.02	CPU-080	PRÓPRIO	VENEZIANA EXTERNA MOD. AWK DE 597X497 MM, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 419,50	R$ 419,50	R$ 537,97	R$ 537,97
19			**GLP**				**R$ 13.842,72**		**R$ 17.751,90**
19.01	CPU-197	PRÓPRIO	TUBO LUVA 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,05	R$ 34,65	R$ 140,33	R$ 44,44	R$ 179,98
19.02	97335	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	3,05	R$ 133,57	R$ 407,39	R$ 171,29	R$ 522,43
19.03	97338	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 42 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	20,20	R$ 307,80	R$ 6.217,56	R$ 394,72	R$ 7.973,34
19.04	CPU-198	PRÓPRIO	CILINDRO DE GAS DE COZINHA 45 KG (VAZIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 913,98	R$ 3.655,92	R$ 1.172,09	R$ 4.688,36
19.05	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R$ 192,94	R$ 192,94	R$ 247,43	R$ 247,43
19.06	92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	R$ 17,02	R$ 34,04	R$ 21,83	R$ 43,66
19.07	CPU-200	PRÓPRIO	REGULADOR DE PRESSÃO DE 7 KG/H ESTÁGIO ÚNICO - 1/2" NPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 143,40	R$ 143,40	R$ 183,90	R$ 183,90
19.08	95252	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 212,60	R$ 212,60	R$ 272,64	R$ 272,64
19.09	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R$ 87,82	R$ 351,28	R$ 112,62	R$ 450,48
19.10	CPU-201	PRÓPRIO	VÁLVULA ESFERA ANGULAR MACHO/MACHO 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 71,10	R$ 142,20	R$ 91,18	R$ 182,36
19.11	CPU-202	PRÓPRIO	PIGTAIL 50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 45,67	R$ 182,68	R$ 58,57	R$ 234,28
19.12	CPU-203	PRÓPRIO	MANGUEIRA DE COBRE FLEXÍVEL 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 97,89	R$ 195,78	R$ 125,53	R$ 251,06
19.13	CPU-204	PRÓPRIO	ADAPTADOR PARA FOGÃO (ESPIGÃO) 1/2" ROSCA NPT FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 33,82	R$ 67,64	R$ 43,37	R$ 86,74
19.14	CPU-205	PRÓPRIO	CONECTOR MACHO DE COBRE 22MM X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R$ 48,59	R$ 485,90	R$ 62,31	R$ 623,10
19.15	103808	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	5,00	R$ 48,72	R$ 243,60	R$ 62,48	R$ 312,40
19.16	92290	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 42 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	6,00	R$ 120,50	R$ 723,00	R$ 154,53	R$ 927,18
19.17	103833	SINAPI	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	3,00	R$ 64,44	R$ 193,32	R$ 82,64	R$ 247,92
19.18	92302	SINAPI	TE EM COBRE, DN 42 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00	R$ 148,90	R$ 148,90	R$ 190,95	R$ 190,95
19.19	103823	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	4,00	R$ 26,06	R$ 104,24	R$ 33,42	R$ 133,68
20			**INCÊNDIO**				**R$ 32.746,57**		**R$ 41.994,28**
20.01			**TUBOS E ACESSÓRIO DE TUBULAÇÃO**				**R$ 14.394,07**		**R$ 18.459,15**
20.01.01	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R$ 192,94	R$ 192,94	R$ 247,43	R$ 247,43
20.01.02	CPU-159	PRÓPRIO	PRESSOSTATO PRESSOSTATO TIPO KP - 40 PSI / 2,7 BAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 260,24	R$ 260,24	R$ 333,73	R$ 333,73
20.01.03	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 56,35	R$ 56,35	R$ 72,26	R$ 72,26
20.01.04	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R$ 415,12	R$ 830,24	R$ 532,35	R$ 1.064,70

PÁGINA 25/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Referência	Descrição	UN.	Quant.	Unit. s/ BDI	Total s/ BDI	Unit. c/BDI	Total c/ BDI
20.01.05	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R$ 289,02	R$ 578,04	R$ 370,64	R$ 741,28
20.01.06	160662	DER/ES-EDF	TANQUE DE PRESSURIZAÇÃO/CILINDRO DE PRESSÃO, CAPACIDADE DE 10 LITROS, FORNECIMENTO (VAZIO) E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CONEXÕES	UND	1,00	R$ 410,49	R$ 410,49	R$ 526,41	R$ 526,41
20.01.07	CPU-170	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	0,95	R$ 72,89	R$ 69,25	R$ 93,47	R$ 88,80
20.01.08	CPU-171	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	0,05	R$ 95,52	R$ 4,78	R$ 122,49	R$ 6,12
20.01.09	990134	DER/ES-EDF	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	M	110,55	R$ 99,48	R$ 10.997,22	R$ 127,57	R$ 14.102,86
20.01.10	990147	DER/ES-EDF	PINTURA DE SUPERFÍCIE METÁLICA, TUBO DIÂMETRO 2.1/2" COM UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXI E DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI	M	111,50	R$ 8,92	R$ 994,53	R$ 11,44	R$ 1.275,56
20.02			**COMPONENTES**				**R$ 18.352,50**		**R$ 23.535,13**
20.02.01	CPU-191	PRÓPRIO	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 2.611,03	R$ 2.611,03	R$ 3.348,38	R$ 3.348,38
20.02.02	CPU-196	PRÓPRIO	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE INCÊNDIO DE 3CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.304,13	R$ 2.304,13	R$ 2.954,82	R$ 2.954,82
20.02.03	CPU-194	PRÓPRIO	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR	UN	1,00	R$ 339,18	R$ 339,18	R$ 434,96	R$ 434,96
20.02.04	160605	DER/ES-EDF	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO ABC COM CAPACIDADE 2A-20B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO	UND	5,00	R$ 199,32	R$ 996,59	R$ 255,61	R$ 1.278,05
20.02.05	160671	DER/ES-EDF	ABRIGO DE PAREDE PARA HIDRANTE 80X90X17CM SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA, VISOR TRANSPARENTE E INSCRIÇÃO "HIDRANTE", REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2? (63MM), ADAPTADOR EM LATÃO STORZ ENGATE RÁPIDO 2.1/2?, 2 (DUAS) MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M ?2.1/2? - TIPO 2 E ESGUICHO REGULÁVEL EM LATÃO 2.1/2?, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R$ 2.218,98	R$ 8.875,93	R$ 2.845,62	R$ 11.382,48
20.02.06	160625	DER/ES-EDF	HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO, EM CAIXA DE ALVENARIA 60X40X40 CM COM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUINDO COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 90º DN 65 MM (2.1/2?), ADAPTADOR STORZ PARA ENGATE RÁPIDO E TAMPÃO STORZ COM CORRENTE DE SEGURANÇA E TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40 CM COM MOLDURA METÁLICA E INSCRIÇÃO ?INCÊNDIO? PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHA A DUAS DEMÃOES E UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E LASTRO DE BRITA 5CM, INTERLIGADO À REDE DE INCÊNDIO PARA CONEXÃO DE VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS AO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	UND	1,00	R$ 957,53	R$ 957,53	R$ 1.227,94	R$ 1.227,94
20.02.07	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	31,00	R$ 21,97	R$ 681,07	R$ 28,17	R$ 873,27
20.02.08	CPU-192	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 234,57	R$ 234,57	R$ 300,81	R$ 300,81
20.02.09	CPU-193	PRÓPRIO	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCENDIO QUEBRA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 157,39	R$ 157,39	R$ 201,84	R$ 201,84
20.02.10	CPU-195	PRÓPRIO	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	2,55	R$ 468,66	R$ 1.195,08	R$ 601,01	R$ 1.532,58
21			**SERVIÇOS FINAIS**				**R$ 13.137,69**		**R$ 16.846,18**
21.01	200401	DER/ES-EDF	LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)	M2	1.319,20	R$ 9,96	R$ 13.137,69	R$ 12,77	R$ 16.846,18
					TOTAL	**S/ BDI**	**5.163.694,31**	**C/ BDI**	**6.621.889,45**

RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.08.27 15:17:47 -03'00'

PÁGINA 26/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: Maio 2026

	jan/26	fev/26	mar/26	abr/26	mai/26	jun/26	jul/26	ago/26	set/26	out/26	nov/26	dez/26
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	1237,036	1240,481	1247,181	1259,652	1270,695							

https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-referenciais/indices-de-reajustamentos/indices-de-reajustamentos-de-obras-rodoviario/dnit_iii-04-0_divulgacao-indices-obras-rodoviarias-mai-2026.pdf

DER/ES-ROD			DER/ES-EDF			DNIT			SINAPI		
i0	i1	R	i0	i1	R	i0	i1	R	i0	i1	R
jan/26	mai/26		abr/26	mai/26		jan/26	mai/26		mai/26	mai/26	
1237,036	1270,695	1,0260	1259,652	1270,695	1,0090	1237,036	1270,695	1,0260	1270,695	1270,695	1,0000

RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.06.17 14:56:39 -03'00'

PÁGINA 27/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	**ONERADO**		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	18942,35	R$ 16,71	R$ 316.526,67	4,78%	4,78%	A
94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	1088,55	R$ 278,49	R$ 303.150,29	4,58%	9,36%	A
40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)	M3	313,45	R$ 881,20	R$ 276.212,14	4,17%	13,53%	A
92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1124,00	R$ 201,76	R$ 226.778,24	3,42%	16,95%	A
2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	7840,80	R$ 23,37	R$ 183.239,50	2,77%	19,72%	A
130230	DER/ES-EDF	PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3.0CM	M2	901,00	R$ 190,14	R$ 171.316,14	2,59%	22,31%	A
120232	DER/ES-EDF	CERÂMICA 10 X 10 CM, BRANCO BRILHANTE REF GALERIA MESH BR TELADA, ELIANE, STRUFALDI, CERAL, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO JUNTA PLUS CINZA CLARO ESP. 3 MM	M2	896,40	R$ 156,08	R$ 139.910,11	2,11%	24,42%	A
103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	1606,65	R$ 85,34	R$ 137.111,51	2,07%	26,49%	A
CPU-054	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO	M²	1421,90	R$ 95,65	R$ 136.004,74	2,05%	28,55%	A
87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	1571,80	R$ 86,51	R$ 135.976,42	2,05%	30,60%	A
CPU-169	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	1443,00	R$ 81,30	R$ 117.315,90	1,77%	32,37%	A
151417	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2,5MM2	M	9360,00	R$ 11,80	R$ 110.448,00	1,67%	34,04%	A
110301	DER/ES-EDF	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM	M2	1731,00	R$ 56,01	R$ 96.953,31	1,46%	35,50%	A
210114	DER/ES-EDF	QUADRO PINCEL NOVO, COMPLETO, DE LAMINADO MELAMÍNICO ALTA PRESSÃO, "LOUSA" QUADRICULADO, COR BRANCO BRILHANTE, LINHA LOUSAS, PADRÃO F608 BRANCOLINE, ESP. 1MM, INCL. REQUADRO MADEIRA 2.5 X 5.0 CM E PORTA PINCEL, DIM. 3.95 X 1.29 M	UND	10,00	R$ 9.506,03	R$ 95.060,30	1,44%	36,94%	A
110101	DER/ES-EDF	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM	M2	4675,00	R$ 19,87	R$ 92.892,25	1,40%	38,34%	A
100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	2177,10	R$ 41,97	R$ 91.372,89	1,38%	39,72%	A
10219	DER/ES-EDF	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO, SEM REAPROVEITAMENTO	M3	263,30	R$ 337,37	R$ 88.829,52	1,34%	41,06%	A
96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	288,75	R$ 294,67	R$ 85.085,96	1,28%	42,35%	A
103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	736,80	R$ 114,67	R$ 84.488,86	1,28%	43,62%	A
99861	SINAPI	GRADIL EM AÇO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_10/2025	M2	105,00	R$ 779,69	R$ 81.867,45	1,24%	44,86%	A
CPU-050	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM, 4 FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	84,80	R$ 951,41	R$ 80.679,57	1,22%	46,08%	A
98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_02/2026	M	1105,10	R$ 72,37	R$ 79.976,09	1,21%	47,29%	A
96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	511,45	R$ 155,63	R$ 79.596,96	1,20%	48,49%	A

PÁGINA 28/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	**ONERADO**		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	2495,15	R$ 31,06	R$ 77.499,36	1,17%	49,66%	A
96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	1050,15	R$ 64,56	R$ 67.797,68	1,02%	50,68%	A
151713	DER/ES-EDF	SUBESTAÇÃO EXT. AÉREA TRIFÁS. 112.5KVA, COMPLETA, C/ QUADROS DE MEDIÇÃO, TRANSF. A ÓLEO, CHAVE GERAL TRIP., POSTE E ACESSÓRIOS, CONF. NOR-TEC-01 DA ESCELSA, INCL. MURETA REV. C/ ARG. CIMENTO, CAL HIDRAT. CH1 E AREIA TRAÇO 1:0.5:6	UND	1,00	R$ 65.564,55	R$ 65.564,55	0,99%	51,67%	A
92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	552,00	R$ 114,36	R$ 63.126,72	0,95%	52,63%	A
87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2	682,95	R$ 87,10	R$ 59.484,95	0,90%	53,52%	A
CPU-052	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M	UND	27,00	R$ 2.199,64	R$ 59.390,28	0,90%	54,42%	A
99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	552,20	R$ 105,20	R$ 58.091,44	0,88%	55,30%	A
71701	DER/ES-EDF	JANELA DE CORRER PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, ALIZAR, CAIXILHO E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO	M2	63,00	R$ 900,87	R$ 56.754,81	0,86%	56,15%	A
CPU-001	PRÓPRIO	PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND 40MM - DIVERSAS CORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	102,45	R$ 553,50	R$ 56.706,08	0,86%	57,01%	A
98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	435,60	R$ 129,89	R$ 56.580,08	0,85%	57,87%	A
CPU-061	PRÓPRIO	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX	M	122,30	R$ 460,36	R$ 56.302,03	0,85%	58,72%	A
102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	M2	105,95	R$ 517,32	R$ 54.810,05	0,83%	59,54%	A
87640	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	846,10	R$ 63,45	R$ 53.685,05	0,81%	60,35%	A
CPU-101	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 40W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	72,00	R$ 675,22	R$ 48.615,84	0,73%	61,09%	A
104951	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	923,05	R$ 51,31	R$ 47.361,70	0,72%	61,80%	A
103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	10,00	R$ 4.696,60	R$ 46.966,00	0,71%	62,51%	A
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	994,80	R$ 46,99	R$ 46.745,65	0,71%	63,22%	A
151426	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 95,0MM2	M	280,00	R$ 165,18	R$ 46.250,40	0,70%	63,92%	A
103762	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022	M2	418,35	R$ 109,20	R$ 45.683,82	0,69%	64,61%	A
CPU-034	PRÓPRIO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 20.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO	UN	1,00	R$ 45.611,54	R$ 45.611,54	0,69%	65,30%	A
CPU-045	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, ESP. 30 A 35 MM, PARA PINTURA, COM VISOR, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIV., DIMENSÕES: 0.90 X 2.10 M	UN	13,00	R$ 3.415,86	R$ 44.406,18	0,67%	65,97%	A
407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2398,15	R$ 18,10	R$ 43.406,52	0,66%	66,62%	A
120227	DER/ES-EDF	RODA PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA 7X2CM, COM ACABAMENTO ABAULADO NOS DOIS LADOS	M	624,30	R$ 67,28	R$ 42.002,90	0,63%	67,26%	A
104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	2497,25	R$ 16,52	R$ 41.254,57	0,62%	67,88%	A
95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	12743,35	R$ 3,18	R$ 40.523,85	0,61%	68,49%	A
CPU-055	PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M²	M²	210,95	R$ 182,14	R$ 38.422,43	0,58%	69,07%	A

PÁGINA 29/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	**ONERADO**		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	1050,15	R$ 36,56	R$ 38.393,48	0,58%	69,65%	A
CPU-167	PRÓPRIO	ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDA E FIXAÇÃO	M	191,00	R$ 191,00	R$ 36.481,00	0,55%	70,20%	A
CPU-071	PRÓPRIO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UND	4,00	R$ 8.808,52	R$ 35.234,08	0,53%	70,73%	A
102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025	M2	41,05	R$ 743,69	R$ 30.528,47	0,46%	71,20%	A
96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024	M3	28,10	R$ 1.064,74	R$ 29.919,19	0,45%	71,65%	A
87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	478,05	R$ 62,57	R$ 29.911,59	0,45%	72,10%	A
71704	DER/ES-EDF	PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO	M2	22,30	R$ 1.293,48	R$ 28.844,60	0,44%	72,53%	A
CPU-066	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 18000 BTU/H (Ø1/4"X1/2"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	87,45	R$ 291,78	R$ 25.516,16	0,39%	72,92%	A
87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE	M2	164,70	R$ 151,16	R$ 24.896,05	0,38%	73,30%	A
93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	242,60	R$ 100,96	R$ 24.492,90	0,37%	73,67%	A
98505	SINAPI	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_07/2024	M2	216,40	R$ 112,40	R$ 24.323,36	0,37%	74,03%	A
170220	DER/ES-EDF	BANCADA DE GRANITO TIPO CINZA ANDORINHA, COM ESPESSURA DE 2 CM, COM ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CHUMBAMENTO NA ALVENARIA, EXCLUSIVE CANTONEIRA DE APOIO	M2	30,85	R$ 788,23	R$ 24.316,90	0,37%	74,40%	A
151419	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 6,0MM2	M	1370,00	R$ 17,46	R$ 23.920,20	0,36%	74,76%	A
CPU-033	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO CUSTO FIXO E VARIÁVEL	UN	1,00	R$ 23.096,24	R$ 23.096,24	0,35%	75,11%	A
89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	249,10	R$ 90,46	R$ 22.533,59	0,34%	75,45%	A
20352	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	14,00	R$ 1.552,73	R$ 21.738,22	0,33%	75,78%	A
104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1050,15	R$ 20,60	R$ 21.633,09	0,33%	76,11%	A
20355	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO	MS	14,00	R$ 1.513,91	R$ 21.194,74	0,32%	76,43%	A
CPU-003	PRÓPRIO	SOLEIRA OU PEITORIL EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	41,05	R$ 515,27	R$ 21.151,83	0,32%	76,74%	A
20353	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA REFEITORIO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOMADAS ELÉT. E 1 TOMADA TELEF. ISOLAMENTO TÉRMICO (PAREDES E TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	14,00	R$ 1.471,86	R$ 20.606,04	0,31%	77,06%	A
71703	DER/ES-EDF	JANELA TIPO MAXIM-AR PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO	M2	27,35	R$ 752,27	R$ 20.574,58	0,31%	77,37%	A
20339	DER/ES-EDF	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA TRABALHO EM FACHADA DE EDIFÍCO (ALUGUEL DE 1 M² POR 1 MÊS) INCLUSIVE FRETE, MONTAGEM E DESMONTAGEM	M2	575,55	R$ 35,67	R$ 20.529,87	0,31%	77,68%	A
CPU-051	PRÓPRIO	REVESTIMENTO EM PLACA DE ACM, ESPESSURA DE 3MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	19,75	R$ 1.010,42	R$ 19.955,80	0,30%	77,98%	A
71106	DER/ES-EDF	PORTÃO DE FERRO DE CORRER EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO	M2	21,10	R$ 942,27	R$ 19.881,90	0,30%	78,28%	A
CPU-168	PRÓPRIO	PERFILADO PERFURADO 38X38MM EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	538,00	R$ 36,86	R$ 19.830,68	0,30%	78,58%	A
903845	DNIT	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	86,75	R$ 222,91	R$ 19.337,44	0,29%	78,87%	A
151423	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 35,0MM2	M	280,00	R$ 67,66	R$ 18.944,80	0,29%	79,16%	A

PÁGINA 30/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	**ONERADO**		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
151418	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 4,0MM2	M	1270,00	R$ 14,87	R$ 18.884,90	0,29%	79,44%	A
CPU-206	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-02 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 18.857,90	R$ 18.857,90	0,28%	79,73%	A
96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	302,00	R$ 61,53	R$ 18.582,06	0,28%	80,01%	B
88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	2678,55	R$ 6,81	R$ 18.240,93	0,28%	80,28%	B
CPU-058	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, PARA PINTURA, ACESSÍVEL, COM BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 3.634,41	R$ 18.172,05	0,27%	80,56%	B
CPU-029	PRÓPRIO	SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	272,85	R$ 66,24	R$ 18.073,58	0,27%	80,83%	B
98299	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	530,00	R$ 32,82	R$ 17.394,60	0,26%	81,09%	B
160326	DER/ES-EDF	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 7/8"X1/8" (70MM²), COM FUROS DIÂMETRO 7 MM REF. TEL-771, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	M	303,40	R$ 56,39	R$ 17.108,73	0,26%	81,35%	B
200401	DER/ES-EDF	LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)	M2	1319,20	R$ 12,77	R$ 16.846,18	0,25%	81,60%	B
CPU-189	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QAC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 15.809,49	R$ 15.809,49	0,24%	81,84%	B
94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	M	211,50	R$ 73,66	R$ 15.579,09	0,24%	82,08%	B
CPU-208	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-04 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 15.339,43	R$ 15.339,43	0,23%	82,31%	B
CPU-100	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 30W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	32,00	R$ 475,18	R$ 15.205,76	0,23%	82,54%	B
CPU-133	PRÓPRIO	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. BLOCO CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA DE GRELHA DE CONCRETO, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVEST. INTERNO C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZ, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UN	10,00	R$ 1.469,51	R$ 14.695,10	0,22%	82,76%	B
151425	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 50,0MM2	M	150,00	R$ 97,32	R$ 14.598,00	0,22%	82,98%	B
CPU-158	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 4.861,27	R$ 14.583,81	0,22%	83,20%	B
20714	DER/ES-EDF	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	R$ 572,78	R$ 14.319,50	0,22%	83,42%	B
141909	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	150,60	R$ 94,16	R$ 14.180,50	0,21%	83,63%	B
96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	178,45	R$ 79,06	R$ 14.108,26	0,21%	83,85%	B
990134	DER/ES-EDF	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO 65MM (2.1/2")	M	110,55	R$ 127,57	R$ 14.102,86	0,21%	84,06%	B
100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	1256,20	R$ 11,18	R$ 14.044,32	0,21%	84,27%	B
CPU-210	PRÓPRIO	PAINÉL ELÉTRICO QGBT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 13.973,44	R$ 13.973,44	0,21%	84,48%	B
101571	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026	M2	266,10	R$ 52,30	R$ 13.917,03	0,21%	84,69%	B
151420	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 10,0MM2	M	540,00	R$ 25,50	R$ 13.770,00	0,21%	84,90%	B
95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	203,00	R$ 67,15	R$ 13.631,45	0,21%	85,11%	B
141101	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM, 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UND	16,00	R$ 844,41	R$ 13.510,56	0,20%	85,31%	B
20356	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.	MS	14,00	R$ 954,28	R$ 13.359,92	0,20%	85,51%	B

PÁGINA 31/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	**ONERADO**		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
CPU-021	PRÓPRIO	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 2.659,90	R$ 13.299,50	0,20%	85,71%	B
104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	362,90	R$ 36,51	R$ 13.249,48	0,20%	85,91%	B
20713	DER/ES-EDF	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	20,00	R$ 652,52	R$ 13.050,40	0,20%	86,11%	B
86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	21,00	R$ 617,07	R$ 12.958,47	0,20%	86,31%	B
CPU-076	PRÓPRIO	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 28 CM, INCLUSO IÇAMENTO	M	200,80	R$ 64,27	R$ 12.905,42	0,19%	86,50%	B
100848	SINAPI	BACIA SANITÁRIA INFANTIL LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	15,00	R$ 856,25	R$ 12.843,75	0,19%	86,69%	B
CPU-072	PRÓPRIO	COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA 280X120 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 12.721,75	R$ 12.721,75	0,19%	86,89%	B
98296	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	M	750,00	R$ 16,93	R$ 12.697,50	0,19%	87,08%	B
99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	26,00	R$ 485,39	R$ 12.620,14	0,19%	87,27%	B
2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO	M²	1016,45	R$ 11,57	R$ 11.760,33	0,18%	87,45%	B
CPU-163	PRÓPRIO	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL ALUMINIO/INOX, ADERIBASE, PARA INSTALAÇÃO EM SUPERFICIE METÁLICA QUE NÃO PODE SER PERFURADA TERMOTÉCNICA REF. TEL-757 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	246,00	R$ 47,77	R$ 11.751,42	0,18%	87,62%	B
160671	DER/ES-EDF	ABRIGO DE PAREDE PARA HIDRANTE 80X90X17CM SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA, VISOR TRANSPARENTE E INSCRIÇÃO "HIDRANTE", REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2? (63MM), ADAPTADOR EM LATÃO STORZ ENGATE RÁPIDO 2.1/2?, 2 (DUAS) MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M ?2.1/2? - TIPO 2 E ESGUICHO REGULÁVEL EM LATÃO 2.1/2?, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R$ 2.845,62	R$ 11.382,48	0,17%	87,80%	B
CPU-099	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 24W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	56,00	R$ 200,94	R$ 11.252,64	0,17%	87,97%	B
CPU-150	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	209,00	R$ 53,71	R$ 11.225,39	0,17%	88,14%	B
100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	880,35	R$ 12,75	R$ 11.224,46	0,17%	88,30%	B
CPU-209	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-05 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 10.930,54	R$ 10.930,54	0,17%	88,47%	B
2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM	M²	1016,45	R$ 10,71	R$ 10.886,18	0,16%	88,63%	B
CPU-207	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-03 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 10.656,21	R$ 10.656,21	0,16%	88,80%	B
170516	DER/ES-EDF	TANQUE DUPLO DE AÇO INOX AISI 304, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER (MOD TQI-D) METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULAS DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRAS	UND	2,00	R$ 5.183,37	R$ 10.366,74	0,16%	88,95%	B
CPU-156	PRÓPRIO	CÂMERA BULLET IP, COM 30 M DE ALCANCE, POWER OVER ETHERNET - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	14,00	R$ 721,76	R$ 10.104,64	0,15%	89,10%	B
170357	DER/ES-EDF	CHUVEIRO EM METAL CROMADO COM DESVIADOR FLEXÍVEL E DUCHA MANUAL LINHA MAX 1975C ? DECA OU EQUIVALENTE	UND	9,00	R$ 1.119,09	R$ 10.071,81	0,15%	89,26%	B
CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	439,20	R$ 21,28	R$ 9.346,18	0,14%	89,40%	B
88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1050,15	R$ 8,46	R$ 8.884,27	0,13%	89,53%	B

PÁGINA 32/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	**ONERADO**		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
103244	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	3,00	R$ 2.930,59	R$ 8.791,77	0,13%	89,66%	B
71104	DER/ES-EDF	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO	M2	11,40	R$ 768,06	R$ 8.755,88	0,13%	89,80%	B
CPU-180	PRÓPRIO	NOBREAK 2KVA, 2U PARA RACK APC OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 4.350,02	R$ 8.700,04	0,13%	89,93%	B
CPU-136	PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO	M	78,00	R$ 110,44	R$ 8.614,32	0,13%	90,06%	B
141907	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	154,15	R$ 54,99	R$ 8.476,71	0,13%	90,19%	B
CPU-004	PRÓPRIO	RODABANCA OU TESTEIRA EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	13,05	R$ 625,73	R$ 8.165,78	0,12%	90,31%	B
CPU-119	PRÓPRIO	RE BAR, DIÂMETRO DE 10MM (80 MM²) COMPRIMENTO DE 300CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	94,00	R$ 86,52	R$ 8.132,88	0,12%	90,43%	B
100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	21,00	R$ 381,36	R$ 8.008,56	0,12%	90,55%	B
97338	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 42 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	20,20	R$ 394,72	R$ 7.973,34	0,12%	90,67%	B
20344	DER/ES-EDF	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA	UND	4,00	R$ 1.982,97	R$ 7.931,88	0,12%	90,79%	B
93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	112,10	R$ 70,21	R$ 7.870,54	0,12%	90,91%	B
CPU-043	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M	UN	3,00	R$ 2.602,05	R$ 7.806,15	0,12%	91,03%	B
CPU-041	PRÓPRIO	JANELA EM ALUMÍNIO TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO	M²	9,30	R$ 832,29	R$ 7.740,30	0,12%	91,15%	B
CPU-190	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 7.674,06	R$ 7.674,06	0,12%	91,26%	B
141410	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	246,40	R$ 30,82	R$ 7.594,05	0,11%	91,38%	B
CPU-078	PRÓPRIO	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL	M²	271,15	R$ 27,85	R$ 7.551,53	0,11%	91,49%	B
93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	51,00	R$ 146,95	R$ 7.494,45	0,11%	91,61%	B
CPU-024	PRÓPRIO	TORNEIRA DE PAREDE CROMADA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 1.233,73	R$ 7.402,38	0,11%	91,72%	B
CPU-131	PRÓPRIO	CAIXA DE GORDURA 412 L. CONCRETO MOLDADO IN LOCO IMPERMEABILIZADA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO	UN	2,00	R$ 3.691,18	R$ 7.382,36	0,11%	91,83%	B
CPU-073	PRÓPRIO	EXAUSTOR INDUSTRIAL AXIAL DE TRANSMISSÃO Ø40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 7.351,17	R$ 7.351,17	0,11%	91,94%	B
92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	70,00	R$ 102,66	R$ 7.186,20	0,11%	92,05%	B
CPU-153	PRÓPRIO	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO SEM FIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 966,75	R$ 6.767,25	0,10%	92,15%	B
CPU-186	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 48 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 6.713,22	R$ 6.713,22	0,10%	92,25%	B
CPU-059	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 2,00 X 2,30 M, 2 FOLHAS	UND	1,00	R$ 6.636,09	R$ 6.636,09	0,10%	92,35%	B
CPU-017	PRÓPRIO	CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	158,00	R$ 41,11	R$ 6.495,38	0,10%	92,45%	B
103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2,00	R$ 3.246,81	R$ 6.493,62	0,10%	92,55%	B
103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	1,00	R$ 6.384,02	R$ 6.384,02	0,10%	92,64%	B
190307	DER/ES-EDF	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO, APLICADA A ROLO, PINCEL OU TRINCHA, EM MADEIRA, A UMA DEMÃO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	M2	189,60	R$ 33,51	R$ 6.353,50	0,10%	92,74%	B
141413	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	97,95	R$ 64,26	R$ 6.294,27	0,10%	92,84%	B
102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021	M3	22,50	R$ 273,04	R$ 6.143,40	0,09%	92,93%	B
141415	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 75MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	47,70	R$ 128,36	R$ 6.122,77	0,09%	93,02%	B

PÁGINA 33/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	**ONERADO**		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
141414	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 60MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	67,35	R$ 90,19	R$ 6.074,30	0,09%	93,11%	B
170519	DER/ES-EDF	DUCHA MANUAL ACQUA JET , LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF.C 2195, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL	UND	14,00	R$ 430,91	R$ 6.032,74	0,09%	93,20%	B
CPU-046	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER VENEZIANA DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	3,80	R$ 1.570,94	R$ 5.969,57	0,09%	93,29%	B
CPU-164	PRÓPRIO	RABICHO ELÉTRICO PP 3X1,5MM DE 1,5M DE COMPRIMENTO, COM PLUG MACHO	UN	188,00	R$ 30,75	R$ 5.781,00	0,09%	93,38%	B
100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	65,00	R$ 85,81	R$ 5.577,65	0,08%	93,46%	B
CPU-077	PRÓPRIO	CORDÃO BOLEADO H=10CM - FABRICAÇÃO E ASSENTAMENTO	M	163,15	R$ 34,00	R$ 5.547,10	0,08%	93,55%	B
141416	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 85MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36,65	R$ 151,16	R$ 5.540,01	0,08%	93,63%	B
141908	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	69,00	R$ 79,23	R$ 5.466,87	0,08%	93,71%	B
CPU-012	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M10X20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	960,00	R$ 5,68	R$ 5.452,80	0,08%	93,80%	B
102043	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020	M2	14,15	R$ 383,44	R$ 5.425,68	0,08%	93,88%	B
102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	189,60	R$ 28,46	R$ 5.396,02	0,08%	93,96%	B
105559	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	348,40	R$ 15,29	R$ 5.327,04	0,08%	94,04%	B
1619003	DNIT	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M³	64,55	R$ 81,65	R$ 5.270,51	0,08%	94,12%	B
CPU-173	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 50MM (2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	30,00	R$ 172,56	R$ 5.176,80	0,08%	94,20%	B
CPU-062	PRÓPRIO	GUARDA-CORPO EM AÇO INOX H=110 CM, COM CORRIMÃO DUPLO, FIXADO SOBRE DE GUIA DE BALIZAMENTO EM CONCRETO	M	4,85	R$ 1.055,57	R$ 5.119,51	0,08%	94,28%	B
104927	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	44,50	R$ 113,07	R$ 5.031,62	0,08%	94,35%	B
98304	SINAPI	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	1,00	R$ 4.919,49	R$ 4.919,49	0,07%	94,43%	B
CPU-057	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,90 X 2,10 M	UND	2,00	R$ 2.456,12	R$ 4.912,24	0,07%	94,50%	B
CPU-172	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	35,00	R$ 137,73	R$ 4.820,55	0,07%	94,57%	B
CPU-009	PRÓPRIO	BEBEDOURO DUPLO COM DUAS ALTURAS EM AÇO INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 2.356,13	R$ 4.712,26	0,07%	94,64%	B
CPU-198	PRÓPRIO	CILINDRO DE GAS DE COZINHA 45 KG (VAZIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 1.172,09	R$ 4.688,36	0,07%	94,72%	B
CPU-098	PRÓPRIO	LUMINÁRIA REDONDA DE EMBUTIR LED 18,5W - ABERTURA DE FACHO: 92° - ACABAMENTO: COR BRANCA-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	46,00	R$ 101,89	R$ 4.686,94	0,07%	94,79%	B
104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	32,15	R$ 142,03	R$ 4.566,26	0,07%	94,86%	B
CPU-211	PRÓPRIO	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO E ROSCA FÊMEA M1 - 45 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	39,00	R$ 115,30	R$ 4.496,70	0,07%	94,92%	B
CPU-114	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO COM ADESIVO/COLA	M	32,25	R$ 137,14	R$ 4.422,77	0,07%	94,99%	B
100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024	M2	68,50	R$ 63,98	R$ 4.382,63	0,07%	95,06%	C
CPU-117	PRÓPRIO	PINTURA DE LETRA DE FORMA MANUAL EM PLACA DE ACM	UN	23,00	R$ 190,37	R$ 4.378,51	0,07%	95,12%	C

PÁGINA 34/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
170507	DER/ES-EDF	LAVATÓRIO DE AÇO INOX, LIGA AISI 304, N° 18, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE APOIO DE CONCRETO, ARGAMASSA DE APOIO E ASSENTAMENTO, VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. PROJETO	M	2,00	R$ 2.165,89	R$ 4.331,78	0,07%	95,19%	C
91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	67,00	R$ 64,36	R$ 4.312,12	0,07%	95,25%	C
98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024	UN	9,00	R$ 477,40	R$ 4.296,60	0,06%	95,32%	C
4805757	DNIT	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	456,30	R$ 9,26	R$ 4.225,34	0,06%	95,38%	C
86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 693,79	R$ 4.162,74	0,06%	95,44%	C
94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	3,65	R$ 1.113,94	R$ 4.065,88	0,06%	95,51%	C
97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2	1129,35	R$ 3,51	R$ 3.964,02	0,06%	95,57%	C
CPU-068	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 30000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	12,25	R$ 316,78	R$ 3.880,56	0,06%	95,62%	C
CPU-094	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,10 M; H=0,10 M.- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00	R$ 546,78	R$ 3.827,46	0,06%	95,68%	C
151421	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2	M	110,00	R$ 34,79	R$ 3.826,90	0,06%	95,74%	C
CPU-199	PRÓPRIO	CAIXA DE TOMADA PARA PERFILADO 38X38MM. FORNECIDA COM TOMADA 2P+T, 250V, 10 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	47,00	R$ 81,33	R$ 3.822,51	0,06%	95,80%	C
101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	72,05	R$ 52,26	R$ 3.765,33	0,06%	95,85%	C
95469	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	8,00	R$ 466,47	R$ 3.731,76	0,06%	95,91%	C
CPU-065	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 12000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	13,65	R$ 266,59	R$ 3.638,95	0,05%	95,97%	C
CPU-088	PRÓPRIO	TUBO DE LIGACAO CROMADO PARA VASO SANITARIO	UN	26,00	R$ 138,47	R$ 3.600,22	0,05%	96,02%	C
95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	3,00	R$ 1.194,82	R$ 3.584,46	0,05%	96,07%	C
CPU-107	PRÓPRIO	PROJETOR LED 100W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	R$ 382,51	R$ 3.442,59	0,05%	96,13%	C
CPU-025	PRÓPRIO	TORNEIRA LAVATÓRIO DE BANCADA CROMADA ANTIVANDALISMO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	R$ 227,57	R$ 3.413,55	0,05%	96,18%	C
86941	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	3,00	R$ 1.124,96	R$ 3.374,88	0,05%	96,23%	C
CPU-005	PRÓPRIO	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO COM 1 BOTOEIRA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 674,18	R$ 3.370,90	0,05%	96,28%	C
CPU-191	PRÓPRIO	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 3.348,38	R$ 3.348,38	0,05%	96,33%	C
98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	UN	2,00	R$ 1.615,70	R$ 3.231,40	0,05%	96,38%	C
89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	68,00	R$ 47,06	R$ 3.200,08	0,05%	96,43%	C
CPU-157	PRÓPRIO	DISCO RÍGIDO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM DE 15 DIAS, HD 8 TB - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 3.174,52	R$ 3.174,52	0,05%	96,48%	C
142111	DER/ES-EDF	CAIXA SIFONADA EM PVC, DIÂMETRO 150 X 150 X 50MM DN75 ? 7 ENTRADAS, INCLUSIVE GRELHA QUADRADA EM AÇO INOX, EXCLUSIVE JUNTA SOLDÁVEL	UND	16,00	R$ 196,49	R$ 3.143,84	0,05%	96,52%	C
CPU-027	PRÓPRIO	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).	M	64,80	R$ 47,57	R$ 3.082,54	0,05%	96,57%	C
CPU-120	PRÓPRIO	CLIP PARA EMENDA DE REBARS Ø8-10MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	578,00	R$ 5,25	R$ 3.034,50	0,05%	96,62%	C

PÁGINA 35/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
CPU-038	PRÓPRIO	ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 50X75CM, ESP=4MM, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	R$ 232,90	R$ 3.027,70	0,05%	96,66%	C
5914333	DNIT	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DE 6,2 T	T	65,85	R$ 45,34	R$ 2.985,64	0,05%	96,71%	C
CPU-118	PRÓPRIO	RE BAR, DIÂMETRO DE Ø3/8" (70 MM²), COMPRIMENTO DE 300CM, INCLUSIVE TRÊS (3) CLIPS PARA EMENDA	UND	41,00	R$ 72,66	R$ 2.979,06	0,04%	96,75%	C
CPU-196	PRÓPRIO	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE INCÊNDIO DE 3CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.954,82	R$ 2.954,82	0,04%	96,80%	C
CPU-026	PRÓPRIO	ALARME SONORO (SIRENE) E ACIONADOR, COM FIO, PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 415,98	R$ 2.911,86	0,04%	96,84%	C
CPU-048	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,95 X 2,10 M	UN	1,00	R$ 2.858,53	R$ 2.858,53	0,04%	96,88%	C
91850	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	169,00	R$ 16,81	R$ 2.840,89	0,04%	96,93%	C
CPU-184	PRÓPRIO	ROTEADOR ACCESS POINT AP 310 - INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R$ 471,86	R$ 2.831,16	0,04%	96,97%	C
CPU-040	PRÓPRIO	JANELA EM ALUMÍNIO FIXA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO	M²	6,30	R$ 448,34	R$ 2.824,54	0,04%	97,01%	C
89529	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	45,00	R$ 62,36	R$ 2.806,20	0,04%	97,05%	C
10216	DER/ES-EDF	RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO	M	192,20	R$ 14,41	R$ 2.769,60	0,04%	97,10%	C
96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	13,45	R$ 205,50	R$ 2.763,98	0,04%	97,14%	C
CPU-035	PRÓPRIO	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 110MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	8,35	R$ 319,97	R$ 2.671,75	0,04%	97,18%	C
20305	DER/ES-EDF	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER	M2	8,00	R$ 333,68	R$ 2.669,44	0,04%	97,22%	C
89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	35,00	R$ 72,26	R$ 2.529,10	0,04%	97,26%	C
CPU-010	PRÓPRIO	BOX FRONTAL DE CORRER, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM, PERFIS E FERRAGENS EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	4,75	R$ 530,85	R$ 2.521,54	0,04%	97,29%	C
CPU-023	PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 502,87	R$ 2.514,35	0,04%	97,33%	C
CPU-188	PRÓPRIO	CABO HDMI 8K FIBRA ÓPTICA VERSÃO 2.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	90,00	R$ 27,16	R$ 2.444,40	0,04%	97,37%	C
CPU-064	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	9,05	R$ 266,59	R$ 2.412,64	0,04%	97,41%	C
CPU-140	PRÓPRIO	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M	UN	1,00	R$ 2.363,39	R$ 2.363,39	0,04%	97,44%	C
95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	25,00	R$ 94,37	R$ 2.359,25	0,04%	97,48%	C
141906	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	54,35	R$ 43,19	R$ 2.347,38	0,04%	97,51%	C
CPU-022	PRÓPRIO	TANQUE METÁLICO COM PÉ 100X50X90 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.336,14	R$ 2.336,14	0,04%	97,55%	C
142201	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1"	M	126,35	R$ 18,12	R$ 2.289,46	0,03%	97,58%	C
102725	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021	UN	45,00	R$ 49,50	R$ 2.227,50	0,03%	97,62%	C
100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	32,10	R$ 69,10	R$ 2.218,11	0,03%	97,65%	C
100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 1.103,84	R$ 2.207,68	0,03%	97,68%	C
CPU-063	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X1,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,40	R$ 258,93	R$ 2.175,01	0,03%	97,72%	C
CPU-108	PRÓPRIO	MAPA TÁTIL 60X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.131,11	R$ 2.131,11	0,03%	97,75%	C

PÁGINA 36/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
CPU-103	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 30W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R$ 531,64	R$ 2.126,56	0,03%	97,78%	C
94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	11,00	R$ 193,13	R$ 2.124,43	0,03%	97,81%	C
CPU-037	PRÓPRIO	ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 40X50CM, ESP=4MM, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00	R$ 138,28	R$ 2.074,20	0,03%	97,84%	C
CPU-109	PRÓPRIO	MAPA TÁTIL 80X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 2.046,61	R$ 2.046,61	0,03%	97,87%	C
CPU-030	PRÓPRIO	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, SEM ARMADURA DE ARRANQUE E CONCRETO.	M	43,05	R$ 47,31	R$ 2.036,70	0,03%	97,90%	C
101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	M2	341,85	R$ 5,78	R$ 1.975,89	0,03%	97,93%	C
CPU-162	PRÓPRIO	MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 600MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-940 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	25,00	R$ 78,71	R$ 1.967,75	0,03%	97,96%	C
CPU-113	PRÓPRIO	PLACA EM ALUMÍNIO 20X7CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	33,00	R$ 58,61	R$ 1.934,13	0,03%	97,99%	C
20712	DER/ES-EDF	REDE DE ÁGUA COM PADRÃO DE ENTRADA DÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)	M	25,00	R$ 76,67	R$ 1.916,75	0,03%	98,02%	C
CPU-067	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 24000 BTU/H (Ø1/4"X5/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,05	R$ 316,78	R$ 1.916,52	0,03%	98,05%	C
5501706	DNIT	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	195,10	R$ 9,66	R$ 1.884,67	0,03%	98,08%	C
CPU-179	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULOS CONECTOR RJ45 + HDMI, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	11,00	R$ 171,14	R$ 1.882,54	0,03%	98,11%	C
CPU-148	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R$ 234,91	R$ 1.879,28	0,03%	98,14%	C
CPU-031	PRÓPRIO	MANTA GEOTEXTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	112,50	R$ 16,49	R$ 1.855,13	0,03%	98,16%	C
106765	SINAPI	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	17,00	R$ 108,08	R$ 1.837,36	0,03%	98,19%	C
89531	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	28,00	R$ 64,38	R$ 1.802,64	0,03%	98,22%	C
100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	15,00	R$ 116,52	R$ 1.747,80	0,03%	98,25%	C
91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	32,00	R$ 54,45	R$ 1.742,40	0,03%	98,27%	C
170601	DER/ES-EDF	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 40 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R$ 173,39	R$ 1.733,90	0,03%	98,30%	C
CPU-079	PRÓPRIO	DAMPER CORTA FOGO, MOD FK-A, TAM 500X300MM, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 1.703,82	R$ 1.703,82	0,03%	98,32%	C
142202	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 11/4" A 2"	M	61,45	R$ 27,16	R$ 1.668,98	0,03%	98,35%	C
CPU-132	PRÓPRIO	CAIXA COLETORA PARA ÁGUA PLUVIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 224,86	R$ 1.574,02	0,02%	98,37%	C
CPU-139	PRÓPRIO	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M	UN	5,00	R$ 313,84	R$ 1.569,20	0,02%	98,40%	C
CPU-126	PRÓPRIO	REDUTOR PRISONEIRO COM PARAFUSO, EM LATÃO COM PARAFUSO INOX	UND	39,00	R$ 39,61	R$ 1.544,79	0,02%	98,42%	C
103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	56,20	R$ 27,28	R$ 1.533,14	0,02%	98,44%	C
CPU-195	PRÓPRIO	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	2,55	R$ 601,01	R$ 1.532,58	0,02%	98,47%	C
CPU-112	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 30X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	24,00	R$ 63,72	R$ 1.529,28	0,02%	98,49%	C
141411	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	39,60	R$ 38,52	R$ 1.525,39	0,02%	98,51%	C
CPU-176	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR HDMI, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	11,00	R$ 135,70	R$ 1.492,70	0,02%	98,53%	C
CPU-008	PRÓPRIO	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO 1,20M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 492,62	R$ 1.477,86	0,02%	98,56%	C

PÁGINA 37/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	R$ 163,35	R$ 1.470,15	0,02%	98,58%	C
CPU-182	PRÓPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 12U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 1.409,26	R$ 1.409,26	0,02%	98,60%	C
CPU-106	PRÓPRIO	PROJETOR LED 50W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	7,00	R$ 200,05	R$ 1.400,35	0,02%	98,62%	C
CPU-096	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 100 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	R$ 230,95	R$ 1.385,70	0,02%	98,64%	C
71103	DER/ES-EDF	GRADE DE TELA TIPO MOSQUITEIRO DE ARAME GALVANIZADO #18, FIO 32, INCLUSIVE, REQUADRO EM CANTONEIRA DE FERRO 1/8"X1/2"X1/2"	M2	8,80	R$ 156,67	R$ 1.378,70	0,02%	98,66%	C
CPU-014	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X25,4MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	204,00	R$ 6,54	R$ 1.334,16	0,02%	98,68%	C
CPU-097	PRÓPRIO	ARANDELA TARTARUGA DE SOBREPOR LED 12W - ABERTURA DE FACHO: 120° - ACABAMENTO: POLICARBONATO BRANCO FOSCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	15,00	R$ 88,59	R$ 1.328,85	0,02%	98,70%	C
CPU-161	PRÓPRIO	GRAMPOS TIPO X PARA FITAS OU BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO 45MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-723 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	23,00	R$ 56,63	R$ 1.302,49	0,02%	98,72%	C
CPU-152	PRÓPRIO	CENTRAL DE ALARME SEM FIO MONITORADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.290,26	R$ 1.290,26	0,02%	98,74%	C
86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 1.285,84	R$ 1.285,84	0,02%	98,76%	C
160605	DER/ES-EDF	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO ABC COM CAPACIDADE 2A-20B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO	UND	5,00	R$ 255,61	R$ 1.278,05	0,02%	98,78%	C
CPU-053	PRÓPRIO	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS	M²	13,10	R$ 97,39	R$ 1.275,81	0,02%	98,80%	C
990147	DER/ES-EDF	PINTURA DE SUPERFÍCIE METÁLICA, TUBO DIÂMETRO 2.1/2" COM UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXI E DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI	M	111,50	R$ 11,44	R$ 1.275,56	0,02%	98,82%	C
CPU-146	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R$ 63,65	R$ 1.273,00	0,02%	98,84%	C
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	M3	27,70	R$ 44,90	R$ 1.243,73	0,02%	98,86%	C
160625	DER/ES-EDF	HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO, EM CAIXA DE ALVENARIA 60X40X40 CM COM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUINDO COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 90º DN 65 MM (2.1/2?), ADAPTADOR STORZ PARA ENGATE RÁPIDO E TAMPÃO STORZ COM CORRENTE DE SEGURANÇA E TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40 CM COM MOLDURA METÁLICA E INSCRIÇÃO ?INCÊNDIO? PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHA A DUAS DEMÃOES E UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E LASTRO DE BRITA 5CM, INTERLIGADO À REDE DE INCÊNDIO PARA CONEXÃO DE VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS AO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO	UND	1,00	R$ 1.227,94	R$ 1.227,94	0,02%	98,88%	C
CPU-093	PRÓPRIO	VÁLVULA DE ESFERA DUAS PORCAS DN85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 1.221,29	R$ 1.221,29	0,02%	98,90%	C
50502	DER/ES-EDF	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM CHEIOS "CLASSE B", COM RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO 15MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA NO TRAÇO 1:4, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 19CM	M2	4,85	R$ 248,95	R$ 1.207,41	0,02%	98,91%	C
141106	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM.100X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO	UND	1,00	R$ 1.201,81	R$ 1.201,81	0,02%	98,93%	C
CPU-105	PRÓPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 35W ACABAMENTO: COR CINZA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	R$ 297,50	R$ 1.190,00	0,02%	98,95%	C

PÁGINA 38/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	15,00	R$ 78,50	R$ 1.177,50	0,02%	98,97%	C
98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024	UN	5,00	R$ 231,00	R$ 1.155,00	0,02%	98,98%	C
CPU-036	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 250 X 230 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	5,00	R$ 230,01	R$ 1.150,05	0,02%	99,00%	C
151602	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO DIÂM. 1 1/4"A 2"	M	42,00	R$ 27,16	R$ 1.140,72	0,02%	99,02%	C
CPU-089	PRÓPRIO	TUBO DE DESCARGA DE PVC, PARA VALVULA DE DESCARGA (TUBO PONTA AZUL)	UN	26,00	R$ 43,74	R$ 1.137,24	0,02%	99,04%	C
CPU-083	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 225,61	R$ 1.128,05	0,02%	99,05%	C
106766	SINAPI	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	10,00	R$ 108,08	R$ 1.080,80	0,02%	99,07%	C
94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R$ 266,75	R$ 1.067,00	0,02%	99,09%	C
94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R$ 532,35	R$ 1.064,70	0,02%	99,10%	C
CPU-183	PRÓPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 16U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 1.030,37	R$ 1.030,37	0,02%	99,12%	C
140208	DER/ES-EDF	PADRÃO ENTRADA DÁGUA COM CAIXA ENTERRADA PARA HIDRÔMETRO COM DIÂMETRO DE 1" - PADRÃO 2B DA CESAN. CAIXA EM ALVENARIA 60X80X40CM E COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO FUNDIDO, REGISTRO E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO. CONFERIR DETALHE	UND	1,00	R$ 1.022,65	R$ 1.022,65	0,02%	99,13%	C
CPU-171	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	8,05	R$ 122,49	R$ 986,04	0,01%	99,15%	C
151422	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 25,0MM2	M	20,00	R$ 49,01	R$ 980,20	0,01%	99,16%	C
CPU-138	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 300X300X120MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 326,31	R$ 978,93	0,01%	99,18%	C
CPU-144	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	13,00	R$ 74,70	R$ 971,10	0,01%	99,19%	C
CPU-178	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	10,00	R$ 96,65	R$ 966,50	0,01%	99,21%	C
95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	13,00	R$ 72,62	R$ 944,06	0,01%	99,22%	C
CPU-170	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES	M	9,95	R$ 93,47	R$ 930,03	0,01%	99,24%	C
92290	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 42 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	6,00	R$ 154,53	R$ 927,18	0,01%	99,25%	C
CPU-028	PRÓPRIO	JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M²	16,35	R$ 56,07	R$ 916,74	0,01%	99,26%	C
106779	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 150,76	R$ 904,56	0,01%	99,28%	C
91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	13,00	R$ 68,12	R$ 885,56	0,01%	99,29%	C
97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	31,00	R$ 28,17	R$ 873,27	0,01%	99,30%	C
CPU-081	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	19,00	R$ 45,95	R$ 873,05	0,01%	99,32%	C
86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	6,00	R$ 143,74	R$ 862,44	0,01%	99,33%	C
95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	29,00	R$ 29,44	R$ 853,76	0,01%	99,34%	C
99634	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 848,81	R$ 848,81	0,01%	99,36%	C
CPU-020	PRÓPRIO	CHUMBADOR M16X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	16,00	R$ 51,57	R$ 825,12	0,01%	99,37%	C

PÁGINA 39/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	14,00	R$ 58,55	R$ 819,70	0,01%	99,38%	C
CPU-147	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 158,95	R$ 794,75	0,01%	99,39%	C
160324	DER/ES-EDF	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PARA USO INTERNO E EXTERNO COM CINCO (5) TERMINAIS PARA ATERRAMENTO (BEP), EM POLIPROPILENO, REF. TEL-902, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	3,00	R$ 264,30	R$ 792,90	0,01%	99,40%	C
CPU-086	PRÓPRIO	HIDRÔMETRO DN 1", 5 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 789,00	R$ 789,00	0,01%	99,42%	C
CPU-102	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 24W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	R$ 262,67	R$ 788,01	0,01%	99,43%	C
CPU-135	PRÓPRIO	RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D= 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	R$ 38,96	R$ 779,20	0,01%	99,44%	C
92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	7,00	R$ 110,17	R$ 771,19	0,01%	99,45%	C
97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,10	R$ 184,33	R$ 755,75	0,01%	99,46%	C
CPU-142	PRÓPRIO	CHAVE DE PARTIDA MONOFÁSICA/BIFASICA (127/220V), 2CV, COMPOSTA POR CONTATOR SKI E UM RELÉ DE SOBRECARGA/TÉRMICO SRT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 752,95	R$ 752,95	0,01%	99,47%	C
CPU-174	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 300X300X10MM (EMBUTIR) COM TAMPA REVERSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00	R$ 375,69	R$ 751,38	0,01%	99,49%	C
103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R$ 370,64	R$ 741,28	0,01%	99,50%	C
92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	8,00	R$ 92,65	R$ 741,20	0,01%	99,51%	C
89571	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	6,00	R$ 120,73	R$ 724,38	0,01%	99,52%	C
CPU-155	PRÓPRIO	TECLADO SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 681,70	R$ 681,70	0,01%	99,53%	C
86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	45,00	R$ 15,02	R$ 675,90	0,01%	99,54%	C
97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	22,00	R$ 30,25	R$ 665,50	0,01%	99,55%	C
91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	10,00	R$ 66,31	R$ 663,10	0,01%	99,56%	C
CPU-134	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00	R$ 92,96	R$ 650,72	0,01%	99,57%	C
CPU-070	PRÓPRIO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 26, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M	4,95	R$ 130,95	R$ 648,20	0,01%	99,58%	C
CPU-115	PRÓPRIO	SINALIZADOR VISUAL DE DEGRAUS FOTOLUMINESCENTE 7X3CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	40,00	R$ 16,08	R$ 643,20	0,01%	99,59%	C
100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	11,00	R$ 58,18	R$ 639,98	0,01%	99,60%	C
5914479	DNIT	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	658,50	R$ 0,95	R$ 625,58	0,01%	99,61%	C
CPU-205	PRÓPRIO	CONECTOR MACHO DE COBRE 22MM X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	R$ 62,31	R$ 623,10	0,01%	99,62%	C
CPU-039	PRÓPRIO	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 308,05	R$ 616,10	0,01%	99,63%	C
CPU-090	PRÓPRIO	VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR (VAA - DN50) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 122,65	R$ 613,25	0,01%	99,64%	C
CPU-013	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X31,75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	78,00	R$ 6,91	R$ 538,98	0,01%	99,64%	C
CPU-080	PRÓPRIO	VENEZIANA EXTERNA MOD. AWK DE 597X497 MM, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 537,97	R$ 537,97	0,01%	99,65%	C
CPU-127	PRÓPRIO	TERMINAL COMPRESSÃO EM CONBRE ESTANHADO PARA CABO 16MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO	UND	12,00	R$ 44,15	R$ 529,80	0,01%	99,66%	C
160662	DER/ES-EDF	TANQUE DE PRESSURIZAÇÃO/CILINDRO DE PRESSÃO, CAPACIDADE DE 10 LITROS, FORNECIMENTO (VAZIO) E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CONEXÕES	UND	1,00	R$ 526,41	R$ 526,41	0,01%	99,67%	C

PÁGINA 40/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
97335	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	M	3,05	R$ 171,29	R$ 522,43	0,01%	99,68%	C
151446	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, 450/750V, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, 70ºC EM REGIME PERMANENTE - 16,0 MM2	M	15,35	R$ 33,81	R$ 518,98	0,01%	99,68%	C
CPU-177	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	9,00	R$ 55,81	R$ 502,29	0,01%	99,69%	C
CPU-154	PRÓPRIO	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 498,38	R$ 498,38	0,01%	99,70%	C
101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	R$ 247,43	R$ 494,86	0,01%	99,71%	C
CPU-121	PRÓPRIO	CONECTOR MINIGAR ESTANHADO PARA CABOS 16-50MM - TEL583	UND	3,00	R$ 164,49	R$ 493,47	0,01%	99,71%	C
CPU-007	PRÓPRIO	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 232,54	R$ 465,08	0,01%	99,72%	C
89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	11,05	R$ 41,79	R$ 461,78	0,01%	99,73%	C
CPU-056	PRÓPRIO	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL	M²	7,70	R$ 58,57	R$ 450,99	0,01%	99,73%	C
95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	R$ 112,62	R$ 450,48	0,01%	99,74%	C
CPU-194	PRÓPRIO	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR	UN	1,00	R$ 434,96	R$ 434,96	0,01%	99,75%	C
CPU-075	PRÓPRIO	MINIVENTILADOR DE EXAUSTÃO, MODELO MEGA 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 431,12	R$ 431,12	0,01%	99,75%	C
100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 204,56	R$ 409,12	0,01%	99,76%	C
CPU-149	PRÓPRIO	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 96,41	R$ 385,64	0,01%	99,77%	C
CPU-111	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 30X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	R$ 62,71	R$ 376,26	0,01%	99,77%	C
150628	DER/ES-EDF	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"	UND	28,00	R$ 13,12	R$ 367,36	0,01%	99,78%	C
CPU-143	PRÓPRIO	CONJUNTO MONTADO DE SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V, CONDULETE DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 356,06	R$ 356,06	0,01%	99,78%	C
CPU-084	PRÓPRIO	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, 6X50CM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 87,86	R$ 351,44	0,01%	99,79%	C
141412	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	6,60	R$ 52,82	R$ 348,61	0,01%	99,79%	C
160313	DER/ES-EDF	FIXADOR UNIVERSAL LATÃO ESTANHADO P/ CABOS 16 A 70 MM2 REF. 5024, INCL. PARAFUSO SEXTAVADO M6X45MM, ARRUELA LISA 1/4", BUCHA Nº8, VEDAÇÃO DOS FUROS C/ POLIURETANO REF. 5905, MARCA DE REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	4,00	R$ 86,98	R$ 347,92	0,01%	99,80%	C
CPU-087	PRÓPRIO	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 342,77	R$ 342,77	0,01%	99,80%	C
CPU-016	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X60MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	32,00	R$ 10,57	R$ 338,24	0,01%	99,81%	C
CPU-159	PRÓPRIO	PRESSOSTATO PRESSOSTATO TIPO KP - 40 PSI / 2,7 BAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 333,73	R$ 333,73	0,01%	99,81%	C
150806	DER/ES-EDF	ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO	M	10,05	R$ 33,12	R$ 332,86	0,01%	99,82%	C
103808	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	5,00	R$ 62,48	R$ 312,40	0,00%	99,82%	C
CPU-192	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 300,81	R$ 300,81	0,00%	99,83%	C
CPU-015	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	32,00	R$ 9,21	R$ 294,72	0,00%	99,83%	C
CPU-181	PRÓPRIO	ORGANIZADOR DE CABOS 1U FURUKAWA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 146,48	R$ 292,96	0,00%	99,84%	C
CPU-018	PRÓPRIO	CHUMBADOR M10X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R$ 24,17	R$ 290,04	0,00%	99,84%	C
99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 289,67	R$ 289,67	0,00%	99,85%	C

PÁGINA 41/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
151603	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO DIÂM. 2 1/2" A 4"	M	7,00	R$ 40,93	R$ 286,51	0,00%	99,85%	C
CPU-129	PRÓPRIO	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32MM (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	12,00	R$ 23,65	R$ 283,80	0,00%	99,85%	C
CPU-092	PRÓPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 93,59	R$ 280,77	0,00%	99,86%	C
95252	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 272,64	R$ 272,64	0,00%	99,86%	C
CPU-104	PRÓPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 26W ACABAMENTO : COR CINZA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 268,82	R$ 268,82	0,00%	99,87%	C
CPU-185	PRÓPRIO	RÉGUA DE TOMADAS - PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS PARA RACKS INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 131,93	R$ 263,86	0,00%	99,87%	C
104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	1,10	R$ 238,83	R$ 262,71	0,00%	99,87%	C
CPU-122	PRÓPRIO	FITA PERFURADA EM LATÃO NIQUELADO 20MM X1.28MM, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS, REF. TEL-751, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,00	R$ 84,30	R$ 252,90	0,00%	99,88%	C
CPU-203	PRÓPRIO	MANGUEIRA DE COBRE FLEXÍVEL 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 125,53	R$ 251,06	0,00%	99,88%	C
CPU-032	PRÓPRIO	ATERRO COM ARGILA SELANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M³	2,75	R$ 90,18	R$ 248,00	0,00%	99,89%	C
103833	SINAPI	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	3,00	R$ 82,64	R$ 247,92	0,00%	99,89%	C
CPU-019	PRÓPRIO	CHUMBADOR M8X85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	14,00	R$ 17,61	R$ 246,54	0,00%	99,89%	C
142203	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 21/2 A 4"	M	6,00	R$ 40,93	R$ 245,58	0,00%	99,90%	C
CPU-137	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 200X200X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 235,08	R$ 235,08	0,00%	99,90%	C
CPU-202	PRÓPRIO	PIGTAIL 50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	R$ 58,57	R$ 234,28	0,00%	99,90%	C
CPU-095	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	R$ 115,80	R$ 231,60	0,00%	99,91%	C
CPU-128	PRÓPRIO	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32MM (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R$ 37,79	R$ 226,74	0,00%	99,91%	C
190604	DER/ES-EDF	PINTURA SOBRE PISO, APLICAÇÃO MANUAL, PARA EXECUÇÃO DE FAIXA DEMARCATÓRIA L=8CM, COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPÓXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE	M	15,00	R$ 14,31	R$ 214,65	0,00%	99,91%	C
CPU-069	PRÓPRIO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 24, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	M	1,55	R$ 135,81	R$ 210,51	0,00%	99,92%	C
160333	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2, REF. TEL-5750, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA PARA CABO DIMENSÕES 50X20CM	M	1,75	R$ 120,23	R$ 210,40	0,00%	99,92%	C
CPU-110	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 20X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R$ 41,81	R$ 209,05	0,00%	99,92%	C
CPU-082	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R$ 25,87	R$ 206,96	0,00%	99,93%	C
CPU-193	PRÓPRIO	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCENDIO QUEBRA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	R$ 201,84	R$ 201,84	0,00%	99,93%	C
150632	DER/ES-EDF	CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA	UND	2,00	R$ 98,88	R$ 197,76	0,00%	99,93%	C
CPU-151	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 64,76	R$ 194,28	0,00%	99,94%	C
92302	SINAPI	TE EM COBRE, DN 42 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00	R$ 190,95	R$ 190,95	0,00%	99,94%	C
CPU-125	PRÓPRIO	PARAFUSO EM AÇO INOX, M6X60MM, FORNECIDO COM BUCHA DE NYLON	UND	25,00	R$ 7,50	R$ 187,50	0,00%	99,94%	C

PÁGINA 42/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
170602	DER/ES-EDF	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 60 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 184,18	R$ 184,18	0,00%	99,94%	C
CPU-091	PRÓPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 91,97	R$ 183,94	0,00%	99,95%	C
CPU-200	PRÓPRIO	REGULADOR DE PRESSÃO DE 7 KG/H ESTÁGIO ÚNICO - 1/2" NPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 183,90	R$ 183,90	0,00%	99,95%	C
CPU-201	PRÓPRIO	VÁLVULA ESFERA ANGULAR MACHO/MACHO 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 91,18	R$ 182,36	0,00%	99,95%	C
CPU-197	PRÓPRIO	TUBO LUVA 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,05	R$ 44,44	R$ 179,98	0,00%	99,96%	C
150633	DER/ES-EDF	CAIXA DE PASSAGEM 200X200X100MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA	UND	1,00	R$ 161,92	R$ 161,92	0,00%	99,96%	C
4805749	DNIT	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	1,50	R$ 104,56	R$ 156,84	0,00%	99,96%	C
95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	R$ 77,06	R$ 154,12	0,00%	99,96%	C
CPU-116	PRÓPRIO	PLACA EM BRAILLE DE CORRIMÃO EM ACRÍLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	8,00	R$ 18,94	R$ 151,52	0,00%	99,97%	C
CPU-074	PRÓPRIO	GRELHA AUTO FECHANTE, MOD. GVAF 150, COM Ø=145 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 136,00	R$ 136,00	0,00%	99,97%	C
103823	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	4,00	R$ 33,42	R$ 133,68	0,00%	99,97%	C
89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	R$ 59,79	R$ 119,58	0,00%	99,97%	C
CPU-187	PRÓPRIO	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	6,00	R$ 18,95	R$ 113,70	0,00%	99,97%	C
94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 111,92	R$ 111,92	0,00%	99,97%	C
94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	R$ 109,11	R$ 109,11	0,00%	99,98%	C
CPU-165	PRÓPRIO	CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA DE PISO 2P+T, 20A, COM TAMPA TIPO UNHA	UN	1,00	R$ 98,23	R$ 98,23	0,00%	99,98%	C
95803	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	1,00	R$ 92,74	R$ 92,74	0,00%	99,98%	C
86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	R$ 89,88	R$ 89,88	0,00%	99,98%	C
CPU-002	PRÓPRIO	FITA ANTIDERRAPANTE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	4,80	R$ 18,68	R$ 89,66	0,00%	99,98%	C
CPU-204	PRÓPRIO	ADAPTADOR PARA FOGÃO (ESPIGÃO) 1/2" ROSCA NPT FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 43,37	R$ 86,74	0,00%	99,98%	C
150629	DER/ES-EDF	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X4"	UND	4,00	R$ 21,36	R$ 85,44	0,00%	99,98%	C
CPU-085	PRÓPRIO	RALO QUADRADO SECO EM PVC 100X53X40MM INCLUSIVE GRELHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	R$ 41,93	R$ 83,86	0,00%	99,99%	C
91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 82,83	R$ 82,83	0,00%	99,99%	C
CPU-145	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	R$ 76,76	R$ 76,76	0,00%	99,99%	C
CPU-175	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR DE TV (CABO 750OHMS), 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 69,88	R$ 69,88	0,00%	99,99%	C
89508	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	2,20	R$ 30,79	R$ 67,74	0,00%	99,99%	C
CPU-130	PRÓPRIO	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM ACM PARA ÁREAS ABERTAS 11X18CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	6,00	R$ 11,12	R$ 66,72	0,00%	99,99%	C
89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	0,90	R$ 71,69	R$ 64,52	0,00%	99,99%	C
151601	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS DIÂM. 1/2" A 1"	M	3,00	R$ 18,13	R$ 54,39	0,00%	99,99%	C
91985	SINAPI	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	R$ 52,54	R$ 52,54	0,00%	99,99%	C
CPU-160	PRÓPRIO	TELA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM INOX 245MM X 1,5MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-754 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	R$ 50,55	R$ 50,55	0,00%	99,99%	C

PÁGINA 43/44 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/3F93483FB4F24FCDBFFD078E048E4773

CURVA ABC DE SERVIÇOS

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS(%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

Curva ABC de Serviços

Código	Referência	Descrição	Unidade	Quant.	Unitário c/BDI	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)	CLASSIFICAÇÃO
160334	DER/ES-EDF	TERMINAL ESTANHADO DE 1 COMPRESSÃO 1 FURO, 50MM², REF. TEL-5150, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE	UND	1,00	R$ 49,42	R$ 49,42	0,00%	100,00%	C
91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,00	R$ 23,51	R$ 47,02	0,00%	100,00%	C
92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	2,00	R$ 21,83	R$ 43,66	0,00%	100,00%	C
91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2,00	R$ 19,74	R$ 39,48	0,00%	100,00%	C
91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,00	R$ 12,02	R$ 36,06	0,00%	100,00%	C
4805754	DNIT	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	2,90	R$ 10,39	R$ 30,13	0,00%	100,00%	C
CPU-141	PRÓPRIO	PLACA CEGA 4"X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	R$ 9,04	R$ 27,12	0,00%	100,00%	C
CPU-124	PRÓPRIO	PARAFUSO CABEÇA CHATA PARA EMENDA DE BARRAS, Ø1/4" X 5/8" COM PORCA SEXTAVADA	UND	14,00	R$ 1,90	R$ 26,60	0,00%	100,00%	C
CPU-212	PRÓPRIO	ANEL BORRACHA SERIE R ESGOTO 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	R$ 12,91	R$ 25,82	0,00%	100,00%	C
141409	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	0,75	R$ 27,47	R$ 20,60	0,00%	100,00%	C
CPU-123	PRÓPRIO	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX, Ø4,2X32MM COM BUCHA DE NYLON	UND	10,00	R$ 1,31	R$ 13,10	0,00%	100,00%	C
95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	0,20	R$ 20,29	R$ 4,06	0,00%	100,00%	C

RICHARD RODRIGUES FERNANDES: 10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.08.27 14:43:26 -03'00'

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:46 -03:00

Anexo XVII

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PÁGINA 1/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C9E0921124F648CC8509497D1AF15C83

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: COLATINA / ES

Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA

Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES

NºCREA: 291356/D

Data: 27/08/2026

Item	Descrição	Valor dos Serviços		01º MÊS		02º MÊS		03º MÊS		04º MÊS		05º MÊS		06º MÊS		07º MÊS		08º MÊS		09º MÊS		10º MÊS		11º MÊS		12º MÊS		13º MÊS		14º MÊS	
		R$	Peso (%)	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %	R$	Peso %
01	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA	193.896,84	**2,93%**	1.977,75	1,02%	4.983,15	2,57%	8.880,48	4,58%	13.107,43	6,76%	16.655,74	8,59%	19.622,36	10,12%	21.755,23	11,22%	23.480,91	12,11%	23.539,08	12,14%	21.890,95	11,29%	18.303,86	9,44%	12.525,74	6,46%	5.797,52	2,99%	1.376,67	0,71%
02	TERRAPLENAGEM	36.457,24	**0,55%**	-		16.369,30	44,90%	20.087,94	55,10%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
03	DEMOLIÇÕES	142.941,67	**2,16%**	64.180,81	44,90%	78.760,86	55,10%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
04	URBANISMO	62.121,55	**0,94%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		27.892,58	44,90%	34.228,97	55,10%	-	
05	ARQUITETURA	3.094.135,01	**46,73%**	-		-		-		-		-		-		111.079,45	3,59%	350.874,91	11,34%	578.912,66	18,71%	721.861,70	23,33%	724.955,83	23,43%	491.967,47	15,90%	114.483,00	3,70%	-	
06	PAISAGISMO	31.308,10	**0,47%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		14.057,34	44,90%	17.250,76	55,10%
07	SINALIZAÇÃO	18.085,15	**0,27%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		8.120,23	44,90%	9.964,92	55,10%
08	DRENAGEM	58.216,03	**0,88%**	-		-		26.139,00	44,90%	32.077,03	55,10%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
09	ESTRUTURA DE CONCRETO	1.264.745,38	**19,10%**	-		-		-		89.796,92	7,10%	282.038,22	22,30%	411.042,25	32,50%	373.099,89	29,50%	108.768,10	8,60%	-		-		-		-		-		-		-	
10	ESTRUTURA METÁLICA	231.048,16	**3,49%**	-		-		-		-		-		26.108,44	11,30%	77.632,18	33,60%	-		-		-		93.574,50	40,50%	33.733,03	14,60%	-		-	
11	CONTENÇÕES	139.783,73	**2,11%**	62.762,89	44,90%	77.020,83	55,10%	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
12	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	603.979,19	**9,12%**	-		-		-		42.882,52	7,10%	134.687,36	22,30%	196.293,24	32,50%	-		-		-		-		-		178.173,86	29,50%	51.942,21	8,60%	-	
13	LUMINOTÉCNICO	90.306,36	**1,36%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		40.547,56	44,90%	49.758,80	55,10%
14	CABEAMENTO ESTRUTURADO	113.533,34	**1,71%**	-		-		-		-		-		-		-		23.274,33	20,50%	59.605,00	52,50%	30.654,00	27,00%	-		-		-		-	
15	CFTV	58.297,74	**0,88%**	-		-		-		-		-		-		-		-		26.175,69	44,90%	32.122,05	55,10%	-		-		-		-	
16	SPDA	56.701,98	**0,86%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		11.623,91	20,50%	29.768,54	52,50%	15.309,53	27,00%	-	
17	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA	182.589,78	**2,76%**	-		-		-		-		20.632,64	11,30%	61.350,16	33,60%	73.948,86	40,50%	26.658,11	14,60%	-		-		-		-		-		-		-	
18	CLIMATIZAÇÃO	167.149,87	**2,52%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		75.050,29	44,90%	92.099,58	55,10%	-	
19	GLP	17.751,90	**0,27%**	-		-		-		-		-		-		-		-		7.970,60	44,90%	9.781,30	55,10%	-		-		-		-	
20	INCÊNDIO	41.994,28	**0,63%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		18.855,43	44,90%	23.138,85	55,10%	-	
21	SERVIÇOS FINAIS	16.846,18	**0,25%**	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		16.846,18	100,00%
	TOTAIS	**6.621.889,45**	100,00%	128.921,45	1,95%	177.134,14	2,67%	55.107,41	0,83%	177.863,90	2,69%	454.013,96	6,86%	714.416,45	10,79%	657.515,60	9,93%	533.056,36	8,05%	696.203,03	10,51%	816.310,00	12,33%	848.458,10	12,81%	867.966,93	13,11%	399.724,78	6,04%	95.197,33	1,44%
	TOTAIS ACUMULADOS	**6.621.889,45**	100,00%	128.921,45	1,95%	306.055,59	4,62%	361.163,00	5,45%	539.026,90	8,14%	993.040,86	15,00%	1.707.457,31	25,79%	2.364.972,91	35,71%	2.898.029,27	43,76%	3.594.232,30	54,28%	4.410.542,31	66,61%	5.259.000,41	79,42%	6.126.967,34	92,53%	6.526.692,11	98,56%	6.621.889,45	100,00%

RICHARD RODRIGUES FERNANDES: 10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.08.27 14:43:39 -03'00'

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:45 -03:00

PÁGINA 2/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/C9E0921124F648CC8509497D1AF15C83

PREFEITURA DE
COLATINA
SECRETARIA DE OBRAS

Anexo XVIII

DETALHAMENTO DO BDI

PÁGINA 1/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FC664DE4F55C4F99B24420E212F5D4DE

COMPOSIÇÃO DO BDI

Composição do BDI sugerida	Composição de BDI adotada		BDI Proposto :	28,24%
Administração Central (A)	Administração Central	3,26%		
Administração Local (B)	Administração Local	7,63%		
Tributos (C)	Taxa de Impostos	5,65%	BDI (TCE Nº 366)= $\frac{(1+A+B+E)x(1+D)x(1+F)}{1-C}$ -1 =>	28,24%
Obs. INSS: conforme Acórdão nº 2622/13 e Lei nº 13.161 de 31/08/15.	ISS =	2,00%		
	PIS =	0,65%		
	COFINS =	3,00%		
	INSS (CPRB)	0,00%		
Despesas Financeiras (D)	Custos Financeiros	0,61%		
Risco, Garantia e Seguros (E)	Garantia	1,50%		
Lucro (F)	Lucro	7,00%		

*** A fórmula adotada para cálculo do BDI na tabela encontra-se indicada a seguir:

$$BDI = \frac{(1 + A + B + E)(1 + D)(1 + F)}{(1 - C)} - 1 \quad (3)$$

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Geral de Controle Externo - Segex

2. Para obras de saneamento básico e demais obras:

Para obras de saneamento básico e demais obras será adotada a Tabela 2, a seguir:

Tabela 2 - Referencial de BDI para obras de saneamento básico e demais obras não rodoviárias

REFERENCIAL DE BDI

Componentes	1ª Faixa*	2ª Faixa*	3ª Faixa*	4ª Faixa*
A - Administração Central	5,99%	4,06%	3,26%	3,22%
B - Administração Local	8,53%	8,19%	7,63%	6,58%
C - Tributos				
C1 - ISSQN	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%
C2 - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
C3 - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
D - Custos Financeiros	0,61%	0,61%	0,61%	0,60%
E - Risco, Garantias e Seguros	0,50%	1,00%	1,50%	2,00%
F - Lucro	9,00%	8,00%	7,00%	6,00%
Total	36,59%	33,25%	31,01%	29,09%

Notas:

* Os valores correspondentes às faixas indicadas na tabela são:
- 1ª Faixa: obras ou serviços com valor total até R$ 330.000,00;
- 2ª Faixa: obras ou serviços com valor total entre R$ 330.000,01 e R$ 3.300.000,00;
- 3ª Faixa: obras ou serviços com valor total entre R$ 3.300.000,01 e R$ 20.000.000,00;
- 4ª Faixa: obras ou serviços com valor total acima de R$ 20.000.000,01.

Atualização dos valores a a partir da data do estudo – e automática por índices.

** Os valores dos tributos (C) devem corresponder a realidade de cada ente, conforme a respectiva legislação.

*** A fórmula adotada para cálculo do BDI na tabela encontra-se indicada a seguir:

$$BDI = \frac{(1 + A + B + E)(1 + D)(1 + F)}{(1 - C)} - 1 \quad (3)$$

RICHARD RODRIGUES FERNANDES: 10245584609
Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.08.27 14:43:52 -03'00'

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:45 -03:00

PÁGINA 2/2 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FC664DE4F55C4F99B24420E212F5D4DE

PREFEITURA DE
COLATINA
SECRETARIA DE OBRAS

Anexo XIX

DETALHAMENTO DE ENCARGOS SOCIAIS

PÁGINA 1/4 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/BEF423F73ED5487CBC9A1004786ECD08

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS HORISTA – DNIT/SICRO – ESPÍRITO SANTO – SEM DESONERAÇÃO

Categoria profissional: P9801 – Ajudante (horista) | Referência SICRO: julho/2026 – Espírito Santo – sem desoneração

Grupo	Descrição	%
A	**Grupo A – Encargos Sociais**	**37,80**
A1	Previdência Social	20,00
A2	FGTS	8,00
A3	Salário Educação	2,50
A4	SESC ou SESI	1,50
A5	SENAC ou SENAI / SEBRAE	1,60
A6	INCRA	0,20
A7	Seguro Contra Risco e Acidente de Trabalho	3,00
A8	SECONCI	1,00
A9	FAE - Financiamento de Aposentadoria Especial	0,00
B	**Grupo B – Encargos Trabalhistas**	**40,64**
B1	Repouso Semanal Remunerado - Domingos	18,55
B2	Feriados	5,13
B3	Férias Gozadas + 1/3	5,86
B4	Auxílio Enfermidade	0,97
B5	Auxílio Acidente de Trabalho	0,04
B6	Licença Paternidade	0,09
B7	13° Salário	9,24
B8	Faltas Justificadas	0,74
B9	Férias sobre Licença Maternidade	0,01
B10	Reciclagem Tecnológica	0,00
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,33
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,12
C3	Férias Indenizadas + 1/3	6,46
C4	Depósito por Rescisão Sem Justa Causa	4,50
C5	Indenização Adicional (Lei nº 7.238/1984)	0,93
D	**Grupo D – Reincidências**	**15,75**
D1	Reincidência de A sobre B	15,36
D2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio Trabalhado + Reincidência de FGTS	0,39
	TOTAL (A+B+C+D):	**94,19**

Fonte: DNIT – SICRO – Relatório Analítico de Encargos Sociais e Trabalhistas – Espírito Santo – julho/2026 – sem desoneração, categoria P9801 – Ajudante (h). Percentuais transcritos do relatório oficial; o relatório apresenta as parcelas com mais casas decimais, exibidas aqui com duas casas, o que pode gerar diferença de arredondamento em relação ao total publicado (110,53%). O DNIT aplica sobre o total a média móvel das três últimas referências no cálculo do custo da mão de obra.

RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.10.07 13:44:56 -03'00'

Richard Rodrigues Fernandes
Responsável Técnico
Nº CREA: 291356/D

PÁGINA 2/4 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/BEF423F73ED5487CBC9A1004786ECD08

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS HORISTA - SINAPI

Grupo	Descrição	%
A	**GRUPO A – Encargos sociais básicos**	**37,80**
A1	INSS	20,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	Salário Educação	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho (RAT/SAT)	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	1,00
B	**GRUPO B – Encargos que recebem incidência de A**	**48,44**
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,91
B2	Feriados	4,31
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86
B4	13º Salário	11,04
B5	Licença-Paternidade	0,07
B6	Faltas Justificadas	0,74
B7	Dias de Chuvas	1,38
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10
B9	Férias Gozadas	12,00
B10	Salário Maternidade	0,03
C	**GRUPO C – Encargos que não recebem incidência de A**	**11,82**
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,84
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14
C3	Férias Indenizadas	2,22
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,13
C5	Indenização Adicional	0,49
D	**GRUPO D – Reincidências**	**18,83**
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,31
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e do FGTS sobre	0,52
	TOTAL (A+B+C+D):	**116,89**

Fonte: CAIXA/SINAPI – Encargos Sociais SINAPI, Cálculos e Parâmetros, 7ª Edição – Espírito Santo – vigência ano-calendário 2025 (publicação de 18/02/2026).

RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.10.07 13:48:23 -03'00'

Richard Rodrigues Fernandes
Responsável Técnico
Nº CREA: 291356/D

PÁGINA 3/4 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/BEF423F73ED5487CBC9A1004786ECD08

viavoz projetos

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS MENSALISTA

Grupo	Descrição	%
A	**Encargos Sociais Básicos**	**37,80**
A.1	Previdência Social - INSS	20,00
A.2	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço -FGTS	8,00
A.3	SESI/SESC	1,80
A.4	SENAI/SENAC	1,30
A.5	SEBRAE	0,00
A.6	INCRA	0,20
A.7	SALARIO-EDUCAÇÃO	2,50
A.8	Seguro contra acidentes do trabalho	3,00
A.9	Medicina do Trabalho - SECONCI	1,00
B	**Encargos Sociais que recebem incidência de A**	**33,42**
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,52
B.2	Feriados (Art. 70 da CLT e Lei 605/49)	3,91
B.3	Auxílio Doença e acidente de trabalho	0,76
B.4	Licença paternidade	0,11
B.5	Faltas legais	0,67
B.6	13° salário	10,11
B.7	Aviso Prévio	0,34
C	**Encargos Sociais que não recebem incidência de A**	**30,99**
C.1	Dispensa sem justa causa	5,34
C.2	Férias indenizadas	11,20
C.3	Aviso Prévio Trabalhado	11,29
C.4	FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,90
C.5	INSS do Aviso Prévio Indenizado	2,26
C.6		
D	**Reincidência dos encargos sociais básicos**	**12,63**
D1	Incidência de Grupo A Sobre Grupo B	12,63
E	**Encarhos complementares**	**42,43**
E1	Refeição/alimentação	25,75
E2	Vale Transporte	6,03
E.3	Uniforme/equipamento de segurança	2,67
E.4	Plano de Saúde	7,98
	TOTAL (A+B+C+D+E):	**157,27**

RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.10.07 09:12:45 -03'00'

Richard Rodrigues Fernandes
Responsável Técnico
Nº CREA: 291356/D

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:45 -03:00

NOPaper

PÁGINA 4/4 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/BEF423F73ED5487CBC9A1004786ECD08

Anexo XX

COMPOSIÇÕES

PÁGINA 1/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU-001	**Próprio**	**PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND 40MM - DIVERSAS CORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**431,61**	**431,61**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3027000	36,29	10,98
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2005000	28,97	5,80
M1130	DNIT-MAT	Selante elástico à base de poliuretano	kg	0,6738000	116,22	78,30
COT-001	Próprio	PISO EMBORRACHADO 40MM - DIVERSAS CORES	M²	1,0500000	320,51	336,53
Observação: REF.: SIURB 18101002						
CPU-002	**Próprio**	**FITA ANTIDERRAPANTE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**14,57**	**14,57**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	28,97	7,24
COT-002	Próprio	FITA ANTIDERRAPANTE 50MM	M	1,0000000	7,34	7,33
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-50574						
CPU-003	**Próprio**	**SOLEIRA OU PEITORIL EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**401,80**	**401,80**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	36,29	29,03
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	28,97	23,17
37595	I-SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	4,0000000	2,24	8,96
11795	I-SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,0400000	327,54	340,64
Observação: REF.: SEDOP 120734						
CPU-004	**Próprio**	**RODABANCA OU TESTEIRA EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**487,94**	**487,94**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	36,29	72,58
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	28,97	57,94
130226	DER/ES-EDF	Rejuntamento empregando argamassa para rejunte, esp. 5mm	m2	1,0000000	18,68	18,68
37595	I-SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	5,0000000	2,24	11,20
11795	I-SINAPI	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	M2	1,0000000	327,54	327,54
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-48351						
CPU-005	**Próprio**	**ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO COM 1 BOTOEIRA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**525,72**	**525,72**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4888889	31,67	15,48
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4888889	44,20	21,60
COT-003	Próprio	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO COM 1 BOTOEIRA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL	UN	1,0000000	488,64	488,64
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-4892						
CPU-006	**Próprio**	**Estrutura em CHAPA de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação**	**KG**	**1,0000000**	**16,60**	**16,60**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	29,99	2,00
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	38,06	2,54
5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0753000	309,80	1,55
M1378	DNIT-MAT	Chapa grossa em aço ASTM A36	kg	1,0300000	10,06	10,35
Observação: Considerado fator de influência 2,662% e produção de equipe em cima da mão de obra de 15 kg, conforme CPU de referência. REF.: SICRO 2408149						
CPU-007	**Próprio**	**BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**181,33**	**181,33**

PÁGINA 2/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	36,29	36,29
COT-004	Próprio	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, DE EMBUTIR	UN	1,0000000	145,04	145,04
Observação: REF.: ORSE 7791						
CPU-008	**Próprio**	**BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO 1,20M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**384,14**	**384,14**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5641026	36,29	20,47
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5641026	28,97	16,34
COT-005	Próprio	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO 1,20M	UN	1,0000000	344,87	344,87
7583	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	6,0000000	0,41	2,46
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-48166						
CPU-009	**Próprio**	**BEBEDOURO DUPLO COM DUAS ALTURAS EM AÇO INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**1.837,28**	**1.837,28**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4666667	33,27	48,79
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4666667	30,78	45,14
COT-006	Próprio	BEBEDOURO DUPLO COM DUAS ALTURAS EM AÇO INOX	UN	1,0000000	1.738,30	1.738,30
6141	I-SINAPI	ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM	UN	1,0000000	4,84	4,84
3148	I-SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0150796	14,38	0,21
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-48172						
CPU-010	**Próprio**	**BOX FRONTAL DE CORRER, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM, PERFIS E FERRAGENS EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E I**	**M²**	**1,0000000**	**413,95**	**413,95**
88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9989440	32,04	32,00
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8618341	28,97	24,96
COT-007	Próprio	BOX EM VIDRO BLINDEX, ESP=8MM	M²	0,5847953	587,28	343,43
39961	I-SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	UN	0,6400000	21,20	13,56
Observação: REF.: SINAPI 102237						
CPU-011	**Próprio**	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**1.703,90**	**1.703,90**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4312410	33,27	14,34
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2515359	28,97	7,28
COT-008	Próprio	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM	UN	1,0000000	1.650,80	1.650,80
4351	I-SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	UN	2,0000000	15,40	30,80
37329	I-SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	KG	0,0076050	90,28	0,68
Observação: REF.: SINAPI 86904						
CPU-012	**Próprio**	**PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M10X20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**4,43**	**4,43**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
40839	I-SINAPI	PARAFUSO, ASTM A307 - GRAU A, SEXTAVADO, ZINCADO, DIAMETRO 3/8" (9,52 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CENTO	0,0100000	104,61	1,04
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-013	**Próprio**	**PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X31,75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**5,39**	**5,39**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49

PÁGINA 3/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
4329	I-SINAPI	PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"	UN	1,0000000	2,00	2,00
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-014	**Próprio**	**PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X25,4MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**5,10**	**5,10**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
40549	I-SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CENTO	0,0100000	171,35	1,71
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-015	**Próprio**	**PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**7,18**	**7,18**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
4331	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 2 1/4"	UN	1,0000000	3,79	3,79
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-016	**Próprio**	**PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X60MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**8,24**	**8,24**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
4336	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 3", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UN	1,0000000	4,85	4,85
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-017	**Próprio**	**CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**32,06**	**32,06**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
COT-014	Próprio	CHUMBADOR M12 X 150MM	UN	1,0000000	28,67	28,67
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-018	**Próprio**	**CHUMBADOR M10X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**18,85**	**18,85**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
COT-015	Próprio	CHUMBADOR M10 X 100MM	UN	1,0000000	15,46	15,46
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-019	**Próprio**	**CHUMBADOR M8X85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**13,73**	**13,73**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90
COT-016	Próprio	CHUMBADOR M8 X 75MM	UN	1,0000000	10,34	10,34
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-020	**Próprio**	**CHUMBADOR M16X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**Und**	**1,0000000**	**40,21**	**40,21**
88240	SINAPI	AJUDANTE DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	29,99	1,49
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	38,06	1,90

PÁGINA 4/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COT-017	Próprio	CHUMBADOR M16 X 150MM	UN	1,0000000	36,82	36,82
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.21						
CPU-021	**Próprio**	**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVE**	**UN**	**1,0000000**	**2.074,16**	**2.074,16**
86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	61,58	61,58
CPU-011	Próprio	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	1.703,90	1.703,90
86881	SINAPI	SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	232,00	232,00
86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,0000000	76,68	76,68
Observação: REF.: SINAPI 86941						
CPU-022	**Próprio**	**TANQUE METÁLICO COM PÉ 100X50X90 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**1.821,69**	**1.821,69**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	36,29	36,29
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,97	28,97
COT-009	Próprio	TANQUE METÁLICO COM PÉ 100X50X90 CM	UN	1,0000000	1.756,43	1.756,43
Observação: REF.: EMOP 18.016.0027-0 (12/2023)						
CPU-023	**Próprio**	**TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO - FORNEC**	**UN**	**1,0000000**	**392,13**	**392,13**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0928366	33,27	3,08
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0356343	28,97	1,03
COT-010	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO	UN	1,0000000	388,02	388,02
Observação: REF.: SINAPI 106778						
CPU-024	**Próprio**	**TORNEIRA DE PAREDE CROMADA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇ**	**UN**	**1,0000000**	**962,05**	**962,05**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3400000	33,27	11,31
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3400000	28,97	9,84
COT-011	Próprio	TORNEIRA DE PAREDE CROMADA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO	UN	1,0000000	940,82	940,82
3148	I-SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0060000	14,38	0,08
Observação: REF.: ORSE 10100						
CPU-025	**Próprio**	**TORNEIRA LAVATÓRIO DE BANCADA CROMADA ANTIVANDALISMO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**177,46**	**177,46**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	33,27	16,63
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,78	15,39
COT-012	Próprio	TORNEIRA LAVATÓRIO DE BANCADA CROMADA ANTIVANDALISMO	UN	1,0000000	145,26	145,26
3148	I-SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0132000	14,38	0,18
Observação: REF.: SUDECAP 10.24.14						
CPU-026	**Próprio**	**ALARME SONORO (SIRENE) E ACIONADOR, COM FIO, PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**324,38**	**324,38**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6380000	31,67	20,20
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6380000	44,20	28,19
COT-013	Próprio	ALARME SONORO (SIRENE) E ACIONADOR, COM FIO, PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL	UN	1,0000000	275,99	275,99
Observação: REF.: SBC 061790 (11/2018)						
CPU-027	**Próprio**	**ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADC**	**M**	**1,0000000**	**37,09**	**37,09**

PÁGINA 5/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
100973	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	M3	0,1571000	9,37	1,47
90778	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0064000	159,21	1,01
90681	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,0612000	186,63	11,42
90680	SINAPI	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,0342000	431,78	14,76
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2795000	28,97	8,09
97913	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF 02/2026	M3XKM	0,0524000	3,77	0,19
Observação: REF.: SINAPI 100897						
CPU-028	**Próprio**	**JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**43,72**	**43,72**
88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0563000	40,00	2,25
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0603040	28,97	1,74
3408	I-SINAPI	POLIESTIRENO EXPANDIDO/EPS (ISOPOR), TIPO 2F, PLACA, ISOLAMENTO TERMOACUSTICO, E = 20 MM, 1000 X 500 MM	M2	1,0500000	8,30	8,71
3767	I-SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	1,0000000	1,56	1,56
44396	I-SINAPI	COLA BRANCA BASE PVA	KG	0,6242000	47,20	29,46
Observação: REF.: AGETOP 060160						
CPU-029	**Próprio**	**SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**51,65**	**51,65**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	36,29	10,88
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	28,97	8,69
142	I-SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	1,0000000	32,08	32,08
Observação: REF.: SUDECAP 11.92.46						
CPU-030	**Próprio**	**ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, SEM ARMADURA DE ARRANQUE E CONCRETO.**	**M**	**1,0000000**	**36,89**	**36,89**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4860000	36,29	17,63
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6650000	28,97	19,26
Observação: REF.: SINAPI 101173						
CPU-031	**Próprio**	**MANTA GEOTEXTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**12,86**	**12,86**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0333333	36,29	1,20
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0333333	28,97	0,96
4021	I-SINAPI	GEOTEXTIL NAO TECIDO AGULHADO DE FILAMENTOS CONTINUOS 100% POLIESTER, RESITENCIA A TRACAO = 14 KN/M	M2	1,0000000	10,70	10,70
Observação: REF.: SUDECAP 40.41.01						
CPU-032	**Próprio**	**ATERRO COM ARGILA SELANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M³**	**1,0000000**	**70,32**	**70,32**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	28,97	14,48
6081	I-SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	M3	1,0000000	55,84	55,84
Observação:						

PÁGINA 6/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF.: ORSE 9882						
CPU-033	**Próprio**	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO CUSTO FIXO E VARIÁVEL**	**UN**	**1,0000000**	**18.010,17**	**18.010,17**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	139,1858019	28,97	4.032,21
A9355	DNIT-EQP	Semirreboque com 4 eixos	CHP	25,2851852	89,24	2.256,54
A9386	DNIT-EQP	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, CMT 150.000 kg - 364 kW - motorista de veículo especial	CHP	25,2851852	463,57	11.721,42
Observação: Conforme endereço da Fundaff Engenharia						
REF.: Seinfra-MG ED-19753						
CPU-034	**Próprio**	**Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 20.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso**	**UN**	**1,0000000**	**35.567,33**	**35.567,33**
E9041	DNIT-EQP	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW	CHP	1,0000000	396,53	705,80
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	28,97	103,13
M3903	DNIT-MAT	Reservatório metálico tipo taça - capacidade de 20.000 l	un	1,0000000	34.758,39	34.758,39
Observação: Instalação considerada no projeto de estrutura de concreto.						
REF.: SICRO 7107376						
CPU-035	**Próprio**	**Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 110mm (6"), inclusive conexões**	**M**	**1,0000000**	**249,51**	**249,51**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	33,27	33,27
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,97	28,97
COT-033	Próprio	TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM DN 110MM	M	1,1500000	162,54	186,92
63341	I-DER. EDF - ES	LIXA D AGUA N. 100	UN	0,0129000	2,42	0,03
69513	I-DER. EDF - ES	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0031000	79,34	0,24
69514	I-DER. EDF - ES	SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0013000	65,50	0,08
Observação:						
REF.: IOPES 141416						
CPU-036	**Próprio**	**CAIXA SIFONADA, PVC, DN 250 X 230 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**	**UN**	**1,0000000**	**179,36**	**179,36**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4777770	30,78	14,70
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4777777	33,27	15,89
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0668000	71,71	4,79
11880	I-SINAPI	CAIXA SIFONADA PVC, 250 X 230 X 75 MM, COM TAMPA CEGA QUADRADA, BRANCA	UN	1,0000000	135,51	135,51
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0184000	2,11	0,03
20083	I-SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,1040000	81,24	8,44
Observação:						
REF.: SINAPI 89708						
CPU-037	**Próprio**	**ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 40x50cm, ESP=4mm, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMI**	**UN**	**1,0000000**	**107,83**	**107,83**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0367110	28,97	1,06
88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0425514	32,04	1,36

PÁGINA 7/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
37090	I-DER. EDF - ES	BOTAO FRANCES P/FIXACAO DE ESPELHOS, CROMADO	UN	4,0000000	5,78	23,12
4375	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	4,0000000	0,10	0,40
11186	I-SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	0,2000000	409,47	81,89
Observação: REF.: SINAPI 102148						
CPU-038	**Próprio**	**ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 50x75cm, ESP=4mm, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMI**	**UN**	**1,0000000**	**181,61**	**181,61**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0688332	28,97	1,99
88325	SINAPI	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0797840	32,04	2,55
37090	I-DER. EDF - ES	BOTAO FRANCES P/FIXACAO DE ESPELHOS, CROMADO	UN	4,0000000	5,78	23,12
4375	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	4,0000000	0,10	0,40
11186	I-SINAPI	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	0,3750000	409,47	153,55
Observação: REF.: SINAPI 102148						
CPU-039	**Próprio**	**TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**240,21**	**240,21**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	33,27	16,63
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	30,78	15,39
COT-018	Próprio	TORNEIRA ELÉTRICA	UN	1,0000000	182,36	182,36
COT-019	Próprio	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA TORNEIRA ELÉTRICA	UN	1,0000000	25,83	25,83
Observação: REF.: ORSE 8758						
CPU-040	**Próprio**	**JANELA EM ALUMÍNIO FIXA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**349,61**	**349,61**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5347115	28,97	73,43
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5347115	40,32	102,19
40547	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTO BROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,1041667	25,25	2,63
34360	I-SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	3,4564263	49,58	171,36
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-29519						
CPU-041	**Próprio**	**JANELA EM ALUMÍNIO TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**649,01**	**649,01**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	28,97	115,88
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	40,32	161,28
34360	I-SINAPI	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO	KG	7,5000000	49,58	371,85
Observação: REF.: EMOP 14.003.0153-A (12/2023)						
CPU-042	**Próprio**	**FERRAGENS PARA PORTA DE CORRER EM MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**216,15**	**216,15**
88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	37,96	37,96
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,97	28,97
11575	I-SINAPI	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, EM ZAMAC COM CHAPA DE LATAO, ROLAMENTOS EM ACO, PARA PORTAS E JANELAS DE CORRER	UN	2,0000000	63,05	126,10
11581	I-SINAPI	TRILHO PANTOGRAFICO CONCAVO, TIPO U, EM ALUMINIO, COM DIMENSOES DE APROX *35 X 35* MM, PARA ROLDANA DE PORTA DE CORRER	M	1,0000000	23,12	23,12
Observação: REF.: EMBASA 15.08.62						
CPU-043	**Próprio**	**PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M**	**UN**	**1,0000000**	**2.029,05**	**2.029,05**

PÁGINA 8/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9500000	29,30	57,13
61102	DER/ES-EDF	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	1,0000000	132,49	132,49
CPU-042	Próprio	FERRAGENS PARA PORTA DE CORRER EM MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	216,15	216,15
26560	I-DER. EDF - ES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	KG	0,2000000	13,85	2,77
COT-149	Próprio	PORTA DE CORRER DE MADEIRA TIPO MEXICANA 80x210CM COM MARCO E ALIZARES	UN	1,0000000	1.620,51	1.620,51
Observação: REF.:DER/ES-EDF 061303						
CPU-044	**Próprio**	**CHAPA DE AÇO INOX ANTICHOQUE PARA PORTA ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**392,41**	**392,41**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1800000	28,97	5,21
12759	I-SINAPI	CHAPA ACO INOX AISI 304 NUMERO 9 (E = 4 MM), ACABAMENTO NUMERO 1 (LAMINADO A QUENTE, FOSCO)	M2	0,3600000	1.075,56	387,20
Observação: REF.: CPOS/CDHU 36.20.282						
CPU-045	**Próprio**	**PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, ESP. 30 A 35 MM, PARA PINTURA, COM VISOR, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIV., DIMENSÕES: 0.90 X 2.10 M**	**UN**	**1,0000000**	**2.663,65**	**2.663,65**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9500000	29,30	57,13
990117	DER/ES-EDF	Alizar de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) de 5 x 2,5 cm	m	10,0000000	43,31	433,10
91292	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	435,71	435,71
61102	DER/ES-EDF	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	1,0000000	132,49	132,49
61112	DER/ES-EDF	Dobradiça de latão cromado de 3 x 2.1/2?, inclusive parafusos - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	3,0000000	67,45	202,35
26560	I-DER. EDF - ES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	KG	0,2000000	13,85	2,77
930220	I-DER. EDF - ES	PORTA MAD. MEXICANA ESP. 30 A 35MM (OITO PARTES HORIZONTAIS) C/VISOR P/ VERNIZ 0.90X2.10	UN	1,0000000	1.400,10	1.400,10
Observação: REF.: DER/ES-EDF 062504						
CPU-046	**Próprio**	**PORTA DE CORRER VENEZIANA DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**1.225,00**	**1.225,00**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	36,29	36,29
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,97	28,97
88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0030000	687,99	2,06
COT-020	Próprio	PORTA DE CORRER VENEZIANA DE ALUMÍNIO	M²	1,0000000	1.157,69	1.157,68
Observação: REF.: CAERN 1090050						
CPU-047	**Próprio**	**KIT DE PORTA DE CORRER DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 95X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**1.190,93**	**1.190,93**
100660	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	12,2000000	8,35	101,87
91292	SINAPI	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1,0000000	435,71	435,71
91304	SINAPI	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2025	UN	1,0000000	136,03	136,03
CPU-042	Próprio	FERRAGENS PARA PORTA DE CORRER EM MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	216,15	216,15
4982	I-SINAPI	PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 1000 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO EM PRIMER PARA PINTURA	UN	0,9500000	317,03	301,17
Observação: REF.: SINAPI 91315						

PÁGINA 9/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU-048	**Próprio**	**PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,95 X 2,10 M**	**UN**	**1,0000000**	**2.229,05**	**2.229,05**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9500000	29,30	57,13
61102	DER/ES-EDF	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	und	1,0000000	132,49	132,49
CPU-042	Próprio	FERRAGENS PARA PORTA DE CORRER EM MADEIRA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	216,15	216,15
26560	I-DER. EDF - ES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	KG	0,2000000	13,85	2,77
COT-151	Próprio	PORTA DE CORRER DE MADEIRA TIPO MEXICANA 95x210CM COM MARCO E ALIZARES	UN	1,0000000	1.820,51	1.820,51
Observação: REF.:DER/ES-EDF 061304						
CPU-049	**Próprio**	**ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO**	**M²**	**1,0000000**	**114,54**	**114,54**
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6296289	40,32	65,70
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6296289	29,30	47,74
88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,0016000	687,99	1,10
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-29455						
CPU-050	**Próprio**	**PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM, 4 FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR - FO**	**M²**	**1,0000000**	**741,90**	**741,90**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3187000	36,29	47,85
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2223000	28,97	35,41
CPU-049	Próprio	ASSENTAMENTO DE ESQUADRIA DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE FIXAÇÃO DO CONTRAMARCO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESQUADRIA	M²	1,0000000	114,54	114,54
10505	I-SINAPI	VIDRO TEMPERADO INCOLOR E = 6 MM, SEM COLOCACAO	M2	1,0000000	266,23	266,23
COT-021	Próprio	FECHO ALAVANCA PARA JANELA BASCULANTE	UN	0,2435000	24,24	5,90
M0082	DNIT-MAT	Areia média lavada	m³	0,0143000	140,16	2,00
11046	I-SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 18, E = 1,25 MM (10,00 KG/M2)	KG	16,9176000	10,15	171,71
1379	I-SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	5,0000000	0,70	3,50
38140	I-SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO, DIAMETRO DE *110* MM, FURO DE 20 MM	UN	0,1162000	24,32	2,82
44533	I-SINAPI	DISCO DE DESBASTE PARA METAL FERROSO EM GERAL, COM TRES TELAS, 9 X 1/4 X 7/8" (228,6 X 6,4 X 22,2 MM)	UN	0,0595000	26,09	1,55
11002	I-SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0306000	24,77	0,75
43612	I-SINAPI	FECHADURA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER EXTERNA, EM ACO INOX COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA COM 45 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO	CJ	0,1623000	100,45	16,30
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,2976000	2,11	0,62
39021	I-DER. EDF - ES	MASSA PLASTICA	KG	0,2381000	23,01	5,47
11522	I-SINAPI	PUXADOR DE EMBUTIR TIPO CONCHA, COM FURO PARA CHAVE, EM LATAO CROMADO, COMPRIMENTO DE APROX *100* MM E LARGURA DE APROX *40* MM	UN	0,4870000	14,61	7,11
52011	I-DER. EDF - ES	KIT COM 4 RODIZIO (2 C/ TRAVAS)	UN	0,1217500	285,57	34,76
38179	I-SINAPI	ROLDANA CONCAVA DUPLA, 4 RODAS, PARA PORTA DE CORRER, EM ZAMAC COM CHAPA DE ACO, ROLAMENTO INTERNO BLINDADO DE ACO REVESTIDO EM NYLON	UN	0,4870000	52,13	25,38
Observação: REF.: AGETOP CIVIL 180507						
CPU-051	**Próprio**	**REVESTIMENTO EM PLACA DE ACM, ESPESSURA DE 3MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M²**	**1,0000000**	**787,91**	**787,91**
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5175000	40,32	101,50
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,0699000	31,13	313,47
592	I-SINAPI	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 3,17 MM (1/8") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,408 KG/M	KG	2,4835000	0,00	0,00

PÁGINA 10/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
43142	I-SINAPI	SELANTE MONOCOMPONENTE A BASE DE SILICONE DE BAIXO MODULO, PARA JUNTAS DE PAVIMENTACAO	L	0,6374850	145,74	92,90
M1079	DNIT-MAT	Parafuso de cabeça sextavada em aço galvanizado tipo auto-atarraxante com arruelas de vedação - D = 6,3 mm e C = 19 mm	un	6,2725000	0,53	3,32
M3231	DNIT-MAT	Chapa de alumínio composto (ACM) - E = 3,0 mm	m²	1,3000000	118,48	154,02
5104	I-SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	1,5054000	80,83	121,68
44073	I-SINAPI	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	M	1,2750000	0,80	1,02
Observação: REF.: CPOS/CDHU 21.03.153						
CPU-052	**Próprio**	**PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M**	**UND**	**1,0000000**	**1.715,25**	**1.715,25**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9500000	29,30	57,13
26560	I-DER. EDF - ES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	KG	0,2000000	13,85	2,77
COT-148	Próprio	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA TIPO MEXICANA 80X210CM COM MARCO E ALIZARES	UN	1,0000000	1.320,51	1.320,51
61102	DER/ES-EDF	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE	UND	1,0000000	132,49	132,49
61112	DER/ES-EDF	DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE	UND	3,0000000	67,45	202,35
Observação: REF.:DER/ES-EDF 061303						
CPU-053	**Próprio**	**PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE, USO INTERNO, COM UMA FA**	**M²**	**1,0000000**	**75,94**	**75,94**
88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3440000	38,06	13,09
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1120000	28,97	3,24
39431	I-SINAPI	FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	1,2513000	0,30	0,37
39432	I-SINAPI	FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	M	0,7407000	2,70	1,99
39434	I-SINAPI	MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	KG	0,5489000	3,38	1,85
39435	I-SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	UN	10,0934000	0,09	0,90
39443	I-SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	UN	0,4803000	0,22	0,10
39419	I-SINAPI	PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	0,7624000	6,19	4,71
39422	I-SINAPI	PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	M	2,0006000	7,02	14,04
37586	I-SINAPI	PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	CENTO	0,0248000	48,76	1,20
COT-022	Próprio	PLACA DE GESSO ACARTONADO RESISTENTE A UMIDADE - DRYWALL RU	M²	1,0530000	32,72	34,45
Observação: REF.: SINAPI 96370						
CPU-054	**Próprio**	**EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAM**	**M²**	**1,0000000**	**74,59**	**74,59**
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0813333	37,88	3,08
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0605833	36,29	2,19
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1420000	28,97	4,11
34492	I-SINAPI	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0615833	587,50	36,18
5068	I-SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0200000	21,14	0,42
4517	I-SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,3750000	2,81	1,05

PÁGINA 11/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
7156	I-SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM	M2	1,0816000	25,49	27,56
Observação: REF.: SINAPI 94993						
CPU-055	**Próprio**	**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE DE DIMENSÕES 60X60 C**	**M²**	**1,0000000**	**142,03**	**142,03**
88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8038000	36,14	29,04
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2064000	28,97	5,97
37595	I-SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	KG	9,1300000	2,24	20,45
150301	I-DER. EDF - ES	PORCELANATO ACABAMENTO ACETINADO 60X60CM CIMENTO CINZA BOLD	m2	1,0864000	79,14	85,97
34357	I-SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,1410000	4,28	0,60
Observação: REF.: SINAPI 87262						
CPU-056	**Próprio**	**RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL**	**M²**	**1,0000000**	**45,67**	**45,67**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	36,29	25,40
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	28,97	20,27
Observação: REF.: CPOS/CDHU 04.09.100						
CPU-057	**Próprio**	**PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,90 X 2,10 M**	**UND**	**1,0000000**	**1.915,25**	**1.915,25**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,9500000	29,30	57,13
61102	DER/ES-EDF	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE	UND	1,0000000	132,49	132,49
61112	DER/ES-EDF	DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE	UND	3,0000000	67,45	202,35
26560	I-DER. EDF - ES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	KG	0,2000000	13,85	2,77
COT-150	Próprio	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA TIPO MEXICANA 90X210CM COM MARCO E ALIZARES	UN	1,0000000	1.520,51	1.520,51
Observação: REF.:DER/ES-EDF 061304						
CPU-058	**Próprio**	**PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, PARA PINTURA, ACESSÍVEL, COM BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**2.834,07**	**2.834,07**
CPU-057	Próprio	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,90 X 2,10 M	UND	1,0000000	1.915,25	1.915,25
170601	DER/ES-EDF	Barra de apoio reta, em aço inox polido AISI 304, comprimento 40 cm, conforme requisitos de acessibilidade da NBR 9050 - fornecimento e instalação	und	1,0000000	134,00	134,00
CPU-044	Próprio	CHAPA DE AÇO INOX ANTICHOQUE PARA PORTA ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,0000000	392,41	784,82
Observação: REF.: Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folha 21/25.						
CPU-059	**Próprio**	**PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 2,00 X 2,30 M, 2 FOLHAS**	**UND**	**1,0000000**	**5.174,74**	**5.174,74**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9000000	29,30	114,27
61102	DER/ES-EDF	FECHADURA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA E CHAVE TIPO YALE - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE	UND	1,0000000	132,49	132,49
61112	DER/ES-EDF	DOBRADIÇA DE LATÃO CROMADO DE 3 X 2.1/2?, INCLUSIVE PARAFUSOS - IMAB, STAN, ALIANÇA OU EQUIVALENTE	UND	6,0000000	67,45	404,70
26560	I-DER. EDF - ES	PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	KG	0,2000000	13,85	2,77
COT-152	Próprio	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA TIPO MEXICANA 200X230CM COM MARCO E ALIZARES	UN	1,0000000	4.520,51	4.520,51
Observação: REF.:DER/ES-EDF 061304						

PÁGINA 12/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU-060	**Próprio**	**GUIA DE BALIZAMENTO EM CONCRETO H=10CM - FABRICAÇÃO E ASSENTAMENTO**	**M**	**1,0000000**	**26,51**	**26,51**
1109668	DNIT	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³	0,0001000	357,89	0,03
1107891	DNIT	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	0,0112500	307,94	3,46
3103302	DNIT	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,2701000	85,23	23,02
Observação: REF.: DNIT 2003378						
CPU-061	**Próprio**	**CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX**	**M**	**1,0000000**	**358,98**	**358,98**
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8822000	31,13	27,46
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2416000	40,32	50,06
7568	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	7,2000000	0,61	4,39
11002	I-SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0011000	24,77	0,02
COT-024	Próprio	REBITE DE REPUXO EM ACO INOX, DIAMETRO 3,2 X 12 MM DE COMPRIMENTO	UN	4,7952000	0,45	2,15
COT-025	Próprio	SUPORTE PARA FIXAÇÃO CORRIMÃO TUBULAR NA PAREDE EM, ACO INOX	UN	2,1818000	39,00	85,09
COT-023	Próprio	TUBO AÇO INOX D=38MM (1.1/2")	M	2,1091000	90,00	189,81
Observação: REF.: SINAPI 99859						
CPU-062	**Próprio**	**GUARDA-CORPO EM AÇO INOX H=110 CM, COM CORRIMÃO DUPLO, FIXADO SOBRE DE GUIA DE BALIZAMENTO EM CO**	**M**	**1,0000000**	**823,12**	**823,12**
88251	SINAPI	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5018000	31,13	109,01
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,9285000	40,32	198,71
CPU-060	Próprio	GUIA DE BALIZAMENTO EM CONCRETO H=10CM - FABRICAÇÃO E ASSENTAMENTO	M	1,0000000	26,51	26,51
11964	I-SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, TIPO CHUMBADOR PARABOLT, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 75 MM	UN	3,3333000	2,20	7,33
546	I-SINAPI	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	9,4558000	7,58	71,67
100194	I-DER. EDF - ES	BARRA DE FERRO REDONDA LISA SAE-1020 Ø 1/2"	M	0,1988000	7,84	1,55
COT-031	Próprio	CHUMBADOR PONTALETE, APROX. 50 CM DE COMPRIMENTO, 1 BARRA DE 5/8"	UN	0,8333000	9,40	7,83
11002	I-SINAPI	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	0,0807000	24,77	1,99
COT-023	Próprio	TUBO AÇO INOX D=38MM (1.1/2")	M	3,0318000	90,00	272,86
COT-030	Próprio	TUBO AÇO INOX 2"	M	1,0545000	119,17	125,66
Observação: REF.: SINAPI 99853						
CPU-063	**Próprio**	**REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X1,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**201,91**	**201,91**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	29,30	13,18
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	44,20	19,89
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	39,14	17,61
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	48,77	21,94
103289	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	M	1,0000000	44,73	44,73
97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	64,04	64,04
COT-026	Próprio	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M	4,0000000	0,78	3,10
408	I-SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	2,0000000	1,34	2,68
COT-028	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 1,5 MM2, 450/750V	M	1,0200000	10,45	10,65
39211	I-SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000000	1,83	3,66
11962	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-027	Próprio	FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	UND	0,0012000	28,15	0,03

PÁGINA 13/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Observação: REF.: DER-EDF. 161016						
CPU-064	**Próprio**	**REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4''X3/8''+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**207,88**	**207,88**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	29,30	13,18
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	44,20	19,89
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	39,14	17,61
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	48,77	21,94
103289	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	M	1,0000000	44,73	44,73
97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	64,04	64,04
COT-026	Próprio	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M	4,0000000	0,78	3,10
408	I-SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	2,0000000	1,34	2,68
COT-029	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1,0200000	16,30	16,62
39211	I-SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000000	1,83	3,66
11962	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-027	Próprio	FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	UND	0,0012000	28,15	0,03
Observação: REF.: DER-EDF. 161016						
CPU-065	**Próprio**	**REDE FRIGORÍGENA 12000 BTU/H (Ø1/4''X3/8''+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**207,88**	**207,88**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	29,30	13,18
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	44,20	19,89
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	39,14	17,61
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	48,77	21,94
103289	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	M	1,0000000	44,73	44,73
97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	64,04	64,04
COT-026	Próprio	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M	4,0000000	0,78	3,10
408	I-SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	2,0000000	1,34	2,68
COT-029	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1,0200000	16,30	16,62
39211	I-SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000000	1,83	3,66
11962	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-027	Próprio	FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	UND	0,0012000	28,15	0,03
Observação: REF.: DER-EDF. 161016						
CPU-066	**Próprio**	**REDE FRIGORÍGENA 18000 BTU/H (Ø1/4''X1/2''+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**227,53**	**227,53**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	29,30	13,18
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	44,20	19,89
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	39,14	17,61
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	48,77	21,94
103289	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	M	1,0000000	44,73	44,73
97329	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	83,69	83,69
COT-026	Próprio	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M	4,0000000	0,78	3,10
408	I-SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	2,0000000	1,34	2,68
COT-029	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1,0200000	16,30	16,62
39211	I-SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000000	1,83	3,66
11962	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-027	Próprio	FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	UND	0,0012000	28,15	0,03
Observação:						

PÁGINA 14/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF.: DER-EDF. 161016						
CPU-067	**Próprio**	**REDE FRIGORÍGENA 24000 BTU/H (Ø1/4''X5/8''+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**247,02**	**247,02**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	29,30	13,18
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	44,20	19,89
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	39,14	17,61
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	48,77	21,94
103289	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	M	1,0000000	44,73	44,73
97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	103,18	103,18
COT-026	Próprio	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M	4,0000000	0,78	3,10
408	I-SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	2,0000000	1,34	2,68
COT-029	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1,0200000	16,30	16,62
39211	I-SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000000	1,83	3,66
11962	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-027	Próprio	FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	UND	0,0012000	28,15	0,03
Observação: REF.: DER-EDF. 161016						
CPU-068	**Próprio**	**REDE FRIGORÍGENA 30000 BTU/H (Ø1/4''X3/8''+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**247,02**	**247,02**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	29,30	13,18
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	44,20	19,89
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	39,14	17,61
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4500000	48,77	21,94
103289	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF 11/2021	M	1,0000000	44,73	44,73
97330	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	M	1,0000000	103,18	103,18
COT-026	Próprio	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M	4,0000000	0,78	3,10
408	I-SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 390 X *4,6* MM	UN	2,0000000	1,34	2,68
COT-029	Próprio	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V	M	1,0200000	16,30	16,62
39211	I-SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	2,0000000	1,83	3,66
11962	I-SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-027	Próprio	FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	UND	0,0012000	28,15	0,03
Observação: REF.: DER-EDF. 161016						
CPU-069	**Próprio**	**DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 24, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**105,90**	**105,90**
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	40,32	40,32
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,97	28,97
43106	I-SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 24, E = 0,64 (5,12 KG/M2)	KG	1,4000000	10,64	14,89
11975	I-SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	UN	1,0000000	21,72	21,72
Observação: REF.:ORSE 9841						
CPU-070	**Próprio**	**DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 26, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**102,11**	**102,11**
88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	40,32	40,32
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	28,97	28,97
11051	I-SINAPI	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	1,0000000	11,10	11,10
11975	I-SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA	UN	1,0000000	21,72	21,72
Observação: REF.:ORSE 9842						

PÁGINA 15/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU-071	**Próprio**	**AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE**	**UND**	**1,0000000**	**6.868,78**	**6.868,78**
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3619000	39,14	170,72
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,3619000	29,30	127,80
COT-032	Próprio	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UND	1,0000000	6.489,00	6.489,00
13348	I-SINAPI	ARRUELA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIAMETRO EXTERNO = 35 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	UN	6,0000000	1,47	8,82
4374	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	UN	6,0000000	0,37	2,22
11976	I-SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	UN	6,0000000	1,11	6,66
13246	I-SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	8,0000000	0,41	3,28
13294	I-SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	UN	6,0000000	1,39	8,34
37591	I-SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	UN	2,0000000	20,27	40,54
1570	I-SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	UN	10,0000000	1,14	11,40
Observação: REF.:SINAPI 103261						
CPU-072	**Próprio**	**COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA 280x120 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**9.920,27**	**9.920,27**
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	39,14	39,14
88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	31,13	31,13
COT-034	Próprio	COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA 280x120 CM	UND	1,0000000	9.850,00	9.850,00
Observação: REF.: ORSE 13743						
CPU-073	**Próprio**	**EXAUSTOR INDUSTRIAL AXIAL DE TRANSMISSÃO Ø40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**5.732,35**	**5.732,35**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6750000	36,29	60,78
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5640000	44,20	69,12
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6750000	28,97	48,52
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5640000	31,67	49,53
COT-035	Próprio	EXAUSTOR INDUSTRIAL AXIAL DE TRANSMISSÃO Ø40 -	UND	1,0000000	5.500,00	5.500,00
M1382	DNIT-MAT	AREIA GROSSA LAVADA	M³	0,0110000	122,72	1,34
M0424	DNIT-MAT	CIMENTO PORTLAND CP II - 32 - SACO	KG	5,1670000	0,56	2,89
43728	I-SINAPI	FITA ADESIVA ALUMINIZADA BOPP, L = 50 MM	M	1,0370000	0,17	0,17
Observação: REF.: SCB 073295						
CPU-074	**Próprio**	**GRELHA AUTO FECHANTE, MOD. GVAF 150, COM Ø=145 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**106,05**	**106,05**
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8690000	39,14	34,01
88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8690000	31,13	27,05
COT-036	Próprio	GRELHA AUTO FECHANTE, MOD. GVAF 150, COM Ø=145 MM	UND	1,0000000	44,99	44,99
Observação: REF.: SBC 070844						
CPU-075	**Próprio**	**MINIVENTILADOR DE EXAUSTÃO, MODELO MEGA 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**336,18**	**336,18**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0370000	44,20	45,83
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0370000	31,67	32,84
COT-037	Próprio	MINIVENTILADOR DE EXAUSTÃO, MODELO MEGA 25	UND	1,0000000	257,51	257,51
Observação: REF.: SBC 073265						
CPU-076	**Próprio**	**RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 28 CM, INCLUSO IÇAMENTO**	**M**	**1,0000000**	**50,12**	**50,12**
93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF 03/2016	CHI	0,0183000	35,24	0,64
93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0132000	36,16	0,47

PÁGINA 16/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2390000	28,97	6,92
88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1450000	37,54	5,44
5061	I-SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0080000	20,78	0,16
5104	I-SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	KG	0,0016000	80,83	0,12
1115	I-SINAPI	RUFO EXTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 28 CM	M	1,0500000	21,16	22,21
142	I-SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	310ML	0,2110000	32,08	6,76
13388	I-SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	KG	0,0590000	125,55	7,40
Observação: REF.: SINAPI 100327						
CPU-077	**Próprio**	**CORDÃO BOLEADO H=10CM - FABRICAÇÃO E ASSENTAMENTO**	**M**	**1,0000000**	**26,51**	**26,51**
1109668	DNIT	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³	0,0001000	357,89	0,03
1107891	DNIT	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	0,0112500	307,94	3,46
3103302	DNIT	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,2701000	85,23	23,02
Observação: REF.: DNIT 2003378						
CPU-078	**Próprio**	**REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL**	**M²**	**1,0000000**	**21,72**	**21,72**
88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4815000	32,40	15,60
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2113000	28,97	6,12
Observação: REF.: SINAPI 97635						
CPU-079	**Próprio**	**DAMPER CORTA FOGO, MOD FK-A, TAM 500x300mm, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**1.328,62**	**1.328,62**
100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1460000	39,14	83,99
88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1460000	31,13	66,80
COT-038	Próprio	DAMPER CORTA FOGO, MOD FK-A, TAM 500x300mm, REF. TROX.	UN	1,0000000	1.177,83	1.177,83
Observação: REF.: SBC 070531						
CPU-080	**Próprio**	**VENEZIANA EXTERNA MOD. AWK DE 597X497 MM, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**419,50**	**419,50**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	36,29	43,54
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2000000	28,97	34,76
COT-039	Próprio	VENEZIANA EXTERNA MOD. AWK DE 597X497 MM, REF. TROX	UN	1,0000000	341,20	341,20
Observação: REF.: CPOS 61.10.584						
CPU-081	**Próprio**	**PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**35,83**	**35,83**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,78	3,07
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	33,27	3,32
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,1600000	71,71	11,47
11737	I-SINAPI	PROLONGAMENTO / PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA, PVC, 150 MM X 150 MM (NBR 5688)	UN	1,0000000	17,97	17,97
Observação: REF.: ORSE 13557						
CPU-082	**Próprio**	**PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**20,17**	**20,17**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,78	3,07
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	33,27	3,32
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,1600000	71,71	11,47

PÁGINA 17/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COT-040	Próprio	PROLONGADOR PARA CAIXA DE SIFÃO 100X100	UN	1,0000000	2,31	2,31
Observação: REF.: ORSE 13557						
CPU-083	**Próprio**	**PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**175,93**	**175,93**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,78	3,07
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	33,27	3,32
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,1600000	71,71	11,47
COT-041	Próprio	PROLONGADOR PARA CAIXA DE SIFÃO 250X250	UN	1,0000000	158,07	158,07
Observação: REF.: ORSE 13557						
CPU-084	**Próprio**	**RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, 6X50CM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**68,51**	**68,51**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4162000	30,78	12,81
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4162000	33,27	13,84
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0049000	71,71	0,35
COT-042	Próprio	RALO LINEAR 6X50 CM COM GRELHA DE AÇO INOX.	UN	1,0000000	40,85	40,84
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0360000	2,11	0,07
20083	I-SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0075000	81,24	0,60
Observação: REF.: ORSE 13557						
CPU-085	**Próprio**	**RALO QUADRADO SECO EM PVC 100X53X40MM INCLUSIVE GRELHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**32,70**	**32,70**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	30,78	6,15
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	33,27	6,65
COT-043	Próprio	RALO QUADRADO EM PVC 100X53X40MM	UN	1,0000000	19,90	19,90
Observação: REF.: IOPES 142109						
CPU-086	**Próprio**	**HIDRÔMETRO DN 1", 5 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**	**1,0000000**	**615,25**	**615,25**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6480000	30,78	19,94
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6480000	33,27	21,55
3148	I-SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0168000	14,38	0,24
12775	I-SINAPI	HIDROMETRO MULTIJATO / MEDIDOR DE AGUA, DN 1", VAZAO MAXIMA DE 7 M3/H, PARA AGUA POTAVEL FRIA, RELOJOARIA PLANA, CLASSE B, HORIZONTAL (SEM CONEXOES)	UN	1,0000000	573,52	573,52
Observação: REF.: SINAPI 104998						
CPU-087	**Próprio**	**REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**	**1,0000000**	**267,29**	**267,29**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1838000	30,78	5,65
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1838000	33,27	6,11
20080	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,1543000	23,40	3,61
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0184000	2,11	0,03
COT-044	Próprio	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL 75MM	UN	1,0000000	248,56	248,56
20083	I-SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0410000	81,24	3,33
Observação: REF.: SINAPI 94493						
CPU-088	**Próprio**	**TUBO DE LIGACAO CROMADO PARA VASO SANITARIO**	**UN**	**1,0000000**	**107,98**	**107,98**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8430000	30,78	25,94

PÁGINA 18/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8430000	33,27	28,04
COT-045	Próprio	TUBO DE LIGAÇÃO AJUSTÁVEL 25CM PARA VASO SANITÁRIO	UN	1,0000000	54,00	54,00
Observação: REF.: SBC 190234						
CPU-089	**Próprio**	**TUBO DE DESCARGA DE PVC, PARA VALVULA DE DESCARGA (TUBO PONTA AZUL)**	**UN**	**1,0000000**	**34,11**	**34,11**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	30,78	9,23
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	33,27	9,98
COT-046	Próprio	Tubo para Válvula de descarga com joelho azul, Ø38mmx0,8m	UN	1,0000000	14,90	14,90
Observação: REF.: AGESUL 1301004012						
CPU-090	**Próprio**	**VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR (VAA - DN50) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**95,64**	**95,64**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	30,78	4,30
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	33,27	4,65
20080	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM 175 GR	UN	0,1000000	23,40	2,34
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0080000	2,11	0,01
20083	I-SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0110000	81,24	0,89
COT-047	Próprio	VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR VAA/50	UN	1,0000000	83,45	83,45
Observação: REF.: SBC 053910						
CPU-091	**Próprio**	**VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**71,72**	**71,72**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	30,78	21,54
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	33,27	23,28
COT-048	Próprio	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM PVC HORIZONTAL DN75MM	UN	1,0000000	26,90	26,90
Observação: REF.: EMOP 15.030.0088-A						
CPU-092	**Próprio**	**VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**72,98**	**72,98**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	30,78	21,54
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	33,27	23,28
COT-049	Próprio	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM PVC HORIZONTAL DN100MM	UN	1,0000000	28,16	28,16
Observação: REF.: EMOP 15.030.0088-A						
CPU-093	**Próprio**	**VÁLVULA DE ESFERA DUAS PORCAS DN85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**952,35**	**952,35**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2700000	30,78	100,65
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2700000	33,27	108,79
COT-050	Próprio	REGISTRO DE ESFERA DN 85MM DUAS PORCAS	UN	1,0000000	742,91	742,91
Observação: REF.: EMOP 15.030.0088-A						
CPU-094	**Próprio**	**EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,10 M; H=0,10 M.- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**426,37**	**426,37**
92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,3090000	18,61	24,36
105944	SINAPI	CONCRETAGEM DE VALETA/ CANALETA MOLDADA IN LOCO. AF_05/2025	M3	0,0400000	871,98	34,87
97114	SINAPI	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M	0,0416650	0,49	0,02
96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	1,0000000	82,32	82,32

PÁGINA 19/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	28,24%
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COT-051	Próprio	GRELHA PARA CANALETA DE 10CM	M	1,0000000	284,80	284,80
Observação: REF.: SINAPI 106004						
CPU-095	**Próprio**	**CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**	**1,0000000**	**90,30**	**90,30**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	30,78	13,02
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	33,27	14,07
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0292000	71,71	2,09
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0154000	2,11	0,03
COT-052	Próprio	CAIXA SIFONADA QUADRADA 150X150X75MM EM PVC	UN	1,0000000	57,52	57,52
20083	I-SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0440000	81,24	3,57
Observação: REF.: SINAPI 104329						
CPU-096	**Próprio**	**CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 100 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**	**1,0000000**	**180,09**	**180,09**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	30,78	13,02
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	33,27	14,07
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0292000	71,71	2,09
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0154000	2,11	0,03
COT-053	Próprio	CAIXA SIFONADA QUADRADA 100X150X50MM EM PVC	UN	1,0000000	147,31	147,31
20083	I-SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0440000	81,24	3,57
Observação: REF.: SINAPI 104329						
CPU-097	**Próprio**	**ARANDELA TARTARUGA DE SOBREPOR LED 12W - ABERTURA DE FACHO: 120° - ACABAMENTO: POLICARBONATO BRANCO FOSCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**69,08**	**69,08**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5766000	44,20	25,48
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1801875	31,67	5,70
COT-063	Próprio	ARANDELA TARTARUGA DE SOBREPOR LED 12W 3000K	UN	1,0000000	37,90	37,90
Observação: REF.:SINAPI 97607						
CPU-098	**Próprio**	**LUMINÁRIA REDONDA DE EMBUTIR LED 18,5W - ABERTURA DE FACHO: 92° - ACABAMENTO: COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**79,45**	**79,45**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	44,20	22,10
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	31,67	31,67
49503	I-DER. EDF - ES	FITA ISOLANTE NR 33 - 19MM X 20M	UN	0,0100000	33,62	0,33
COT-064	Próprio	LUMINÁRIA REDONDA DE EMBUTIR LED 18,5W 3000 K	UN	1,0000000	25,36	25,35
Observação: REF.:CPOS/CDHU 41.11.712						
CPU-099	**Próprio**	**LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 24W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**156,69**	**156,69**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6442457	44,20	28,47
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2013268	31,67	6,37
COT-065	Próprio	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 24W 3000 K	UN	1,0000000	121,85	121,85
Observação: REF.:SINAPI 103788						

PÁGINA 20/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU-100	**Próprio**	**LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 30W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**370,54**	**370,54**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6442457	44,20	28,47
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2013268	31,67	6,37
COT-066	Próprio	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 30W 3000 K	UN	1,0000000	335,70	335,70
Observação: REF.:SINAPI 103788						
CPU-101	**Próprio**	**LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 40W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**526,53**	**526,53**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6442457	44,20	28,47
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2013268	31,67	6,37
COT-067	Próprio	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 40W 3000 K	UN	1,0000000	491,70	491,69
Observação: REF.:SINAPI 103788						
CPU-102	**Próprio**	**LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 24W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**204,83**	**204,83**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6087910	44,20	26,90
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1902472	31,67	6,02
COT-068	Próprio	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 24W 3000 K	UN	1,0000000	171,91	171,91
Observação: REF.:SINAPI 103785						
CPU-103	**Próprio**	**LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 30W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**414,57**	**414,57**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6087910	44,20	26,90
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1902472	31,67	6,02
COT-069	Próprio	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 30W 3000 K	UN	1,0000000	381,65	381,65
Observação: REF.:SINAPI 103785						
CPU-104	**Próprio**	**LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 26W ACABAMENTO : COR CINZA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**209,62**	**209,62**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	44,20	44,20
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	31,67	31,67
COT-070	Próprio	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 26W 3000K	UN	1,0000000	133,75	133,75
Observação: REF.:ORSE 614						
CPU-105	**Próprio**	**LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 35W ACABAMENTO: COR CINZA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**231,99**	**231,99**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	44,20	44,20
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	31,67	31,67
COT-071	Próprio	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 35W 3000K	UN	1,0000000	156,13	156,12
Observação: REF.:ORSE 614						
CPU-106	**Próprio**	**PROJETOR LED 50W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**156,00**	**156,00**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3226000	44,20	14,25
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3226000	31,67	10,21
COT-072	Próprio	PROJETOR LED 50W 3000K	UN	1,0000000	131,54	131,54
Observação: REF.:AGETOP CIVIL 071698						
CPU-107	**Próprio**	**PROJETOR LED 100W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**298,28**	**298,28**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3226000	44,20	14,25

PÁGINA 21/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3226000	31,67	10,21
COT-073	Próprio	PROJETOR LED 100W 3000K	UN	1,0000000	273,83	273,82
Observação: REF.:AGETOP CIVIL 071698						
CPU-108	**Próprio**	**MAPA TÁTIL 60X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**1.661,81**	**1.661,81**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3333000	29,30	9,76
COT-055	Próprio	MAPA TÁTIL 45X60CM	UN	1,0000000	815,05	815,05
COT-057	Próprio	PEDESTAL PARA MAPA TÁTIL	UN	1,0000000	837,00	837,00
Observação: REF.: AGESUL 2401002085						
CPU-109	**Próprio**	**MAPA TÁTIL 80X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**1.595,92**	**1.595,92**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3333000	29,30	9,76
COT-056	Próprio	MAPA TÁTIL 45X80CM	UN	1,0000000	749,16	749,16
COT-057	Próprio	PEDESTAL PARA MAPA TÁTIL	UN	1,0000000	837,00	837,00
Observação: REF.: AGESUL 2401002085						
CPU-110	**Próprio**	**PLACA EM ACRÍLICO 20X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**32,60**	**32,60**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	36,29	1,45
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0400000	28,97	1,15
COT-059	Próprio	PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO VISUAL 20X10CM	UN	1,0000000	30,00	30,00
Observação: REF.: CPOS/CDHU 97.02.190						
CPU-111	**Próprio**	**PLACA EM ACRÍLICO 30X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**48,90**	**48,90**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600000	36,29	2,17
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0600000	28,97	1,73
COT-058	Próprio	PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO VISUAL 30X10CM	UN	1,0000000	45,00	45,00
Observação: REF.: CPOS/CDHU 97.02.190						
CPU-112	**Próprio**	**PLACA EM ACRÍLICO 30X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**49,69**	**49,69**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0720000	36,29	2,61
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0720000	28,97	2,08
COT-060	Próprio	PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO VISUAL 30X12CM	UN	1,0000000	45,00	45,00
Observação: REF.: CPOS/CDHU 97.02.190						
CPU-113	**Próprio**	**PLACA EM ALUMÍNIO 20X7CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**45,70**	**45,70**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600000	36,29	5,80
COT-061	Próprio	PLACA METÁLICA EM BRAILLE DE SINALIZAÇÃO VISUAL 20X7CM	UN	1,0000000	39,90	39,90
Observação: REF.: SUDECAP 18.06.04						
CPU-114	**Próprio**	**PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO COM ADESIVO/COLA**	**M**	**1,0000000**	**106,94**	**106,94**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7918337	36,29	28,73
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3959168	28,97	11,46
4791	I-SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	0,1370000	52,21	7,15
COT-062	Próprio	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, 25 X 25 CM	UN	4,0000000	14,90	59,60
Observação:						

PÁGINA 22/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF.: SINAPI 106785						
CPU-115	**Próprio**	**SINALIZADOR VISUAL DE DEGRAUS FOTOLUMINESCENTE 7X3CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**12,54**	**12,54**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	28,97	2,89
4791	I-SINAPI	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	KG	0,0034000	52,21	0,17
COT-074	Próprio	SINALIZADOR DE DEGRAUS FOTOLUMINESCENTE 7X3CM	UN	1,0000000	9,49	9,48
Observação: REF.: ORSE 13788						
CPU-116	**Próprio**	**PLACA EM BRAILLE DE CORRIMÃO EM ACRÍLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**14,77**	**14,77**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0350000	36,29	1,27
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0350000	28,97	1,01
COT-075	Próprio	PLACA EM BRAILLE DE CORRIMÃO EM ACRÍLICO	UN	1,0000000	12,50	12,49
Observação: REF.: CPOS/CDHU 30.06.020						
CPU-117	**Próprio**	**PINTURA DE LETRA DE FORMA MANUAL EM PLACA DE ACM**	**UN**	**1,0000000**	**148,45**	**148,45**
88311	SINAPI	PINTOR DE LETREIROS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6000000	37,94	98,64
5605942	DNIT	Pintura eletrostática com tinta em pó à base de resina epóxi - E = 200 µm	m²	1,0000000	49,81	49,81
Observação: REF.: DER.EDF-ES 190109						
CPU-118	**Próprio**	**RE BAR, DIÂMETRO DE Ø3/8" (70 MM²), COMPRIMENTO DE 300CM, INCLUSIVE TRÊS (3) CLIPS PARA EMENDA**	**UND**	**1,0000000**	**56,66**	**56,66**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	44,20	11,05
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	31,67	7,91
COT-076	Próprio	BARRA DE AÇO, Ø3/8", RE-BAR, EM BARRAS DE 3M	UN	1,0000000	37,70	37,70
Observação: REF.:SEINFRA ED-51023						
CPU-119	**Próprio**	**RE BAR, DIÂMETRO DE 10MM (80 MM²) COMPRIMENTO DE 300CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**67,47**	**67,47**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	44,20	11,05
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	31,67	7,91
COT-077	Próprio	BARRA DE AÇO, Ø10", RE-BAR, EM BARRAS DE 3M	UN	1,0000000	48,51	48,51
Observação: REF.:SEINFRA ED-51022						
CPU-120	**Próprio**	**CLIP PARA EMENDA DE REBARS Ø8-10MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**4,09**	**4,09**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	44,20	1,14
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0260000	31,67	0,82
COT-078	Próprio	CLIP PARA EMENDA DE REBARS Ø8-10MM	UN	1,0000000	2,14	2,13
Observação: REF.:SBC 078563						
CPU-121	**Próprio**	**CONECTOR MINIGAR ESTANHADO PARA CABOS 16-50MM - TEL583**	**UND**	**1,0000000**	**128,27**	**128,27**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	44,20	39,78
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9000000	31,67	28,50
COT-079	Próprio	CONECTOR MINIGAR ESTANHADO PARA CABOS 16-50MM - TEL583	UN	1,0000000	59,99	59,99
Observação: REF.:SINAPI 160310						
CPU-122	**Próprio**	**FITA PERFURADA EM LATÃO NIQUELADO 20MM X1.28MM, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS, REF. TEL-751, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**65,74**	**65,74**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	44,20	8,84
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	31,67	6,33
26877	I-DER. EDF - ES	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE DIM 4.2X32MM REF TEL5333	UN	2,0000000	0,75	1,50
26894	I-DER. EDF - ES	BUCHA DE NYLON N.º6 REF.: TEL-5306	UN	2,0000000	0,14	0,28
COT-080	Próprio	FITA PERFURADA DE LATÃO NIQUELADO 20 MM X 1,2 MM X 3 M	UN	0,3333000	146,41	48,79

PÁGINA 23/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Observação: REF.: DER/ES EDF 160332						
CPU-123	**Próprio**	**PARAFUSO AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX, Ø4,2X32MM COM BUCHA DE NYLON**	**UND**	**1,0000000**	**1,02**	**1,02**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	44,20	0,44
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	31,67	0,31
11945	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S4	UN	1,0000000	0,06	0,06
COT-081	Próprio	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX Ø4,2X32MM	UN	1,0000000	0,21	0,21
Observação: REF.:ORSE 11039						
CPU-124	**Próprio**	**PARAFUSO CABEÇA CHATA PARA EMENDA DE BARRAS, Ø1/4" X 5/8" COM PORCA SEXTAVADA**	**UND**	**1,0000000**	**1,48**	**1,48**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	44,20	0,44
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0100000	31,67	0,31
39997	I-SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	1,0000000	0,28	0,28
COT-082	Próprio	PARAFUSO CABEÇA CHATA PARA EMENDA Ø1/4" X 5/8"	UN	1,0000000	0,45	0,45
Observação: REF.:ORSE 11036						
CPU-125	**Próprio**	**PARAFUSO EM AÇO INOX, M6X60MM, FORNECIDO COM BUCHA DE NYLON**	**UND**	**1,0000000**	**5,85**	**5,85**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	44,20	2,21
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	31,67	1,58
4375	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6	UN	1,0000000	0,10	0,10
COT-083	Próprio	PARAFUSO EM AÇO INOX M6X60MM"	UN	1,0000000	1,96	1,96
Observação: REF.:SUDECAP 11.92.21						
CPU-126	**Próprio**	**REDUTOR PRISONEIRO COM PARAFUSO, EM LATÃO COM PARAFUSO INOX**	**UND**	**1,0000000**	**30,89**	**30,89**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2170000	44,20	9,59
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1740000	31,67	5,51
COT-084	Próprio	REDUTOR PRISIONEIRO COM PARAFUSO M12 X 3/16	UN	1,0000000	15,79	15,79
Observação: REF.:SBC 078190						
CPU-127	**Próprio**	**TERMINAL COMPRESSÃO EM CONBRE ESTANHADO PARA CABO 16MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO**	**UND**	**1,0000000**	**34,43**	**34,43**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	44,20	13,26
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	31,67	9,50
1575	I-SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	1,0000000	2,27	2,27
48606	I-DER. EDF - ES	CONJ PARAFUSO, PORCA E ARRUELA LATAO 5/16 X 11/4"	UN	1,0000000	9,40	9,40
Observação: REF.:DER/ES EDIF 160328						
CPU-128	**Próprio**	**CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32mm (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**29,47**	**29,47**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280000	44,20	14,49
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3280000	31,67	10,38
1884	I-SINAPI	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	4,60	4,60
Observação: REF.:SINAPI 91917						
CPU-129	**Próprio**	**LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32mm (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**18,44**	**18,44**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2190000	44,20	9,67
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2190000	31,67	6,93
1892	I-SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	UN	1,0000000	1,84	1,84
Observação: REF.: SINAPI 91885						
CPU-130	**Próprio**	**PLACA DE ADVERTÊNCIA EM ACM PARA ÁREAS ABERTAS 11X18CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**8,67**	**8,67**

PÁGINA 24/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	31,67	6,33
M3231	DNIT-MAT	CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - E = 3,0 MM	M²	0,0198000	118,48	2,34
Observação: REF.: REF.: CPOS 30.06.080						
CPU-131	**Próprio**	**CAIXA DE GORDURA 412 L. CONCRETO MOLDADO IN LOCO IMPERMEABILIZADA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**2.878,34**	**2.878,34**
88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4720000	36,06	89,14
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1432167	29,30	92,09
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,8620000	37,88	600,85
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,2329567	36,29	153,61
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	28,5996667	28,97	828,53
88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6866667	35,46	24,34
43059	I-SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	38,8996667	6,99	271,90
24015	I-DER. EDF - ES	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	KG	1,4234600	7,53	10,71
M0072	DNIT-MAT	Arame liso em aço galvanizado - D = 2,10 mm (14 BWG)	kg	0,2746667	18,64	5,12
27010	I-DER. EDF - ES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,7210000	12,95	9,33
M0081	DNIT-MAT	Areia grossa	m³	0,4463333	118,83	53,03
135	I-SINAPI	ARGAMASSA POLIMERICA IMPERMEABILIZANTE SEMIFLEXIVEL, BICOMPONENTE, A BASE DE CIMENTO E ADITIVOS	KG	19,8858667	3,07	61,04
M0005	DNIT-MAT	Brita 0	m³	0,2403333	201,93	48,53
4721	I-SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,2403333	151,20	36,33
1379	I-SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	166,4136667	0,70	116,48
M0443	DNIT-MAT	Compensado plastificado - E = 12 mm	m²	5,1156667	46,67	238,76
39397	I-SINAPI	DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L	1,7510000	15,93	27,89
5075	I-SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	3,1243333	21,14	66,04
6212	I-SINAPI	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	10,8493333	13,33	144,62
Observação: REF.: AGETOP 081852						
CPU-132	**Próprio**	**CAIXA COLETORA PARA ÁGUA PLUVIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**175,34**	**175,34**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	30,78	13,02
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4231000	33,27	14,07
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,0292000	71,71	2,09
38383	I-SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	UN	0,0154000	2,11	0,03
COT-054	Próprio	CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL GRANDE	UN	1,0000000	142,57	142,56
20083	I-SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	UN	0,0440000	81,24	3,57
Observação: REF.: SINAPI 104329						
CPU-133	**Próprio**	**Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de grelha de concreto, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz, incl. escavação, reaterro e enchimento**	**UN**	**1,0000000**	**1.145,91**	**1.145,91**
88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1116000	36,06	4,02
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1896000	29,30	5,55
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0780000	37,88	2,95
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,2192000	36,29	189,40
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,0912000	28,97	408,22
20503	I-DER. EDF - ES	AREIA LAVADA MEDIA	M3	0,1697000	154,00	26,13

PÁGINA 25/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
20505	I-DER. EDF - ES	CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	KG	5,1344000	1,07	5,49
20508	I-DER. EDF - ES	CIMENTO PORTLAND CP III - 40	KG	44,4611000	0,57	25,34
20517	I-DER. EDF - ES	BRITA 1	M3	0,0163000	177,39	2,89
20518	I-DER. EDF - ES	BRITA 2	M3	0,0423000	177,39	7,50
20985	I-DER. EDF - ES	SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	M	0,0300000	3,83	0,11
20988	I-DER. EDF - ES	TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	M	0,0600000	17,00	1,02
21517	I-DER. EDF - ES	ACO CA-50 DE 8.0MM	KG	1,6203000	5,89	9,54
22502	I-DER. EDF - ES	BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	UN	36,7640000	3,43	126,10
24015	I-DER. EDF - ES	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	KG	1,2000000	7,53	9,03
26569	I-DER. EDF - ES	PREGO 18X27	KG	0,0090000	12,96	0,11
27010	I-DER. EDF - ES	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0279000	12,95	0,36
28008	I-DER. EDF - ES	DESMOLDANTE PARA FORMAS	L	0,0240000	12,22	0,29
43440	I-SINAPI	CONJUNTO PRE-MOLDADO COMPOSTO POR GRELHA (0,99 X 0,45 M), QUADRO (1,10 X 0,52 M) E CANTONEIRA (1,10 X 0,35 M), EM CONCRETO ARMADO, COM FCK DE 21 MPA	UN	0,6293706	511,41	321,86
Observação: REF.: AGETOP 081852						
CPU-134	**Próprio**	**PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**72,49**	**72,49**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	30,78	3,07
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	33,27	3,32
122	I-SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	UN	0,1600000	71,71	11,47
COT-088	Próprio	PROLONGADOR PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL GRANDE	UN	1,0000000	54,63	54,63
Observação: REF.: ORSE 13557						
CPU-135	**Próprio**	**RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D= 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**30,38**	**30,38**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	30,78	4,61
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	33,27	4,99
11708	I-SINAPI	RALO FOFO SEMIESFERICO, 100 MM, PARA LAJES/ CALHAS	UN	1,0000000	20,78	20,78
Observação: REF.: SUDECAP 10.35.74						
CPU-136	**Próprio**	**CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO**	**M**	**1,0000000**	**86,12**	**86,12**
93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0027000	35,24	0,09
93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0020000	36,16	0,07
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0930000	28,97	2,69
88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0790000	37,54	2,96
COT-124	Próprio	CUMEEIRATRAPEZOIDAL 40, EM ACO REVESTIDO EM LIGA DE ALUMINIO (GALVALUME) SEM PINTURA, E = 0,5 MM	UN	1,0800000	60,22	65,03
11029	I-SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	6,3690000	2,40	15,28
Observação: REF.: SINAPI 100326						
CPU-137	**Próprio**	**CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 200X200X100MM - FORNECI**	**UN**	**1,0000000**	**183,31**	**183,31**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2370000	31,67	39,17
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2370000	44,20	54,67

PÁGINA 26/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
43098	I-SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 200 X 200 X *100* MM	UN	1,0000000	89,47	89,47
Observação: REF.: SBC 061437						
CPU-138	**Próprio**	**CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 300X300X120MM - FORNECII**	**UN**	**1,0000000**	**254,45**	**254,45**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2370000	31,67	39,17
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2370000	44,20	54,67
43102	I-SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 300 X 300 X *100* MM	UN	1,0000000	160,61	160,61
Observação: REF.: SBC 061437						
CPU-139	**Próprio**	**CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M**	**UN**	**1,0000000**	**244,73**	**244,73**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0243000	36,29	0,88
101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	0,0360000	374,22	13,47
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0191000	28,97	0,55
43429	I-SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	UN	1,0000000	101,35	101,35
11315	I-SINAPI	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE / REQUADRO, CLASSE A15 CARGA MAX. 1,5 T, 300 X 300 MM (COM INSCRICAO EM RELEVO DO TIPO DE REDE)	UN	1,0000000	128,48	128,48
Observação: REF.: SINAPI 97881						
CPU-140	**Próprio**	**CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M**	**UN**	**1,0000000**	**1.842,94**	**1.842,94**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0928000	36,29	3,36
101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_01/2026	M3	0,1210000	374,22	45,28
5679	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0960000	75,91	7,28
5678	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0471000	167,17	7,87
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0729000	28,97	2,11
43432	I-SINAPI	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, SEM FUNDO, QUADRADA, DIMENSOES DE 0,80 X 0,80 X 0,50 M	UN	1,0000000	677,64	677,64
COT-094	Próprio	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 80x80CM	UN	1,0000000	1.099,40	1.099,40
Observação: REF.: SINAPI 97884						
CPU-141	**Próprio**	**PLACA CEGA 4"x2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**7,05**	**7,05**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	31,67	1,58
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	44,20	2,21
38091	I-SINAPI	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000000	3,26	3,26
Observação: REF.: SINAPI ELE-PLA-020 (03/2022)						
CPU-142	**Próprio**	**CHAVE DE PARTIDA MONOFÁSICA/BIFASICA (127/220V), 2CV, COMPOSTA POR CONTATOR SKI E UM RELÉ DE SOBREC**	**UN**	**1,0000000**	**587,14**	**587,14**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9460000	31,67	124,96
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,9460000	44,20	174,41

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COT-095	Próprio	CHAVE DE PARTIDA MONOFÁSICA/BIFASICA (127/220V), 2CV, COMPOSTA POR CONTATOR SKI E UM RELÉ DE SOBRECARGA/TÉRMICO SRT	UN	1,0000000	287,77	287,77
Observação: REF.: SBC 065231						
CPU-143	**Próprio**	**CONJUNTO MONTADO DE SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V, COND**	**UN**	**1,0000000**	**277,65**	**277,65**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	31,67	9,18
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	44,20	12,81
COT-096	Próprio	SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V	UN	1,0000000	255,66	255,66
Observação: REF.: DER.EDF-ES 160676						
CPU-144	**Próprio**	**CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E**	**UN**	**1,0000000**	**58,25**	**58,25**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2848884	31,67	9,02
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5697768	44,20	25,18
11950	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,20	0,40
38099	I-SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	2,03	2,03
COT-097	Próprio	PLACA COM SAÍDA DE FIO 2"X4"	UN	1,0000000	5,32	5,32
COT-098	Próprio	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1"	UN	1,0000000	16,30	16,30
Observação: REF.: SINAPI 95802						
CPU-145	**Próprio**	**CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/4" - FORNECIMENT**	**UN**	**1,0000000**	**59,86**	**59,86**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2978060	31,67	9,43
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5956121	44,20	26,32
11950	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,20	0,40
38099	I-SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	2,03	2,03
COT-097	Próprio	PLACA COM SAÍDA DE FIO 2"X4"	UN	1,0000000	5,32	5,32
COT-099	Próprio	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/4"	UN	1,0000000	16,36	16,36
Observação: REF.: SINAPI 95803						
CPU-146	**Próprio**	**CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO**	**UN**	**1,0000000**	**49,63**	**49,63**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2756615	31,67	8,73
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5513230	44,20	24,36
11950	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,20	0,40
38099	I-SINAPI	SUPORTE DE FIXACAO PARA ESPELHO / PLACA 4" X 2", PARA 3 MODULOS, PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (SOMENTE SUPORTE)	UN	1,0000000	2,03	2,03
COT-097	Próprio	PLACA COM SAÍDA DE FIO 2"X4"	UN	1,0000000	5,32	5,32
COT-100	Próprio	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4"	UN	1,0000000	8,79	8,79
Observação: REF.: SINAPI 95801						
CPU-147	**Próprio**	**CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**123,95**	**123,95**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9010000	31,67	28,53
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9010000	44,20	39,82

PÁGINA 28/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
11950	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-101	Próprio	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/2"	UN	1,0000000	55,20	55,20
Observação: REF.: SBC 061875						
CPU-148	**Próprio**	**CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**183,18**	**183,18**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4010000	31,67	44,36
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4010000	44,20	61,92
11950	I-SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	2,0000000	0,20	0,40
COT-102	Próprio	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø2"	UN	1,0000000	76,50	76,50
Observação: REF.: SBC 061232						
CPU-149	**Próprio**	**INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNEC**	**UN**	**1,0000000**	**75,18**	**75,18**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4860000	31,67	15,39
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4860000	44,20	21,48
91946	SINAPI	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	15,64	15,64
38112	I-SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	9,23	9,23
38102	I-SINAPI	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MODULO)	UN	1,0000000	13,44	13,44
Observação: REF.: SINAPI 92023						
CPU-150	**Próprio**	**CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**41,88**	**41,88**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2756615	31,67	8,73
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5513230	44,20	24,36
COT-100	Próprio	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4"	UN	1,0000000	8,79	8,79
Observação: REF.: SINAPI 95801						
CPU-151	**Próprio**	**CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**50,50**	**50,50**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2848884	31,67	9,02
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5697768	44,20	25,18
COT-098	Próprio	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1"	UN	1,0000000	16,30	16,30
Observação: REF.: SINAPI 95802						
CPU-152	**Próprio**	**CENTRAL DE ALARME SEM FIO MONITORADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**1.006,13**	**1.006,13**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6560000	48,77	80,76
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6560000	29,30	48,52
COT-089	Próprio	CENTRAL DE ALARME SEM FIO MONITORADA	UN	1,0000000	876,85	876,85
Observação: REF.: SBC 059626						
CPU-153	**Próprio**	**SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO SEM FIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**753,86**	**753,86**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2130000	44,20	97,81
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2130000	31,67	70,08
COT-090	Próprio	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO SEM FIO	UN	1,0000000	585,97	585,97
Observação:						

PÁGINA 29/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
REF.: SBC 061791						
CPU-154	**Próprio**	**SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**388,63**	**388,63**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	44,20	30,94
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7000000	28,97	20,27
COT-091	Próprio	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME	UN	1,0000000	337,42	337,42
Observação: REF.: ORSE 13855						
CPU-155	**Próprio**	**TECLADO SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**531,58**	**531,58**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0620000	44,20	91,14
COT-092	Próprio	TECLADO SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME	UN	1,0000000	440,44	440,44
Observação: REF.: SBC 061728						
CPU-156	**Próprio**	**CÂMERA BULLET IP, COM 30 M DE ALCANCE, POWER OVER ETHERNET - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**562,82**	**562,82**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,6484000	44,20	117,05
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8276250	31,67	26,21
COT-103	Próprio	CÂMERA BULLET IP, COM 30 M DE ALCANCE, POWER OVER ETHERNET	UN	1,0000000	419,56	419,56
Observação: REF.: SINAPI 105553						
CPU-157	**Próprio**	**DISCO RÍGIDO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM DE 15 DIAS, HD 8 TB - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**2.475,45**	**2.475,45**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	48,77	4,87
COT-104	Próprio	DISCO RÍGIDO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM DE 15 DIAS, HD 8 TB	UN	1,0000000	2.470,58	2.470,58
Observação: REF.:						
CPU-158	**Próprio**	**SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**3.790,76**	**3.790,76**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	48,77	4,87
26917	I-DER. EDF - ES	KIT M5 100 PECAS PORCA-GAIOLA C/ PARAF PHILIPS	UN	0,0400000	83,21	3,32
COT-105	Próprio	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+	UN	1,0000000	3.782,57	3.782,57
Observação: REF.: DER.EDF-ES 160864						
CPU-159	**Próprio**	**PRESSOSTATO PRESSOSTATO TIPO KP - 40 PSI / 2,7 BAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**260,24**	**260,24**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8690000	30,78	26,74
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8690000	33,27	28,91
COT-106	Próprio	PRESSOSTATO TIPO KP - 40 PSI / 2,7 BAR	UN	1,0000000	204,59	204,59
Observação: REF.: SBC 055700						
CPU-160	**Próprio**	**TELA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM INOX 245mm x 1,5mm TERMOTÉCNICA REF. TEL-754 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**39,42**	**39,42**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	44,20	8,84
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2000000	31,67	6,33
COT-086	Próprio	TELA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM INOX 245MM X 1,5MM	M	0,5000000	48,50	24,25
Observação: REF.:CPOS/CDHU 69.20.070						
CPU-161	**Próprio**	**GRAMPOS TIPO X PARA FITAS OU BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO 45mm TERMOTÉCNICA REF. TEL-723 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**44,16**	**44,16**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3000000	44,20	13,26

PÁGINA 30/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COT-087	Próprio	GRAMPOS TIPO X PARA FITAS OU BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO 45MM	UN	1,0000000	30,90	30,90
Observação: REF.: ORSE 11133						
CPU-162	**Próprio**	**MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 600mm TERMOTÉCNICA REF. TEL-940 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**61,38**	**61,38**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	44,20	26,52
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	31,67	19,00
24184	I-DER. EDF - ES	POLIURETANO FLEXIVEL BISNAGA 360G TEL 5905	UN	0,0130000	39,04	0,50
26877	I-DER. EDF - ES	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE DIM 4.2X32MM REF TEL5333	UN	2,0000000	0,75	1,50
26894	I-DER. EDF - ES	BUCHA DE NYLON N.º6 REF.: TEL-5306	UN	2,0000000	0,14	0,28
COT-107	Próprio	MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 600MM	UN	1,0000000	13,58	13,58
Observação: REF.: DER/ES EDF 160309						
CPU-163	**Próprio**	**SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL ALUMINIO/INOX, ADERIBASE, PARA INSTALAÇÃO EM SUPERFICIE METÁLICA QUE NÃO PODE SER PERFURADA TERMOTÉCNICA REF. TEL-757 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**37,25**	**37,25**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1863000	44,20	8,23
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1863000	31,67	5,90
COT-108	Próprio	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL ALUMINIO/INOX, ADERIBAS	UN	1,0000000	23,13	23,12
Observação: REF.: SINAPI 104749						
CPU-164	**Próprio**	**RABICHO ELÉTRICO PP 3X1,5MM DE 1,5M DE COMPRIMENTO, COM PLUG MACHO**	**UN**	**1,0000000**	**23,98**	**23,98**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	44,20	11,05
M0260	DNIT-MAT	Cabo de cobre PP flexível isolado em PVC - tensão de 300/500 V e seção de 3 x 1,5 mm²	m	1,5000000	5,77	8,64
COT-110	Próprio	PLUG MACHO 2P+T, 10A	UN	1,0000000	4,29	4,29
Observação: REF.: ORSE 12566						
CPU-165	**Próprio**	**CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA DE PISO 2P+T, 20A, COM TAMPA TIPO UNHA**	**UN**	**1,0000000**	**76,60**	**76,60**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	44,20	22,10
COT-111	Próprio	CONJUNTO 1 TOMADA DE PISO 20A COM TAMPA TIPO UNHA 4"X2"	UN	1,0000000	30,60	30,60
COT-112	Próprio	CAIXA DE PISO DE ALUMÍNIO 4"X2"	UN	1,0000000	23,90	23,90
Observação: REF.: SCO IT 25.26.0200						
CPU-166	**Próprio**	**EMENDA E FIXAÇÃO PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA**	**M**	**1,0000000**	**83,92**	**83,92**
96562	SINAPI	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	1,0000000	62,56	62,56
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0851481	31,67	2,69
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0851481	44,20	3,76
M0950	DNIT-MAT	Arruela lisa em aço ASTM F436 para parafuso - D = 20,0 mm	un	5,5944000	1,60	8,95
44336	I-SINAPI	EMENDA INTERNA, TIPO U, BASE LISA, PARA ELETROCALHA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO ESPESSURA #22, 100 X 50 MM (L X A)	UN	0,3330000	3,40	1,13
43965	I-SINAPI	PARAFUSO, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA AUTOTRAVANTE DIAMETRO 5/16" X 1"	UN	5,5944000	0,43	2,40
4330	I-SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/16"	UN	5,5944000	0,13	0,72
44027	I-SINAPI	TALA PARA EMENDA DE ELETROCALHA, SIMPLES / RETA, LISA OU PERFURADA, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO #22, ALTURA 50 MM	UN	1,3320000	1,29	1,71
Observação: REF.: SINAPI 97238						

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU-167	**Próprio**	**ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EMEN**	**M**	**1,0000000**	**148,94**	**148,94**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5314009	31,67	16,82
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5314009	44,20	23,48
CPU-166	Próprio	EMENDA E FIXAÇÃO PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM	M	1,0000000	83,92	83,92
43961	I-SINAPI	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA TIPO U, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO A FOGO, ESPESSURA # 22, DE 100 X 50 MM (L X A), SEM VIROLA, SEM TAMPA	M	1,2000000	20,60	24,72
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-19519						
CPU-168	**Próprio**	**PERFILADO PERFURADO 38X38MM EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIC**	**M**	**1,0000000**	**28,74**	**28,74**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	31,67	7,91
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	44,20	11,05
39028	I-SINAPI	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	M	1,3000000	7,53	9,78
Observação: REF.: CPOS/CDHU 38.07.340						
CPU-169	**Próprio**	**ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES**	**M**	**1,0000000**	**63,40**	**63,40**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3333333	31,67	10,55
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3333333	44,20	14,73
91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	10,89	10,89
COT-113	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4")	M	1,1000000	24,76	27,23
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49326						
CPU-170	**Próprio**	**ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES**	**M**	**1,0000000**	**72,89**	**72,89**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3492063	31,67	11,05
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3492063	44,20	15,43
91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	10,89	10,89
COT-114	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1")	M	1,1000000	32,30	35,52
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49327						
CPU-171	**Próprio**	**ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES**	**M**	**1,0000000**	**95,52**	**95,52**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3859649	31,67	12,22
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3859649	44,20	17,05
91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	10,89	10,89
COT-115	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4")	M	1,1000000	50,33	55,36
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49328						
CPU-172	**Próprio**	**ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES**	**M**	**1,0000000**	**107,40**	**107,40**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4313725	31,67	13,66
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4313725	44,20	19,06

PÁGINA 32/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
91170	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	10,89	10,89
COT-116	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 40MM (1.1/2")	UN	1,1000000	58,00	63,79
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49329						
CPU-173	**Próprio**	**ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 50MM (2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES**	**M**	**1,0000000**	**134,56**	**134,56**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4583333	31,67	14,51
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4583333	44,20	20,25
91171	SINAPI	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 2 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	M	1,0000000	17,74	17,74
COT-117	Próprio	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 50MM (2")	UN	1,1000000	74,60	82,06
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49330						
CPU-174	**Próprio**	**CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 300X300X10MM (EMBUTIR) COM TAMPA REVERSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UND**	**1,0000000**	**292,96**	**292,96**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4100000	44,20	62,32
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4100000	31,67	44,65
COT-118	Próprio	CAIXA DE PASSAEM DE PVC DE EMBUTIR 300X300X100MM COM TAMPA REVERSÍVEL	UN	1,0000000	185,99	185,99
Observação: REF.:SBC 068159						
CPU-175	**Próprio**	**CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR DE TV (CABO 750OHMS), 4x2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**54,49**	**54,49**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2930000	44,20	12,95
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2930000	31,67	9,27
51016	I-DER. EDF - ES	TOMADA COAXIAL 75 OHMS PARA TV C/ ESPELHO 4X2"	UN	1,0000000	32,27	32,27
Observação: REF.:SBC 062200						
CPU-176	**Próprio**	**CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR HDMI, 4x2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**105,82**	**105,82**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2619048	44,20	11,57
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2619048	31,67	8,29
COT-125	Próprio	SUPORTE 4X2	UN	1,0000000	2,38	2,38
COT-127	Próprio	MÓDULO DE TOMADA HDMI	UN	1,0000000	83,59	83,58
Observação: REF.:SEINFRA/MG ED-15752						
CPU-177	**Próprio**	**CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4x2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**43,52**	**43,52**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062000	44,20	9,11
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2062000	31,67	6,53
COT-125	Próprio	SUPORTE 4X2	UN	1,0000000	2,38	2,38
COT-126	Próprio	MODULO DE TOMADA RJ45	UN	1,0000000	25,50	25,50
Observação: REF.:SEINFRA/MG ED-15752						
CPU-178	**Próprio**	**CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4x2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**75,37**	**75,37**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	44,20	12,81
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	31,67	9,18
COT-125	Próprio	SUPORTE 4X2	UN	1,0000000	2,38	2,38
COT-126	Próprio	MODULO DE TOMADA RJ45	UN	2,0000000	25,50	51,00

PÁGINA 33/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Observação: REF.: SEINFRA/CE C5191						
CPU-179	**Próprio**	**CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULOS CONECTOR RJ45 + HDMI, 4x2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**133,45**	**133,45**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	44,20	12,81
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	31,67	9,18
COT-125	Próprio	SUPORTE 4X2	UN	1,0000000	2,38	2,38
COT-126	Próprio	MODULO DE TOMADA RJ45	UN	1,0000000	25,50	25,50
COT-127	Próprio	MÓDULO DE TOMADA HDMI	UN	1,0000000	83,59	83,58
Observação: REF.: SEINFRA/CE C5191						
CPU-180	**Próprio**	**NOBREAK 2KVA, 2U PARA RACK APC OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**3.392,09**	**3.392,09**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	48,77	48,77
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	29,30	29,30
COT-128	Próprio	NOBREAK 2KVA, 2U PARA RACK APC OU EQUIVALENTE	UN	1,0000000	3.314,02	3.314,02
Observação: REF.: SIURB 9010078						
CPU-181	**Próprio**	**ORGANIZADOR DE CABOS 1U FURUKAWA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**114,22**	**114,22**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	48,77	48,77
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	29,30	29,30
COT-129	Próprio	ORGANIZADOR DE CABOS 1U FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN	1,0000000	36,15	36,15
Observação: REF.: SUDECAP 11.82.64						
CPU-182	**Próprio**	**RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 12U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**1.098,92**	**1.098,92**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2902940	48,77	62,92
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9677205	29,30	28,35
COT-130	Próprio	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 12U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	1,0000000	1.007,65	1.007,65
Observação: REF.: SINAPI 106084						
CPU-183	**Próprio**	**RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 16U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**803,47**	**803,47**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2902940	48,77	62,92
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9677205	29,30	28,35
COT-131	Próprio	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 16U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	1,0000000	712,20	712,20
Observação: REF.: SINAPI 106084						
CPU-184	**Próprio**	**ROTEADOR ACCESS POINT AP 310 - INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**367,95**	**367,95**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	48,77	7,31
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1500000	29,30	4,39
COT-132	Próprio	ROTEADOR ACCESS POINT AP 310 - INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	1,0000000	356,25	356,25
Observação: REF.: ORSE 13853						
CPU-185	**Próprio**	**RÉGUA DE TOMADAS - PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS PARA RACKS INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**102,88**	**102,88**
88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020000	29,30	2,98
COT-133	Próprio	RÉGUA DE TOMADAS - PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS PARA RACKS INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	1,0000000	99,90	99,90
Observação: REF.: SBC 059460						
CPU-186	**Próprio**	**SWITCH GERENCIÁVEL 48 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**5.234,89**	**5.234,89**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	48,77	4,87
26917	I-DER. EDF - ES	KIT M5 100 PECAS PORCA-GAIOLA C/ PARAF PHILIPS	UN	0,0400000	83,21	3,32

PÁGINA 34/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
COT-134	Próprio	SWITCH GERENCIÁVEL 48 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN	1,0000000	5.226,70	5.226,70
Observação: REF.: DER.EDF-ES 160864						
CPU-187	**Próprio**	**ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**14,78**	**14,78**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0945000	44,20	4,17
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0945000	31,67	2,99
39245	I-SINAPI	ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	1,1000000	6,93	7,62
Observação: REF.: SINAPI 97668						
CPU-188	**Próprio**	**CABO HDMI 8K FIBRA ÓPTICA VERSÃO 2.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**21,18**	**21,18**
88266	SINAPI	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2500000	48,77	12,19
COT-141	Próprio	CABO HDMI 8K FIBRA ÓPTICA VERSÃO 2.1	M	1,0000000	9,00	8,99
Observação: REF.: ORSE 12394						
CPU-189	**Próprio**	**QUADRO ELÉTRICO QAC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**12.328,05**	**12.328,05**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7390000	31,67	23,40
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7390000	44,20	32,66
COT-142	Próprio	QUADRO ELÉTRICO QAC-01	UN	1,0000000	12.272,00	12.271,99
Observação: REF.: SINAPI 106026						
CPU-190	**Próprio**	**QUADRO ELÉTRICO QDC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**5.984,14**	**5.984,14**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3695000	31,67	11,70
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3695000	44,20	16,33
COT-143	Próprio	QUADRO ELÉTRICO QDC-01	UN	1,0000000	5.956,12	5.956,11
Observação: REF.: SINAPI 106026						
CPU-191	**Próprio**	**BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**	**1,0000000**	**2.611,03**	**2.611,03**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8691791	31,67	27,52
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0583844	30,78	94,13
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8691791	44,20	38,41
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,0583844	33,27	101,75
11267	I-SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM	UN	4,0000000	1,29	5,16
COT-119	Próprio	Motobomba Centrífuga Schneider Bc-92s 1c 3cv 220/380v	UN	1,0000000	2.342,23	2.342,23
39997	I-SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	UN	4,0000000	0,28	1,12
39996	I-SINAPI	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	M	0,2000000	3,58	0,71
Observação: REF.: SINAPI 102118						
CPU-192	**Próprio**	**LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**	**1,0000000**	**234,57**	**234,57**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0748000	31,67	2,36
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1795000	44,20	7,93
COT-122	Próprio	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE 1200LUMENS	UN	1,0000000	224,28	224,28
Observação: REF.: SINAPI 97599						
CPU-193	**Próprio**	**BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCENDIO QUEBRA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**	**UN**	**1,0000000**	**157,39**	**157,39**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6330000	31,67	20,04

PÁGINA 35/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6330000	44,20	27,97
COT-123	Próprio	BOTOEIRA TIPO QUEBRA VIDRO PARA ACIONAMENTO A DISTÂNCIA	UN	1,0000000	109,38	109,38
Observação: REF.: SBC 058790						
CPU-194	**Próprio**	**ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR**	**UN**	**1,0000000**	**339,18**	**339,18**
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9166660	28,97	26,55
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9166666	36,29	33,26
COT-121	Próprio	CAIXA DE ABRIGO PARA EXTINTOR 75X30X25CM	UN	1,0000000	279,37	279,37
Observação: REF.: ED- 22698						
CPU-195	**Próprio**	**PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS - FOR**	**M²**	**1,0000000**	**468,66**	**468,66**
88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	36,29	1,81
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	28,97	14,48
37558	I-SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	UN	12,5000000	36,19	452,37
Observação: REF.: EMBASA 15.97.49						
CPU-196	**Próprio**	**QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE INCÊNDIO DE 3CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**2.304,13**	**2.304,13**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,0000000	31,67	126,68
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,0000000	44,20	353,60
COT-120	Próprio	QUADRO DE COMANDO DE INCÊNDIO 3CV, 380V TRIFÁSICO	UN	1,0000000	1.823,85	1.823,85
Observação: REF.: SEDOP 170868						
CPU-197	**Próprio**	**TUBO LUVA 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**M**	**1,0000000**	**34,65**	**34,65**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1748000	30,78	5,38
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5764000	33,27	19,17
COT-135	Próprio	TUBO LUVA 1"	M	1,0216000	9,90	10,10
Observação: REF.: SINAPI 100809						
CPU-198	**Próprio**	**CILINDRO DE GAS DE COZINHA 45 KG (VAZIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**913,98**	**913,98**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	30,78	61,56
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000	33,27	66,54
29028	I-DER. EDF - ES	CILINDRO DE GAS DE COZINHA 45 KG (VAZIO)	UN	1,0000000	785,88	785,88
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49817						
CPU-199	**Próprio**	**CAIXA DE TOMADA PARA PERFILADO 38X38MM. FORNECIDA COM TOMADA 2P+T, 250V, 10 A - FORNECIMENTO E INSTA**	**UN**	**1,0000000**	**63,42**	**63,42**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3070000	31,67	9,72
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3070000	44,20	13,56
91994	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,0000000	34,55	34,55
COT-109	Próprio	CAIXA DE TOMADA PARA PERFILADO 38X38MM	UN	1,0000000	5,59	5,59
Observação: REF.: SBC 063452						
CPU-200	**Próprio**	**REGULADOR DE PRESSÃO DE 7 Kg/h ESTÁGIO ÚNICO - 1/2" NPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**143,40**	**143,40**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	30,78	30,78

PÁGINA 36/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	33,27	33,27
COT-137	Próprio	REGULADOR DE PRESSÃO DE 7 Kg/h ESTÁGIO ÚNICO - 1/2" NPT	UN	1,0000000	79,35	79,35
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49829						
CPU-201	**Próprio**	**VÁLVULA ESFERA ANGULAR MACHO/MACHO 1/2"x1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**71,10**	**71,10**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	30,78	18,46
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6000000	33,27	19,96
3148	I-SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0063000	14,38	0,09
COT-138	Próprio	VÁLVULA ESFERA ANGULAR MACHO/MACHO 1/2"x1/2"	UN	1,0000000	32,59	32,59
Observação: REF.: SUDECAP 10.50.12						
CPU-202	**Próprio**	**PIGTAIL 50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**45,67**	**45,67**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2400000	30,78	7,38
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2400000	33,27	7,98
64704	I-DER. EDF - ES	PIGTAIL POL MX7/16 NS(24) - P45 - 0,50M	UN	1,0000000	30,31	30,31
Observação: REF.: SEINFRA-MG ED-49825						
CPU-203	**Próprio**	**MANGUEIRA DE COBRE FLEXÍVEL 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**97,89**	**97,89**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1200000	33,27	3,99
COT-139	Próprio	MANGUEIRA DE COBRE FLEXÍVEL 60 CM	UN	1,0000000	93,90	93,90
Observação: REF.: ORSE 10883						
CPU-204	**Próprio**	**ADAPTADOR PARA FOGÃO (ESPIGÃO) 1/2" ROSCA NPT FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**33,82**	**33,82**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1630130	30,78	5,01
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1630130	33,27	5,42
3148	I-SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	0,0084000	14,38	0,12
7307	I-SINAPI	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,0020080	49,64	0,09
COT-140	Próprio	ADAPTADOR PARA FOGÃO (ESPIGÃO) 1/2" ROSCA NPT FÊMEA	UN	1,0000000	23,18	23,18
Observação: REF.: SINAPI 92692						
CPU-205	**Próprio**	**CONECTOR MACHO DE COBRE 22mm X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**48,59**	**48,59**
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	33,27	9,64
88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2900000	28,97	8,40
COT-136	Próprio	CONECTOR MACHO DE COBRE 22mm X 3/4"	UN	1,0000000	20,55	20,55
39897	I-SINAPI	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,0040000	88,48	0,35
12732	I-SINAPI	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,0200000	482,66	9,65
Observação: REF.: ORSE 7837						
CPU-206	**Próprio**	**QUADRO ELÉTRICO QDC-02 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**14.705,16**	**14.705,16**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7390000	31,67	23,40
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7390000	44,20	32,66
COT-144	Próprio	QUADRO ELÉTRICO QDC-02	UN	1,0000000	14.649,10	14.649,10
Observação: REF.: SINAPI 106026						

PÁGINA 37/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

INFORMAÇÕES GERAIS	Planilha Referência	Data Base	BDI SERVIÇOS (%)
Município: COLATINA / ES	SINAPI	maio/26	
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA	DNIT	maio/26	
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES	DER/ES-EDF	maio/26	
NºCREA: 291356/D	DER/ES-ROD	maio/26	28,24%
Data: 27/08/2026	ONERADO		

COMPOSIÇÕES

Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
CPU-207	**Próprio**	**QUADRO ELÉTRICO QDC-03 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**8.309,58**	**8.309,58**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4618750	31,67	14,62
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4618750	44,20	20,41
COT-145	Próprio	QUADRO ELÉTRICO QDC-03	UN	1,0000000	8.274,56	8.274,55
Observação: REF.: SINAPI 106026						
CPU-208	**Próprio**	**QUADRO ELÉTRICO QDC-04 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**11.961,50**	**11.961,50**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7390000	31,67	23,40
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7390000	44,20	32,66
COT-146	Próprio	QUADRO ELÉTRICO QDC-04	UN	1,0000000	11.905,45	11.905,44
Observação: REF.: SINAPI 106026						
CPU-209	**Próprio**	**QUADRO ELÉTRICO QDC-05 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**8.523,50**	**8.523,50**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4618750	31,67	14,62
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4618750	44,20	20,41
COT-147	Próprio	QUADRO ELÉTRICO QDC-05	UN	1,0000000	8.488,48	8.488,47
Observação: REF.: SINAPI 106026						
CPU-210	**Próprio**	**PAINÉL ELÉTRICO QGBT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UN**	**1,0000000**	**10.896,32**	**10.896,32**
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2926000	31,67	9,26
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2926000	44,20	12,93
COT-093	Próprio	PAINÉL ELÉTRICO QGBT	UN	1,0000000	10.874,14	10.874,13
Observação: REF.: SINAPI 106025						
CPU-211	**Próprio**	**CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO E ROSCA FÊMEA M1 - 45 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**89,91**	**89,91**
88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2560000	44,20	11,31
88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2560000	31,67	8,10
COT-085	Próprio	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO E ROSCA FÊMEA M1 - 45 MM	UN	1,0000000	70,50	70,50
Observação: REF.:ORSE 078048						
CPU-212	**Próprio**	**ANEL BORRACHA SERIE R ESGOTO 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**	**UND**	**1,0000000**	**10,07**	**10,07**
88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020000	30,78	3,13
88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1020000	33,27	3,39
299	I-SINAPI	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000000	3,55	3,55
Observação: REF.:SBC 053750						

PÁGINA 38/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

BDI = 28,24%

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

MÃO DE OBRA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

ITEM	CÓDIGO	REFÊRENCIA	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID.	QTD.	MÊS	QTD. TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL S/BDI	TOTAL C/BDI
1	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	3,91	3,91	R$ 27.416,36	R$ 107.197,96	R$ 137.470,67
2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	12,00	12,00	R$ 9.349,32	R$ 112.191,84	R$ 143.874,81
3	94296	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	2,00	2,00	R$ 8.708,21	R$ 17.416,42	R$ 22.334,81
4	101389	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	2,00	2,00	R$ 4.894,62	R$ 9.789,24	R$ 12.553,72
5	101460	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	7,00	7,00	R$ 4.892,32	R$ 34.246,24	R$ 43.917,37
6	P9851	DNIT-MO	Médico do trabalho - mensalista	mês	1,00	1,00	1,00	R$ 19.206,91	R$ 19.206,90	R$ 24.630,93
7	100321	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,00	3,00	3,00	R$ 8.181,79	R$ 24.545,37	R$ 31.476,98
8	40946	I-SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES (MENSALISTA)	MES	1,00	3,00	3,00	R$ 5.478,88	R$ 16.436,64	R$ 21.078,34
9	88284	SINAPI	MOTORISTA DE VEÍCULO LEVE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	150,00	1,00	150,00	R$ 31,87	R$ 4.780,50	R$ 6.130,51
									SUB-TOTAL	**R$ 443.468,14**

LOCAÇÃO DE VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS

ITEM	CODIGO	REFÊRENCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	MÊS	QTD. TOTAL	PREÇO UNIT.	TOTAL S/BDI	TOTAL C/BDI
10	10587	I-DER/ES-ROD	Aluguel mensal de instrumento de topografia (Estação Total)	Mes	1,00	2,00	2,00	R$ 1.018,00	R$ 2.036,00	R$ 2.610,96
11	220803	DER/ES-EDF	(Gol 1.0 total flex - gasolina - preço LABOR) Seguro total, manutenção, combustível, eventuais taxas e emolumentos, bem como eventual substituição do veículo (se necessário), sem motorista, utilização até 2.000 (dois mil) km/mês	mês	1,00	1,00	1,00	R$ 4.174,50	R$ 4.174,49	R$ 5.353,37
12	73417	SINAPI	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, MOTOR DIESEL POTÊNCIA 170 KVA - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	220,00	1,00	220,00	R$ 218,33	R$ 48.032,60	R$ 61.597,00
									SUB-TOTAL	**R$ 61.597,00**

ADMINISTRAÇÃO LOCAL	**505.065,14**
%	**7,63%**

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:46 -03:00

RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609

Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.08.27 14:43:12 -03'00'

PÁGINA 39/39 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/53FCC42E143543BD9F58142978A6CB5B

Anexo XXI

MAPA DE COLETA

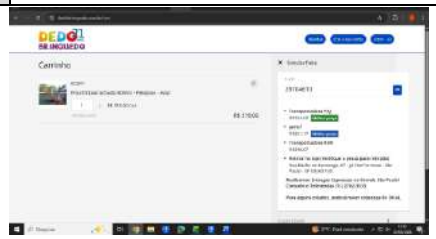
PÁGINA 1/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

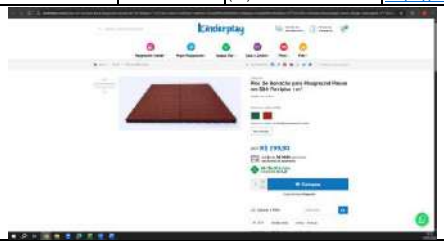
MAPA DE COLETA

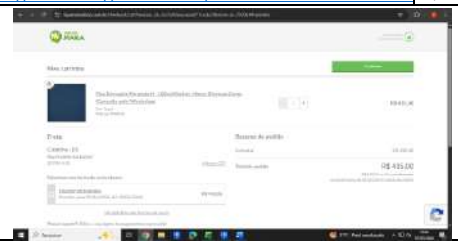
LISTA DE PREÇOS DAS COTAÇÕES

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

COT-001	PROPRIO	PISO EMBORRACHADO 40MM - DIVERSAS CORES	M²				R$ 320,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	07/05/2026	DEDO BRINQUEDO	07.661.913/0001-06	INTERNET	(11) 2782-3333	https://www.dedobrinquedo.com.br/piso-emborrachado-40mm---flexipiso.2363464.html?gad_source=	R$ 320,51
2	07/05/2026	KINDERPLAY	38.050.080/0001-62	INTERNET	(47)9998-6546	https://www.kinderplay.com.br/piso-de-borracha-para-playground-placas-em-sbr-flexipiso-1-m2?utm_	R$ 301,15
3	07/05/2026	LOJA DA MARIA	19.138.297/0001-84	INTERNET	(11) 3973-9056	https://www.lojamariashop.com.br/pisos/pateo-escola/piso-drenante-permeavel-100x100x4cm-40mm-	R$ 444,66



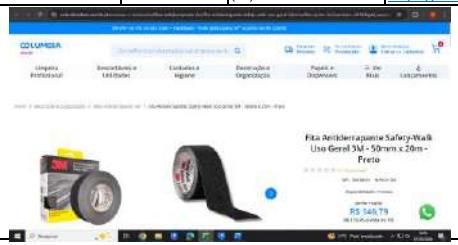




OBSERVAÇÃO:

COT-002	PROPRIO	FITA ANTIDERRAPANTE 50MM	M				R$ 7,34
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	07/05/2026	ELASTOBOR	53.840.542/0002-10	INTERNET	11 5525-9744	https://www.elastobor.com.br/fita-adesiva-3m-50mm-x-20mts-antiderrapante-preta/p?idsku=1215640	R$ 8,26
2	07/05/2026	COLUMBIA STORE	10.969.809/0001-80	INTERNET	(11) 95284-0386	https://www.columbiastore.com.br/decoracao-e-acessorios/fitas-antiderrapante-3m/fita-antiderrapant	R$ 7,34
3	07/05/2026	ASTRO DISTRIBUIDORA	18.597.685/0001-60	INTERNET	(11) 4502-1054	https://www.astrodistribuidora.com/fita-antiderrapante-safety-walk-preta-50-mm-x-20-m-hb00452181	R$ 7,07





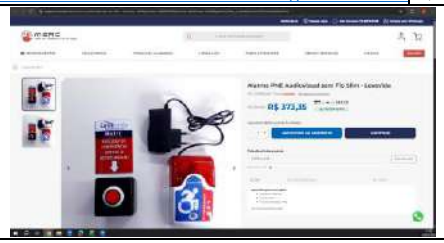


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 2/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

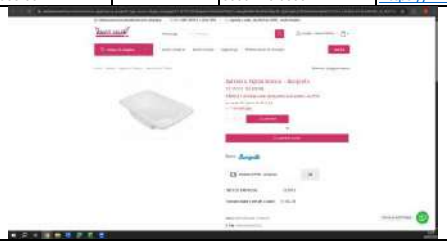
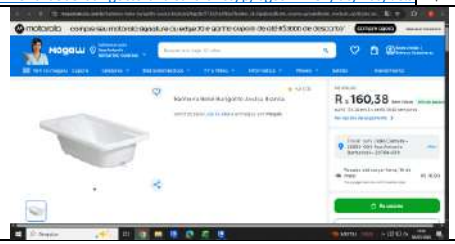
COT-003	PROPRIO	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO COM 1 BOTOEIRA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL	UN				R$ 488,64
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	ALLBANHO	01.876.433/0001-78	INTERNET	(11) 2941-4245	https://www.allbanho.com.br/acessibilidade/metais-sanitarios/alarmes/alarme-audio-visual-sem-fio-pa	R$ 488,64
2	08/05/2026	CERTIVA	49.600.715/0001-74	INTERNET	19 99450-6814	https://www.certiva.com.br/alarme-audiovisual-sem-fio-com-botao-e-etiqueta-fotoluminescente-a-pro	R$ 424,67
3	08/05/2026	MERC	08.760.239/0001-71	INTERNET	11 3579-8713	https://www.lojamerc.com.br/alarme-pne-audiovisual-sem-fio-slim---levevida---0498/p?idsku=2080603	R$ 522,50



OBSERVAÇÃO:

COT-004	PROPRIO	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, DE EMBUTIR	UN				R$ 145,04
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	COISAS DE MAMÃE	05.979.503/0001-74	INTERNET	(47) 99131-4563	https://www.lojacoisasdemamae.com.br/brinquedos-diversao/banheira-rigida-branco?srsltid=AfmBOoc	R$ 117,96
2	08/05/2026	AMAR AMAR	00.203.316.0001-80	INTERNET	(21) 2446-5554	https://www.amaramar.com.br/produto/banheira-rigida-branca-burigotto/?gad_source=4&gad_campa	R$ 145,04
3	08/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/banheira-bebe-burigotto-avulsa-branca/p/bgc0kf7732/bb/ifba/?&s	R$ 195,10

OBSERVAÇÃO:

COT-005	PROPRIO	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO 1,20M	UN				R$ 344,87
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	EVOLUÇÃO INOX	55.913.460/0001-00	INTERNET	(44)99909--0090	https://evolucaoinox.com.br/produto/barra-de-apoio-120cm-para-banheiro-1-1-2-aco-inox-201-evoluc	R$ 435,00
2	08/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/barra-de-apoio-reta-medida-de-120m-de-aco-inox/up/MLBU208501	R$ 254,74
3							




OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 3/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

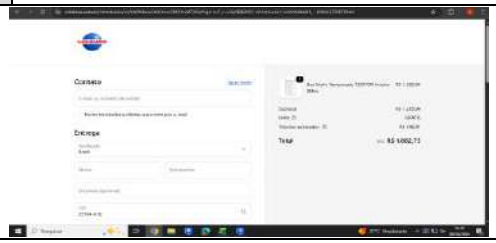
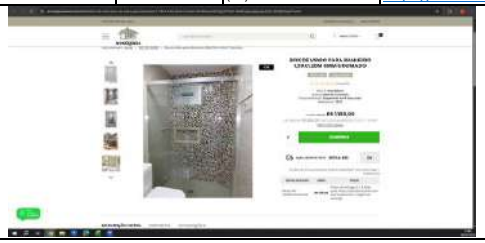
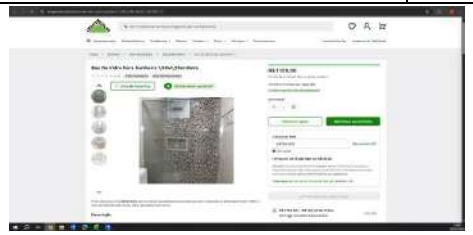
COT-006	PROPRIO	BEBEDOURO DUPLO COM DUAS ALTURAS EM AÇO INOX	UN				R$ 1.738,30
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	FRIGELAR	92.660.406/0001-19	INTERNET	51 99802-8999	https://www.frigelar.com.br/bebedouro-purificador-de-pressao-ibbl-bag40c-110v-inox-adultoinfantil-6	R$ 1.738,30
2	08/05/2026	ACIMAQ	31.780.992/0011-12	INTERNET	(27) 3346-5120	https://www.acimaq.com.br/bebedouro-de-agua-puripress-pressao-conjugado-127v---ibbl/p?idsku=45	R$ 1.878,88
3	08/05/2026	DUTRA MÁQUINAS	50.970.342/0001-02	INTERNET	(11) 2795-8830	https://www.dutramaquinas.com.br/p/bebedouro-purificador-de-coluna-conjugado-puripress-40c-651	R$ 1.707,70





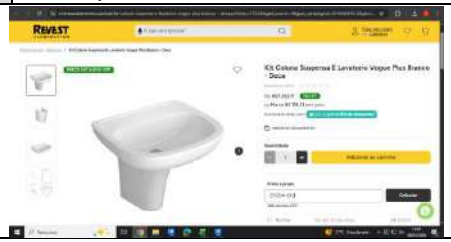
OBSERVAÇÃO:

COT-007	PROPRIO	BOX EM VIDRO BLINDEX, ESP=8MM	M²				R$ 587,28
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	MININCO	61.748.475/0001-55	INTERNET	(31) 2180-1710	https://mininco.com.br/products/box-vidro-temperado-120x190-incolor-8mm?variant=452196539760	R$ 825,77
2	08/05/2026	WOODGLASS	26.119.030/0001-05	INTERNET	(19) 3801-0894	https://www.woodglassacessorios.com.br/box-de-vidro/box-de-vidro-para-banheiro-1-90x1-20m-8mm	R$ 587,28
3	08/05/2026	LEROY MERLIN	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/box-de-vidro-para-banheiro-1,90x1,20m-8mm_1567589113	R$ 574,12

OBSERVAÇÃO:

COT-008	PROPRIO	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM	UN				R$ 1.650,80
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	REVEST ACABAMENTOS	07.666.823/0001-08	INTERNET	(44) 9 9133-4733	https://www.revestacabamentos.com.br/kit-coluna-suspensa-e-lavatorio-vogue-plus-branco---deca/p?i	R$ 1.520,18
2	08/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/kit-coluna-suspensa-e-lavatorio-vogue-plus-branco-deca-deca-louca	R$ 1.650,80
3	08/05/2026	CIA DAS LOUÇAS	10.914.308/0001-04	INTERNET	(41) 3085-4321	https://www.ciadasloucas.com.br/cubas-e-lavatorios/lavatorio-suspenso/lavatorio-com-coluna-suspens	R$ 1.657,48



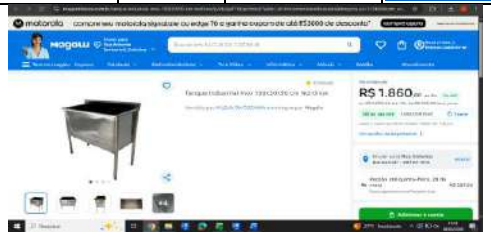


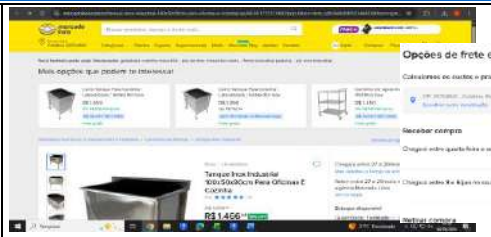
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 4/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-009	PROPRIO	TANQUE METÁLICO COM PÉ 100X50X90 CM	UN				R$ 1.756,43
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	NORTINOX	49.496.178/0001-64		(43) 99836-9201	https://www.nortinox.com.br/tanque-industrial-inox-100x50x50-cm-nortinox?parceiro=3165&utm_sou	R$ 1.626,33
2	08/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/tanque-industrial-inox-100x50x90-cm-nortinox/p/eb2jjaf71d/pi/ms	R$ 2.327,59
3	08/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/tanque-inox-industrial-100x50x90cm-para-oficinas-e-cozinha/up/MU	R$ 1.756,43

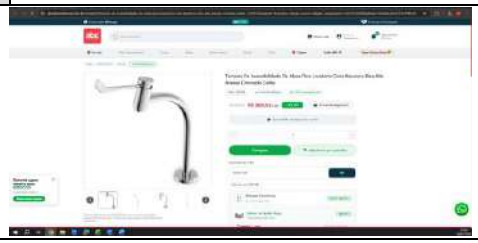
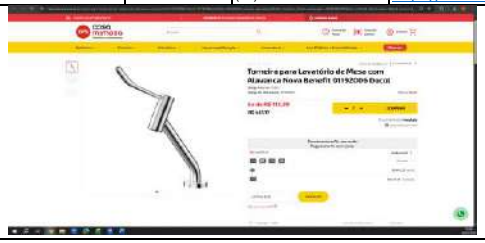




OBSERVAÇÃO:

COT-010	PROPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, 1/2 OU 3/4, PARA LAV	UN				R$ 388,02
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	ABC DA CONSTRUÇÃO	38.542.718/0052-22	INTERNET	(31) 99105-5920	https://www.abcdaconstrucao.com.br/produto/torneira-de-acessibilidade-de-mesa-para-lavatorio-com	R$ 388,02
2	08/05/2026	CASA MIMOSA	62.978.978/0001-80	INTERNET	(11) 94024-2400	https://www.casamimosa.com.br/torneira-para-lavatorio-de-mesa-com-alavanca-nova-benefit-0119200	R$ 490,68
3	08/05/2026	CASA MATTOS	19.525.302/0001-01	INTERNET	(32) 9910-1000	https://www.casamattos.com.br/produto/torneira-para-banheiro-com-alavanca-nova-benefit-cromada-	R$ 378,84



OBSERVAÇÃO:

COT-011	PROPRIO	TORNEIRA DE PAREDE CROMADA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO	UN				R$ 940,82
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	MATCON.CASA	55.906.746/0001-50	INTERNET	(11) 4020-0172	https://www.matconcasa.com.br/produto/torneira-de-parede-deca-lavatorio-automatica-1172-c-41505	R$ 935,65
2	08/05/2026	FERREIRA GONÇALVES	17.250.275/0001-86	INTERNET	(31) 98465-0757	https://www.cfg.com.br/torneira-para-lavatorio-de-parede-com-fechamento-automatico-cromado-deca	R$ 1.010,42
3	08/05/2026	SÃO GERALDO	01.034.396/0001-50	INTERNET	(61) 99904-2196	https://www.saogeraldo.com/torneira-para-lavatorio-de-parede-com-fechamento-automatico-decamat	R$ 940,82

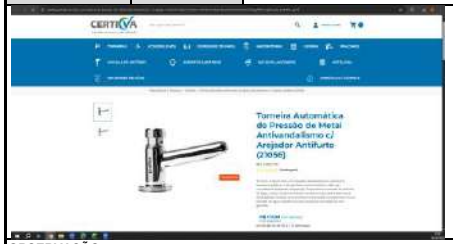





OBSERVAÇÃO:

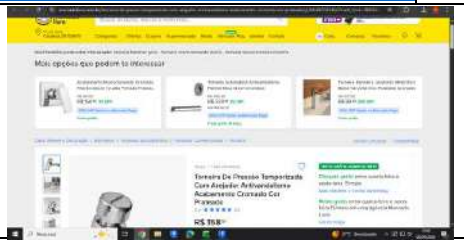
PÁGINA 5/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-012	PROPRIO	TORNEIRA LAVATÓRIO DE BANCADA CROMADA ANTIVANDALISMO	UN				R$	145,26
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	08/05/2026	CERTIVA	49.600.715/0001-74	INTERNET	19 99450-6814	https://www.certiva.com.br/torneira-automatica-de-pressao-de-metal-antivandalismo-c-arejador-antifu	R$	145,26
2	08/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/torneira-de-metal-banheiro-alto-padrao-antivandalismo-temporizad	R$	113,65
3	08/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/torneira-de-presso-temporizada-com-arejador-antivandalismo-acaba	R$	158,61



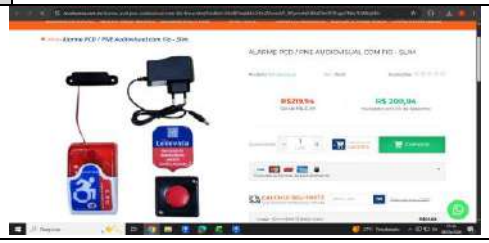






OBSERVAÇÃO:

COT-013	PROPRIO	ALARME SONORO (SIRENE) E ACIONADOR, COM FIO, PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL	UN				R$	275,99
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	08/05/2026	LEVE BARRAS	08.248.374/0001-32	INTERNET	(44) 99716-9343	https://www.levebarras.com.br/alarme-pcd-pne-audiovisual-com-fio-focus.html?srsltid=AfmBOoqtbJn2	R$	241,76
2	08/05/2026	CERTIVA	49.600.715/0001-74	INTERNET	19 99450-6814	https://www.certiva.com.br/alarme-pne-p-banheiro-de-deficiente-audiovisual-com-fio-proflux-07969?s	R$	352,79
3	08/05/2026	ACESSO MINAS	24.606.158/0001-78	INTERNET	31 3656-0058	https://www.acessominas.com.br/produtos/alarme-pcd-com-fio-nbr9050/?variant=1504641715&pf=m	R$	275,99

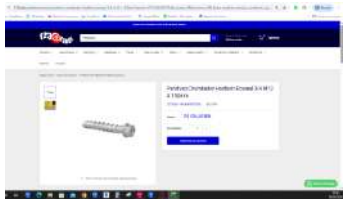






OBSERVAÇÃO:

COT-014	PROPRIO	CHUMBADOR M12 X 150MM	UN				R$	28,67
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	08/05/2026	1 2 3 TUDO	20.826.029/0001-34	INTERNET	(41)9.8888-3365	https://123tudo.com.br/products/parafuso-chumbador-hardbolt-ecoseal-3-4-m12-x-150mm?variant=4	R$	28,67
2	08/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/chumbador-m12-x-150mm-cabeca-34-hardbolt-kit-com-05-pcs	R$	49,72
3	11/05/2026	HARD		INTERNET			R$	15,99





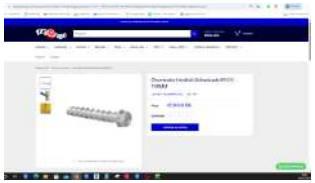
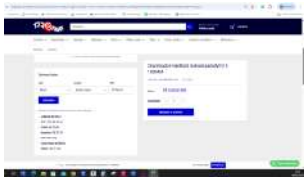


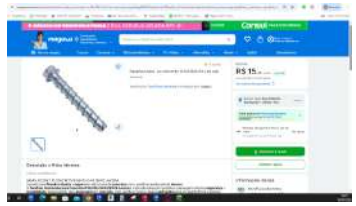


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 6/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-015	PROPRIO	CHUMBADOR M10 X 100MM	UN				R$ 15,46
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	1 2 3 TUDO	20.826.029/0001-34	INTERNET	(41)9.8888-3365	https://123tudo.com.br/products/chumbador-hardbolt-galvanizado-m10-x-100mm?srsltid=AfmBOorLW	R$ 19,23
2	08/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/chumbador-hard-m10-x-100mm-cabeca-916-hardbolt-kit-20-pc	R$ 13,71
3	08/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/parafuso-sext-p-concreto-m10x100-ch14-zb-pce-ancora/p/deg0063	R$ 15,46

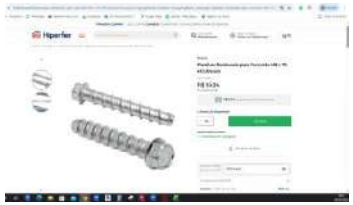



OBSERVAÇÃO:

COT-016	PROPRIO	CHUMBADOR M8 X 75MM	UN				R$ 10,34
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	1 2 3 TUDO	20.826.029/0001-34	INTERNET	(41)9.8888-3365	https://123tudo.com.br/products/parafuso-chumbador-hardbolt-ecoseal-1-2-m8-x-75mm-50-pecas?srs	R$ 5,97
2	08/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/chumbador-m8-x-75mm-cabeca-12-hardbolt-kit-com-10-pcs/up	R$ 15,00
3	08/05/2026	HIPERFER	29.641.894/0001-80	INTERNET	(47) 3327-7602	https://www.hiperfer.com.br/parafuso-sextavado-para-concreto-m8-x-75-h13-ancora?utm_source=goo	R$ 10,34

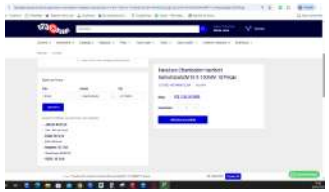






OBSERVAÇÃO:

COT-017	PROPRIO	CHUMBADOR M16 X 150MM	UN				R$ 36,82
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	08/05/2026	1 2 3 TUDO	20.826.029/0001-34	INTERNET	(41)9.8888-3365	https://123tudo.com.br/products/parafuso-chumbador-hardbolt-galvanizado-m16-x-150mm-10-pecas?	R$ 36,82
2	08/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/chumbador-m16-x-150mm-cabeca-1516-hardbolt-kit-com-10-p	R$ 84,90
3	11/05/2026	HARD					R$ 26,41




OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 7/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

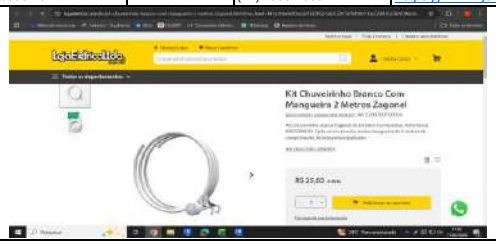
COT-018	PROPRIO	TORNEIRA ELÉTRICA	UN				R$ 182,36
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	11/05/2026	DAUGE	02.447.162/0003-60	INTERNET	51) 98202-0664	https://dauge.com.br/produto/torneira-eletrica-lorenzetti-maxi-ultra-3-temp-5500w-220v-branca/?gad	R$ 223,69
2	11/05/2026	MATCON.CASA	55.906.746/0001-50	INTERNET	(11) 4020-0172	https://www.matconcasa.com.br/produto/torneira-eletrica-lorenzetti-maxi-127v-4600w-7135002-4244	R$ 182,36
3	11/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/torneira-eletrica-maxi-ultra-220-volts-5500-watts-7135003-lorenzet	R$ 171,38





OBSERVAÇÃO:

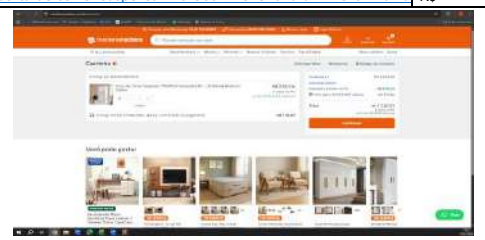
COT-019	PROPRIO	MANGUEIRA PLÁSTICA PARA TORNEIRA ELÉTRICA	UN				R$ 25,83
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	11/05/2026	KASTER	02.415.007/0001-08	INTERNET	(48) 98847-8915	https://www.lojakaster.com.br/mangueira-para-duchas-eletricas-lorenzetti?srsltid=AfmBOooGj2RYhAyE	R$ 24,33
2	11/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/kit-chuveirinho-branco-com-mangueira-2-metros-zagonel.html?mp_fe	R$ 25,83
3	11/05/2026	JOLI	51.769.255/0001-54	INTERNET	(11) 2955-1000	https://www.joli.com.br/kit-ducha-com-chuveirinho-e-mangueira-matizado-zagonel/p?idsku=25367&sr	R$ 25,95


OBSERVAÇÃO:

COT-020	PROPRIO	PORTA DE CORRER VENEZIANA DE ALUMÍNIO	M²				R$ 1.157,69
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	11/05/2026	SÓ PORTAS E JANELAS	24.423.606/0001-06	INTERNET	(11) 95295-5487	https://www.soportasejanelas.com.br/porta-de-correr-suspensa-laminada-aluminio-branco-c/-fechadu	R$ 1.188,96
2	11/05/2026	LEROY MERLIN	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/porta-de-correr-suspensa-210x90cm-veneziana-esq-l-25-brimak-abert	R$ 1.157,69
3	11/05/2026	MADEIRA MADEIRA	10.490.181/0001-35	INTERNET	41 974031865	https://www.madeiramadeira.com.br/porta-de-correr-suspensa-210x90cm-veneziana-dir-l-25-brimak-a	R$ 1.091,61

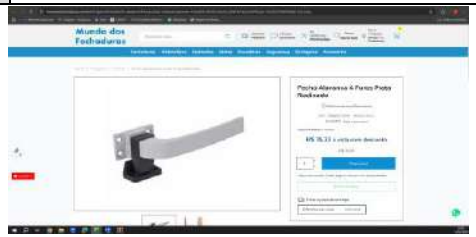


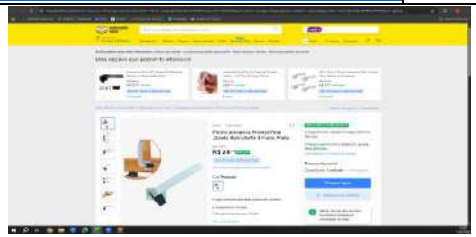


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 8/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-021	PROPRIO	FECHO ALAVANCA PARA JANELA BASCULANTE	UN				R$ 24,24
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	11/05/2026	MUNDO DAS FECHADURAS	09.132.017/0001-77	INTERNET	(41)99694-2668	https://www.mundodasfechaduras.com.br/ferragens/fechos/fecho-alavanca-4-furos-prata-rodinado?pa	R$ 15,33
2	11/05/2026	LEROY MERLIN	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/fecho-para-janela-aluminio-prata-pintado-125mm-rodinato_9056269	R$ 36,90
3	11/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/fecho-alavanca-frontal-para-janela-basculante-4-furos-prata/up/MLU	R$ 24,24

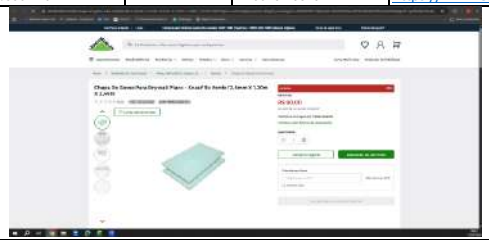
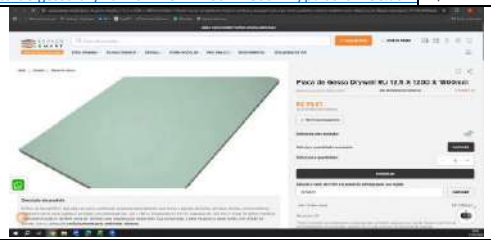


OBSERVAÇÃO:

COT-022	PROPRIO	PLACA DE GESSO ACARTONADO RESISTENTE A UMIDADE - DRYWALL RU	M²				R$ 32,72
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	12/05/2026	GRAVIA	26.487.744/0001-76	INTERNET	(61) 3403-0403	https://www.gravia.com/placa-gesso-drywall-resistente-a-umidade-verde-placo-12-5-1200-2400mm/p?	R$ 33,42
2	12/05/2026	LEROY MERLIN	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/chapa-de-gesso-para-drywall-placo-knauf-ru-verde-12,5mm-x-1,20m-x	R$ 31,25
3	12/05/2026	ESPAÇO SMART	19.051.774/0001-70	INTERNET	42 99154-3845	https://www.espacosmart.com.br/placa-de-gesso-drywall-ru-12-5-x-1200-x-1800mm/p?idsku=25&utm	R$ 32,72

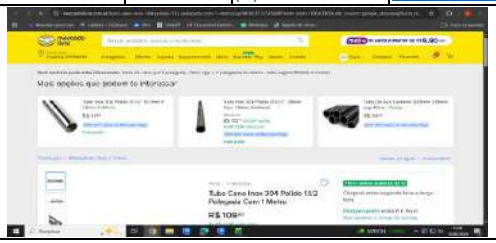


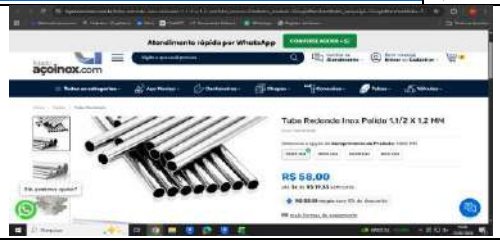



OBSERVAÇÃO:

COT-023	PROPRIO	TUBO AÇO INOX D=38MM (1.1/2")	M				R$ 90,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	GOD DISTRIBUIDOR	27.800.880/0001-37	INTERNET	(11) 97277-2616	https://www.goddistribuidor.com.br/produtos/tubo-c-costura-padrao-od-inox-304-1-1-2-x-15mm-pare	R$ 90,00
2	13/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/tubo-cano-inox-304-polido-112-polegada-com-1-metro/up/MLBU35	R$ 109,80
3	13/05/2026	LOJA DO AÇO INOX	58.896.128/0001-65	INTERNET	(11) 2206 7300	https://www.lojadoacoinox.com.br/tubo-redondo-inox-escovado-1-1-2-x-1-2-mm?utm_source=Site&ut	R$ 58,00



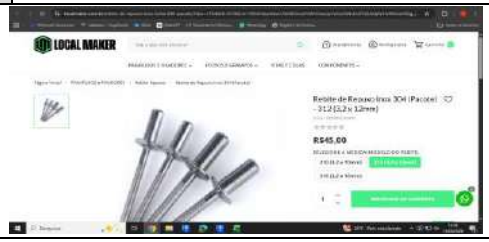




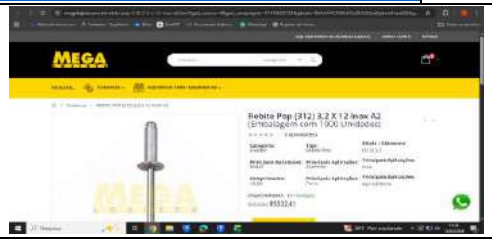
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 9/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-024	PROPRIO	REBITE DE REPUXO EM ACO INOX, DIAMETRO 3,2 X 12 MM DE COMPRIMENTO	UN				R$ 0,45
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	LOCAL MAKER	25.326.864/0001-29	INTERNET	(11)99337-2210	https://www.localmaker.com.br/rebite-de-repuxo-inox-linha-300-pacote/?sku=1764620.157062.0.1943	R$ 0,45
2	13/05/2026	BRAFER	12.058.950/0001-56	INTERNET	(48) 3658-0155	https://www.lojabrafer.com.br/rebite-repuxo-3-2-x-12-aco-inox/p/6187?c=13&t=1255&srsltid=AfmBOc	R$ 0,30
3	13/05/2026	MEGA LOJISTA	22.842.094/0001-89	INTERNET	(11) 4680-4131	https://www.megalojista.com.br/rebite-pop-312-3-2-x-12-inox-a2.html?gad_source=4&gad_campaignic	R$ 0,53

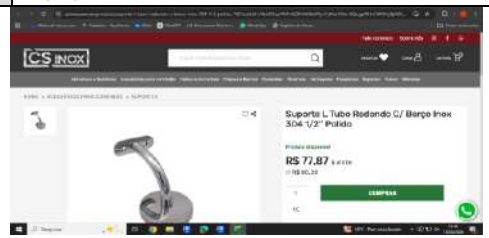






OBSERVAÇÃO:

COT-025	PROPRIO	SUPORTE PARA FIXAÇÃO CORRIMÃO TUBULAR NA PAREDE EM, ACO INOX	UN				R$ 39,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	CS INOX	21.474.315/0001-40	INTERNET	(51)98682-4807	https://www.csinox.com.br/produto/suporte-l-tubo-redondo-c-berco-inox-304-1-2-polido-735?srsltid=	R$ 80,28
2	13/05/2026	BRENFEER	48.319.359/0001-52	INTERNET	(47) 98824-2888	https://www.brenfeer.com.br/suporte-para-corrimao-redondo-tipo-gancho-1-2-zincado-vonder?srsltid=	R$ 21,00
3	13/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-977596301-suporte-para-corrimo-em-aco-inox-para-tubo-de	R$ 39,00







OBSERVAÇÃO:

COT-026	PROPRIO	FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	M				R$ 0,78
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	AMAV REFRIGERACAO COMERCIO E IMPORTACAO EIRELI	10.834.465/0001-00	INTERNET	(21) 3893-9812	https://www.refrigeracaocatavento.com.br/fita-pvc-refrigeracao-100mm-x-10m?srsltid=AfmBOopKV4m	R$ 0,65
2	13/05/2026	SUDESTE CLIMATIZAÇÃO	49.005.442/0001-10	INTERNET	(21) 4042-0650	https://www.sudesteclimatizacao.com.br/fita-pvc-100mm-x-10-branca-isofitas?srsltid=AfmBOorp4Q2H	R$ 0,83
3	13/05/2026	DTM DISTRIBUIDORA DE FITAS, ABRASIVOS E ACESSÓRIOS LTDA	23.591.977/0001-26	INTERNET	(85) 3252.1006	https://www.dtmfitas.com/fita-pvc-sem-adesivo-branca-ref-910-0-10mm-100mmx10m-tectape?srsltid=	R$ 0,78







OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 10/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-027	PROPRIO	FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	UND				R$ 28,15
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	LINHA VERDE ELÉTRICA LTDA	12.485.914/0001-79	INTERNET	(31) 3665-5995	https://linhaverdeeletrica.com.br/produtos/fita-isolante-auto-fusao-foxlux-10m-x-19mm-preto-liso-oh2	R$ 18,04
2	13/05/2026	MAT.CON CASA	55.906.746/0001-5	INTERNET	(11) 4020-0172	https://www.matconcasa.com.br/produto/fita-isolante-foxlux-auto-fus-o-10mx19mm-10-53-403637?g	R$ 28,15
3	13/05/2026	CENTRAL DE FERRAMENTAS GMR LTDA	07.404.480/0001-03	INTERNET	(54) 3213-5363	https://www.centraldeferramentas.com.br/fita-isolante-autofusao-19x10-foxlux-4560.15005/p	R$ 31,72







OBSERVAÇÃO:

COT-028	PROPRIO	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 1,5 MM2, 450/750V	M				R$ 10,45
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	ARTCH CLIMATIZAÇÃO LTDA	26.074.486/0002-87	INTERNET	(47) 3522-4949	https://www.lojaartech.com.br/cabo-pp-preto-4-vias-4-x-1-5mm-100-cobre?utm_source=google&utm	R$ 10,45
2	13/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/rolo-100-metros-cabo-pp-flexivel-500v-4x1-50mm-classe-5-sil.html?m	R$ 10,13
3	13/05/2026	EXTRA	33.041.260/0652-90	INTERNET	4003-3383	https://www.extra.com.br/cabo-pp-preto-4-vias-4-x-15mm-100-cobre-10-metros/p/1572936703	R$ 11,39







OBSERVAÇÃO:

COT-029	PROPRIO	CABO DE COBRE PP CORDPLAST 4 X 2,5 MM2, 450/750V	M				R$ 16,30
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	CENTRAL ELÉTRICA	22.334.296/0004-62	INTERNET	(38) 3221-9894	https://www.lojacentraleletrica.com.br/produto/cabo-de-cobre-flexivel-pp-4x2-5mm-condumig?srsltid=	R$ 16,30
2	13/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41 /	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/cabo-pp-cobre-flexivel-4x25-com-100-metros/up/MLBU728470415#	R$ 20,15
3	13/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/rolo-100m-cabo-pp-500v-4x2-5mm.html?srsltid=AfmBOopYMPlYaDh5	R$ 16,22





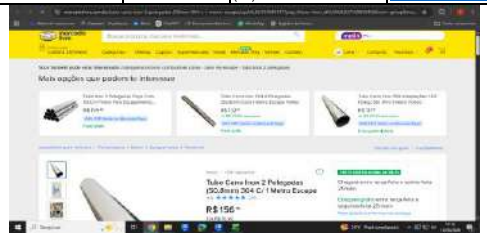


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 11/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-030	PROPRIO	TUBO AÇO INOX 2"	M				R$ 119,17
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	GOD DISTRIBUIDOR	27.800.880/0001-37	INTERNET	(11) 97277-2616	https://www.goddistribuidor.com.br/produtos/tubo-c-costura-padrao-od-inox-304-2-x-15mm-parede-x	R$ 119,17
2	13/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/tubo-cano-inox-2-polegadas-508mm-304-c-1-metro-escape/up/MLB	R$ 156,75
3	13/05/2026	LOJA DO AÇO INOX	58.896.128/0001-65	INTERNET	(11) 2206 7300	https://www.lojadoacoinox.com.br/tubo-redondo-inox-escovado-2-x-1-2-mm?utm_source=Site&utm	R$ 76,00

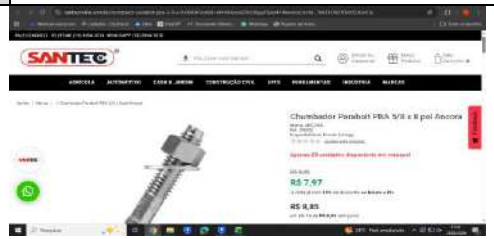


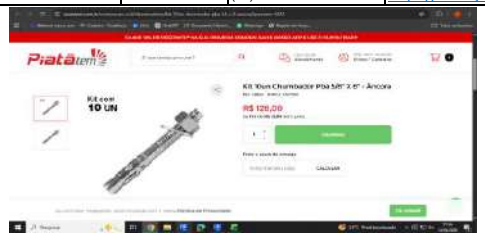


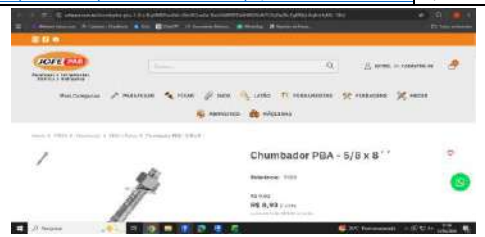


OBSERVAÇÃO:

COT-031	PROPRIO	CHUMBADOR PONTALETE, APROX. 50 CM DE COMPRIMENTO, 1 BARRA DE 5/8"	UN				R$ 9,40
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	13/05/2026	SANTEC	51.322.782/0001-16	INTERNET	(19) 3594-1010	https://www.santeconline.com.br/chumbador-parabolt-pba-5-8-x-8-08804?srsltid=AfmBOoosA29GSIKp	R$ 8,85
2	13/05/2026	PIATÃTEM	02.939.491/0001-66	INTERNET	(14) 3201-5599	https://www.piatatem.com.br/construcao-civil/chumbadores/kit-10un-chumbador-pba-58-x-8-ancora?	R$ 12,80
3	13/05/2026	JOFEPAR	07.957.854/0001-00	INTERNET	(11) 94246-8288	https://www.jofepar.com.br/chumbador-pba-5-8-x-8-p9989?srsltid=AfmBOopQz-9wvDAWfDFDxhtWK6	R$ 9,40







OBSERVAÇÃO:

COT-032	PROPRIO	AR-CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO	UND				R$ 6.489,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	NORTE REFIGERAÇÃO LTDA	04.920.658.0006-87	INTERNET	(31) 2180-2841	https://www.norterefrigeracao.com.br/ar-condicionado-split-teto-30000-btus-xperience-carrier-220v-1	R$ 6.417,80
2	14/05/2026	POLAR AR CONDICIONADO LTDA	18.928.807/0001-54	INTERNET	(11) 3648-8829	https://www.poloar.com.br/ar-condicionado-split-teto-carrier-xperience-30000-btu-h-frio-220v/p?idsku	R$ 6.570,49
3	14/05/2026	ARCERTO LTDA	31.582.578/0002	INTERNET	(44) 3032-6538	https://www.arcerto.com/produto/Teto-Carrier-Xperience-On-off-30-000-BTU-h-So-Frio-R-410a-220V-1	R$ 6.489,00



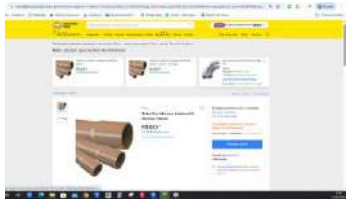


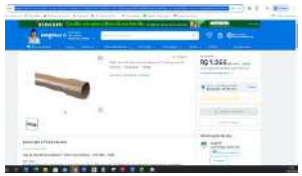


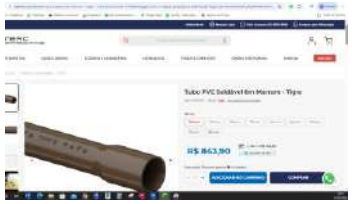
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 12/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-033	PROPRIO	TUBO SOLDÁVEL DE PVC MARROM DN 110MM	M				R$	162,54
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	13/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/tubo-pvc-marrom-soldavel-6-metros-110mm/up/MLBU2279555089	R$	162,54
2	13/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/tubo-de-pvc-marrom-soldavel-4-110mm-com-6-metros-10121035-t	R$	211,07
3	11/05/2026	MERC TUBOS EM HIDRAULICA	08.760.239/0001-71	INTERNET	11 96989-4902	https://www.lojamerc.com.br/tubo-pvc-soldavel-6m-marrom---tigre---10121035/p?idsku=67500001&g	R$	140,65







OBSERVAÇÃO:

COT-034	PROPRIO	COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA 280x120 CM	UND				R$	9.850,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	14/05/2026	PROJINOX IND. E COMERCIO EIRELLI	03.872.011/0001-50	PROPOSTA	(11) 11 94208-4660	consultor1@projinox.com.br	R$	7.154,70
2	14/05/2026	FRANCINO CALHAS LTDA	21.271.466/0001-00	PROPOSTA	(31) 98592-9831	https://francinocalhas.net/	R$	15.470,00
3	14/05/2026	AÇO INOX IMPERIAL LTDA	60.284.640/0001-00	PROPOSTA	(31) 3657-3444	acoinoximperial@gmail.com	R$	9.850,00

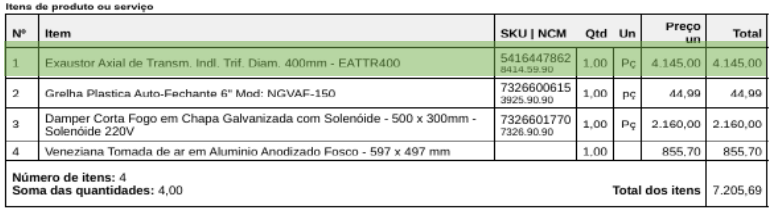






OBSERVAÇÃO:

COT-035	PROPRIO	EXAUSTOR INDUSTRIAL AXIAL DE TRANSMISSÃO Ø40 -	UND				R$	5.500,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	14/05/2026	NEXT EXAUSTORES LTDA	56954748/0001-88	PROPOSTA	(11) 5026-5339	vendas4@mabiar.com.br	R$	4.145,00
2	14/05/2026	BRASFAIBER TECNOLOGIA EM VENTILAÇÃO INDUSTRIAL EIRELI	13.173.132/0001-67	PROPOSTA	(11) 4648-8241	vendas@brasfaiber.com.br	R$	5.500,00
3	14/05/2026	LUFTMAXI INDUSTRIA LTDA	00.118.395/0001-21	PROPOSTA	(47) 3145-7171	vendas02@luftmaxi.com.br	R$	6.347,56



Itens de produto ou serviço

Nº	Item	SKU | NCM	Qtd	Un	Preço un	Total
1	Exaustor Axial de Transm. Indl. Trif. Diam. 400mm - EATTR400	5416447862 8414.59.90	1.00	Pç	4.145,00	4.145,00
2	Grelha Plastica Auto-Fechante 6" Mod: NGVAF-150	7326600615 3925.90.90	1,00	pç	44,99	44,99
3	Damper Corta Fogo em Chapa Galvanizada com Solenóide - 500 x 300mm - Solenóide 220V	7326601770 7326.90.90	1,00	Pç	2.160,00	2.160,00
4	Veneziana Tomada de ar em Aluminio Anodizado Fosco - 597 x 497 mm		1,00		855,70	855,70
Número de itens: 4 Soma das quantidades: 4,00					Total dos itens	7.205,69



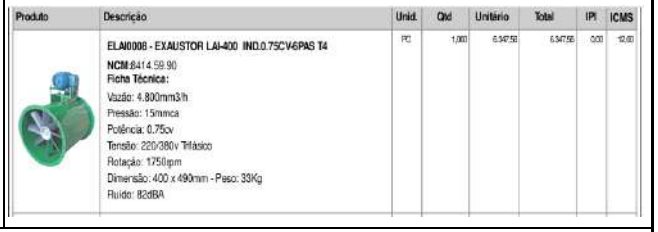
Item	Descrição	Qtde.	Un.	Vl. Unitário	Vl. Total
1	VENTILADOR/EXAUSTOR AXIAL COM TRANSMISSÃO INDIRETA Ø 400MM MOD. "ETA/40-I" (VAZÃO 3.900M³/H - PRESSÃO SONORA; MOTOR Q.P/CV 4POLOS W22 IP65 TRIF. "220/380/440 VOLTS - A DEFINIR")	1,0	PÇ	R$5.550,00	R$5.550,00

Mais informações
Exaustor confeccionado em chapa de aço carbono, transmissão indireta através de polias, marcas e correias, motor fora do fluxo, polias em alumínio, extremidades tratadas de fungo, pintura em Poliamida c/ PRFV. Acabamento em tinta com base acrílica Duplo Função na cor Azul Ral 5015.

Para visualizar as fotos, por favor acessar o link abaixo:
<https://www.brasfaiber.com.br/exaustor-axial-transmissao/>

Para dúvidas técnicas/comerciais, poderá acessar o nosso WhatsApp que iremos atendê-los.
<https://api.whatsapp.com/send?phone=5511964882241>

Investimento Total: R$ 5.550,00



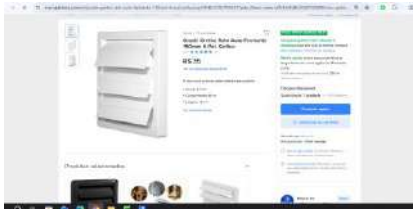
OBSERVAÇÃO:

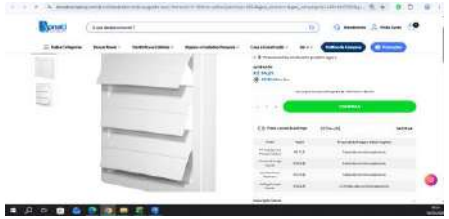
PÁGINA 13/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-036	PROPRIO	GRELHA AUTO FECHANTE, MOD. GVAF 150, COM Ø=145 MM	UND				R$ 44,99
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	NEXT EXAUSTORES LTDA	56954748/0001-88	PROPOSTA	(11) 5026-5339	vendas4@mabiar.com.br	R$ 44,99
2	14/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41 /	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/grade-grelha-ralo-auto-fechante-150mm-6-pol-sicflux/up/MLBU	R$ 35,00
3	14/05/2026	SONATI COMPANY	23.471.726/0002-99	INTERNET	(51) 98040-8307	https://www.bonaticompany.com.br/utilidadesdomesticas/grade-auto-fechante-6-150mm-sicflux?parc	R$ 45,81

Itens de produto ou serviço

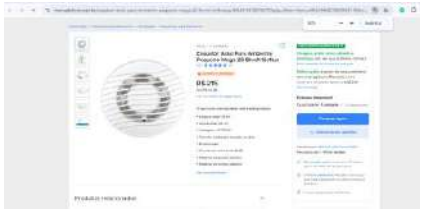
Nº	Item	SKU | NCM	Qtd	Un	Preço un	Total
1	Exaustor Axial de Transm. Indl. Trif. Diam. 400mm - EATTR400	5416447862 8414.59.90	1,00	Pç	4.145,00	4.145,00
2	Grelha Plastica Auto-Fechante 6" Mod: NGVAF-150	7326600615 3925.90.90	1,00	pç	44,99	44,99
3	Damper Corta Fogo em Chapa Galvanizada com Solenóide - 500 x 300mm - Solenóide 220V	7326601770 7326.90.90	1,00	Pç	2.160,00	2.160,00
4	Veneziana Tomada de ar em Aluminio Anodizado Fosco - 597 x 497 mm		1,00		855,70	855,70
Número de itens: 4 Soma das quantidades: 4,00					Total dos itens	7.205,69

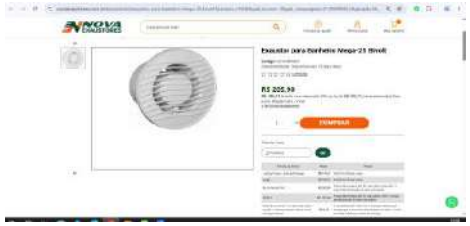




OBSERVAÇÃO:

COT-037	PROPRIO	MINIVENTILADOR DE EXAUSTÃO, MODELO MEGA 25	UND				R$ 257,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41 /	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/exaustor-axial-para-ambiente-pequeno-mega-25-bivolt-sicflux/	R$ 215,00
2	14/05/2026	NEXT EXAUSTORES LTDA	56954748/0001-88	INTERNET	(11) 5026-5339	https://www.novaexaustores.com.br/exaustores/exaustor-para-banheiro-mega-25-bivolt?parceiro=160	R$ 257,51
3	14/05/2026	FRIO SHOPPING	10.631.556/0001-30	INTERNET	(12) 3204-5257	https://www.frioshopping.com/exaustores/exaustores-compactos/linha-mega/exaustor-para-banheiro-	R$ 264,75







OBSERVAÇÃO:

COT-038	PROPRIO	DAMPER CORTA FOGO, MOD FK-A, TAM 500x300mm, REF. TROX.	UN				R$ 1.177,83
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/05/2026	NEXT EXAUSTORES LTDA	56954748/0001-88	PROPOSTA	(11) 5026-5339	vendas4@mabiar.com.br	R$ 2.160,00
2	19/05/2026	TROX LTDA	76.881.093/0001-72	PROPOSTA	(31) 3291-0755	exitoalves@uol.com.br	R$ 1.177,83
3	19/05/2026	TORK TECNOLOGIA AEROTÉRMICA LTDA	60.058.427/0001-72	PROPOSTA	(11) 2694-2334	comercial@torktec.com.br	R$ 645,03

Itens de produto ou serviço

Nº	Item	SKU | NCM	Qtd	Un	Preço un	Total
1	Exaustor Axial de Transm. Indl. Trif. Diam. 400mm - EATTR400	5416447862 8414.59.90	1,00	Pç	4.145,00	4.145,00
2	Grelha Plastica Auto-Fechante 6" Mod: NGVAF-150	7326600615 3925.90.90	1,00	pç	44,99	44,99
3	Damper Corta Fogo em Chapa Galvanizada com Solenóide - 500 x 300mm - Solenóide 220V	7326601770 7326.90.90	1,00	Pç	2.160,00	2.160,00
4	Veneziana Tomada de ar em Aluminio Anodizado Fosco - 597 x 497 mm		1,00		855,70	855,70
Número de itens: 4 Soma das quantidades: 4,00					Total dos itens	7.205,69





OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 14/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-039	PROPRIO	VENEZIANA EXTERNA MOD. AWK DE 597X497 MM, REF. TROX	UN				R$ 341,20
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	NEXT EXAUSTORES LTDA	56954748/0001-88	PROPOSTA	(11) 5026-5339	vendas4@mabiar.com.br	R$ 855,70
2	15/05/2026	TROX LTDA	76.881.093/0001-72	PROPOSTA	(31) 3291-0755	exitoalves@uol.com.br	R$ 258,23
3	18/05/2026	TROX LTDA	76.881.093/0001-72	PROPOSTA	(31) 3291-0755	exitoalves@uol.com.br	R$ 341,20

Itens de produto ou serviço

Nº	Item	SKU | NCM	Qtd	Un	Preço un	Total
1	Exaustor Axial de Transm. Indl. Trif. Diam. 400mm - EATTR400	5416447862 8414.59.90	1,00	Pç	4.145,00	4.145,00
2	Grelha Plastica Auto-Fechante 6" Mod: NGVAF-150	7326600615 3925.90.90	1,00	pç	44,99	44,99
3	Damper Corta Fogo em Chapa Galvanizada com Solenóide - 500 x 300mm - Solenóide 220V	7326601770 7326.90.90	1,00	Pç	2.160,00	2.160,00
4	Veneziana Tomada de ar em Aluminio Anodizado Fosco - 597 x 497 mm		1,00		855,70	855,70

Número de itens: 4
Soma das quantidades: 4,00 **Total dos itens** 7.205,69


Tork
TORK TECNOLOGIA AEROTÉRMICA LTDA
Rua Doutor Almeida Lima, 779 - 815
Brás - São Paulo - SP - 03164-000
(11) 2694-2334 | (11) 2694-2334
comercial@torktec.com.br
CNPJ: 60.058.427/0001-72

ORÇAMENTO 660.26 R$
CLIENTE VIAVOZ
CONTATO ROGERIO
TELEFONE (31) 99286 - 1581
OBRA NOSSA SENHORA DA PENHA - ES
DATA 19/05/2026

ORÇAMENTO

Item	Modelo	Descrição	Dimensão (mm)	Qte	Valor Unitário	Valor Total	IPI
1	TVS-C	Tomada de ar externa com tela - compacta	597 x 497	1	258,23	258,23	
2	TDCF-F2	Damper corta fogo + fusível 176°C cert. UL 555	500 x 300	1	645,03	645,03	


Descrição dos Produtos

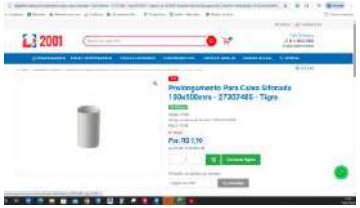
SUBTOTAL R$ 1.592,03
IPI R$ 11,09
SUBSTITUIÇÃO TRIBUTÁRIA R$ 0,00
TOTAL ORÇAMENTO R$ 1.530,12
PESO (Total aproximado dos itens embalados) 80,12 kg
VOLUME (Total aproximado dos itens embalados) 0,68334 m³
PAGAMENTO: 28 DDL
PRAZO: 25 dias úteis

OBSERVAÇÃO:

COT-040	PROPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA DE SIFÃO 100X100	UN				R$ 2,31
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	COMERCIAL IVAIPORÃ		INTERNET	(42) 99969-2760	https://www.comercialivaipora.com.br/casa-e-construcao/material-eletrico/prolongador-pcaixa-sif-100	R$ 2,31
2	14/05/2026	LOJAS SOLAR	91.362.590/0065-12	INTERNET	8002003566	https://www.lojasolar.com.br/prolongamento-para-caixa-sifonada-100-x-100mm-27307485-tigre/p?ids	R$ 8,19
3	14/05/2026	LOJAS 2001	70.220.389/0001-66	INTERNET	(81) 3622-3800	https://lojas2001.com/prolongamento-para-caixa-sifonada-100x100mm--27307485--tigre-97862-1?regi	R$ 1,90

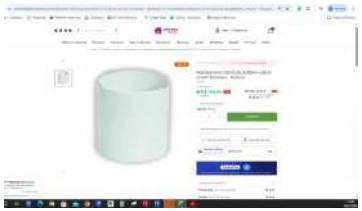






OBSERVAÇÃO:

COT-041	PROPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA DE SIFÃO 250X250	UN				R$ 158,07
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	UNIVERSO DO LAR	24.645.513/0001-18	INTERNET	(51) 981101086	https://www.universodolar.com.br/prolongamento-caixa-gordura-250mm-x-20cm-em-pvc-resistente---	R$ 138,12
2	14/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/prolongamento-caixa-gordura-250mm-x-20cm-em-pvc-resistente-/u	R$ 170,91
3	14/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/prolongamento-caixa-gordura-250mm-x-20cm-em-pvc-resistente-p	R$ 158,07







OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 15/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

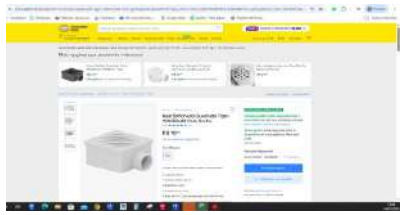
COT-042	PROPRIO	RALO LINEAR 6X50 CM COM GRELHA DE AÇO INOX.	UN				R$ 40,85
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/ralo-linear-guvi-6x50cm-grelha-aluminio-com-caixa-coletor-de-agua/	R$ 28,46
2	14/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/ralo-linear-6x50cm-sifonado-anti-insetos-grelha-aluminio-znubi-gre	R$ 40,85
3	14/05/2026	LEROY MERLIN	298176665115	INTERNET	4020-5376	https://www.leroymerlin.com.br/ralo-linear-6x50cm-sifonado-anti-insetos-com-grelha-em-aluminio-esc	R$ 43,76

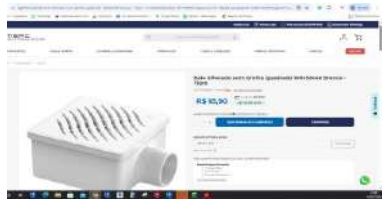




OBSERVAÇÃO:

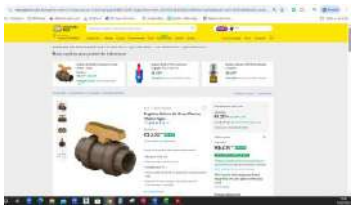
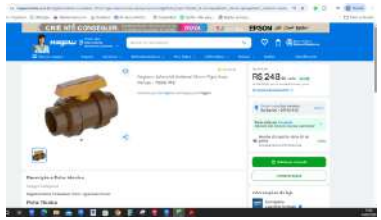
COT-043	PROPRIO	RALO QUADRADO EM PVC 100X53X40MM	UN				R$ 19,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/ralo-sinfonado-quadrado-tigre-100x53x40-com-grelha/p/MLB23289	R$ 19,90
2	14/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/ralo-sifonado-tigre-quadrado-branco-100x53x40mm/p/ke2eakb973	R$ 37,55
3	14/05/2026	LOJA MERC	08.760.239/0001-71	INTERNET	(11) 35798700	https://www.lojamerc.com.br/ralo-sifonado-com-grelha-quadrado-100x53x40-branco---tigre---2728920	R$ 18,90





OBSERVAÇÃO:

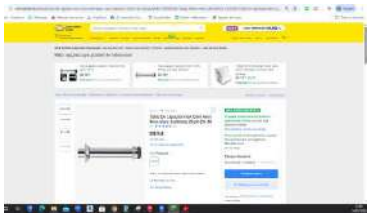
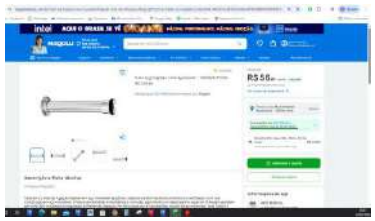
COT-044	PROPRIO	REGISTRO DE ESFERA VS SOLDÁVEL 75MM	UN				R$ 248,56
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	14/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/registro-esfera-vs-duas-porcas-75mm-tigre/p/MLB60120587?pdp_fi	R$ 230,90
2	14/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/registro-esfera-vs-soldavel-75mm-tigre-duas-porcas-tigre-pvc/p/hc2	R$ 248,56
3	14/05/2026	TEM NA TRENA		INTERNET		https://www.temnatrena.com.br/produto/registro-esfera-vs-soldavel-75mm-duas-porcas-tigre-71753?a	R$ 262,74


OBSERVAÇÃO:

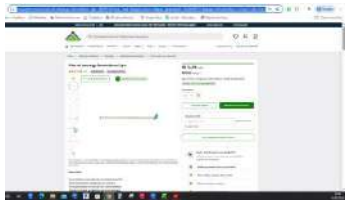
PÁGINA 16/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-045	PROPRIO	TUBO DE LIGAÇÃO AJUSTÁVEL 25CM PARA VASO SANITÁRIO	UN				R$	54,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	14/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/tubo-de-ligacao-inox-com-anel-para-vaso-sanitario-25cm-dn-38/up/	R$	54,00
2	14/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/tubo-lig-higiban-inox-ajustavel-higiban-fora-de-linha/p/jchheg1g05/	R$	57,89
3	14/05/2026	AMAZON	15.436.940/0001-03	INTERNET		https://www.amazon.com.br/Tubo-Liga%C3%A7%C3%A3o-Inox-Anel-Sanit%C3%A1rio/dp/B0CT62GCVC	R$	43,98

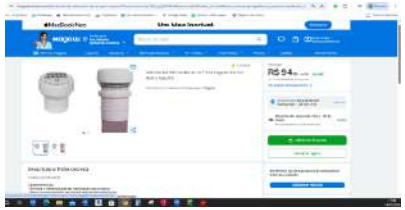

OBSERVAÇÃO:

COT-046	PROPRIO	Tubo para Válvula de descarga com joelho azul, Ø38mmx0,8m	UN				R$	14,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	14/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/tubo-valvula-descarga-pvc-descida-com-joelho-azul-tigre/p/MLB282	R$	14,90
2	14/05/2026	LEROY MERLIN	298176665115	INTERNET	4020-5376	https://www.leroymerlin.com.br/tubo-de-descarga-38mmx80cm-tigre_88008704?store_code=4&gad_s	R$	14,99
3	14/05/2026	AMAZON	15.436.940/0001-03	INTERNET		https://www.amazon.com.br/Tubo-Descarga-para-V%C3%A1lvula-Tigre/dp/B076PQ47WF/ref=asc_df_B	R$	14,37


OBSERVAÇÃO:

COT-047	PROPRIO	VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR VAA/50	UN				R$	83,45
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	14/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/valvula-de-admissao-de-ar-para-esgoto-50mm-astra-vaa-50/p/gj5d1	R$	94,05
2	14/05/2026	CASA MIMOSA	62.978.978/0001-80	INTERNET	(11) 94024-2400	https://www.casamimosa.com.br/valvula-de-admissao-de-ar-vaa50-astra-vaa50/p?idsku=9918&srsltid=	R$	83,45
3	14/05/2026	AMAZON	15.436.940/0001-03	INTERNET		https://www.amazon.com.br/V%C3%A1lvula-Admiss%C3%A3o-Ar-50mm-Astra/dp/B0FR5NG4K2/ref=as	R$	70,00

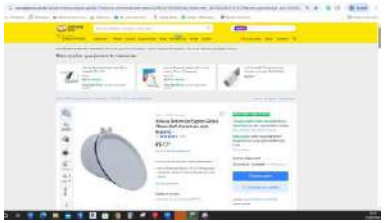
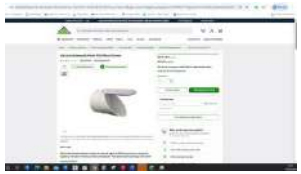




OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 17/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-048	PROPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM PVC HORIZONTAL DN75MM	UN				R$ 26,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/valvula-retenco-esgoto-global-75mm-pvc-portinhola-anti-retorno/p/	R$ 17,77
2	15/05/2026	LEROY MERLIN	298176665115	INTERNET	4020-5376	https://www.leroymerlin.com.br/valvula-de-retencao-ponta-100x75mm-estrela_91067606?store_code=	R$ 31,90
3	15/05/2026	AMAZON	15.436.940/0001-03	INTERNET		https://www.amazon.com.br/V%C3%A1lvula-para-Reten%C3%A7%C3%A3o-Esgoto-Polegadas/dp/B0DJ	R$ 26,90


OBSERVAÇÃO:

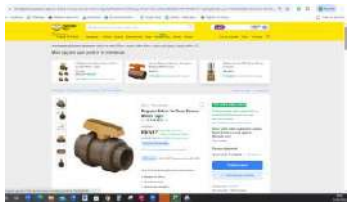
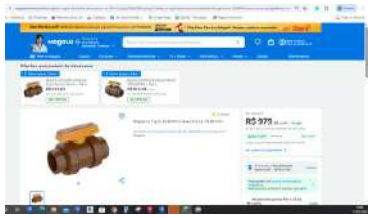
COT-049	PROPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO EM PVC HORIZONTAL DN100MM	UN				R$ 28,16
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/valvula-retenco-esgoto-100mm-global-pvc-dn-100mm/p/MLB27084	R$ 16,90
2	15/05/2026	LEROY MERLIN	298176665115	INTERNET	4020-5376	https://www.leroymerlin.com.br/valvula-de-retencao-esgoto-para-canos-100-mm-c--redutor-75mm_15	R$ 28,16
3	15/05/2026	AMAZON	15.436.940/0001-03	INTERNET		https://www.amazon.com.br/V%C3%A1lvula-Reten%C3%A7%C3%A3o-Esgoto-100mm-Polegadas/dp/B0	R$ 32,21





OBSERVAÇÃO:

COT-050	PROPRIO	REGISTRO DE ESFERA DN 85MM DUAS PORCAS	UN				R$ 742,91
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/registro-esfera-vs-duas-porcas-85mm-tigre/p/MLB24724206?pdp_fi	R$ 531,67
2	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/registro-tigre-de-esfera-duas-porca-vs-85mm/p/ge270a968b/cj/rep	R$ 979,63
3	15/05/2026	FERREIRA GONÇALVES	17.250.275/0001-86,	INTERNET	(31) 3071-2222	https://www.cfg.com.br/registro-esfera-soldavel-com-uniao-duas-porcas-85mm-tigre--300000789-2975	R$ 742,91


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 18/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

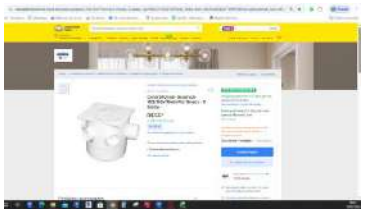
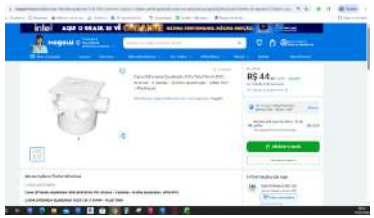
COT-051	PROPRIO	GRELHA PARA CANALETA DE 10CM	M				R$ 284,80
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/grelha-ralo-inox-304-com-aro-10cm-x-50cm-chato-com-tela/up/MLB	R$ 284,80
2	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/grelha-ralo-inox-304-com-aro-10cm-x-50cm-chato-com-tela-ficone-	R$ 271,38
3	15/05/2026	EVOLUTION INOX	55.913.460/0001-00	INTERNET	(11) 91067 7355	https://www.evolutioninoxx.com.br/lineares/ralo-utility-linear-grelha-grid-em-aco-inox-escovado-100x1	R$ 330,00





OBSERVAÇÃO:

COT-052	PROPRIO	CAIXA SIFONADA QUADRADA 150X150X75MM EM PVC	UN				R$ 57,52
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/caixa-sifonada-quadrada-150x150x75mm-pvc-branca--3-saidas-/up/	R$ 55,91
2	18/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/caixa-sifonada-quadrada-150x150x75mm-pvc-branca-3-saidas-grell	R$ 57,52
3	18/05/2026	UNIVERSO DO LAR	24.645.513/0001-18	INTERNET	(51) 981101086	https://www.universodolar.com.br/caixa-sifonada-quadrada-150x150x75mm-pvc-branca---3-saidas---gr	R$ 69,11


OBSERVAÇÃO:

COT-053	PROPRIO	CAIXA SIFONADA QUADRADA 100X150X50MM EM PVC	UN				R$ 147,31
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	MERCANTIL BELESKI	02.794.247/0001-52	INTERNET	(44) 35221253	https://www.mercantilbeleski.com.br/caixa-tigre-sifonada-completa-100x150x50.html?gad_source=4&g	R$ 145,79
2	18/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/caixa-sifonada-tigre-100x150x50-27039499/p/jbb0f76ghc/cj/cxsi/?g	R$ 150,84
3	18/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/caixa-sifonada-tigre-100x150x50-27039499/up/MLBU1453353350?g	R$ 147,31

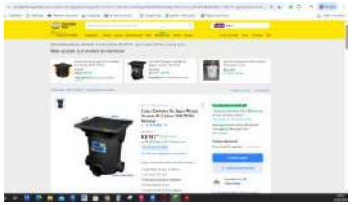




OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 19/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-054	PROPRIO	CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL GRANDE	UN				R$	142,57
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	18/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/caixa-coletora-de-agua-pluvial-grande-412-litros-1007550-metasul/p	R$	147,99
2	18/05/2026	AMAZON	15.436.940/0001-03	INTERNET		https://www.amazon.com.br/Coletora-Pluvial-Litros-Grande-Premium/dp/B0CB4J9YT3/ref=asc_df_B0C	R$	120,00
3	18/05/2026	TELHAS E CIA	17.227.719/0001-62	INTERNET	(19) 98431 2378	https://www.telhascia.com.br/caixa-coleta-de-agua-pluvial-premium-grande?utm_source=Site&utm_m	R$	142,57

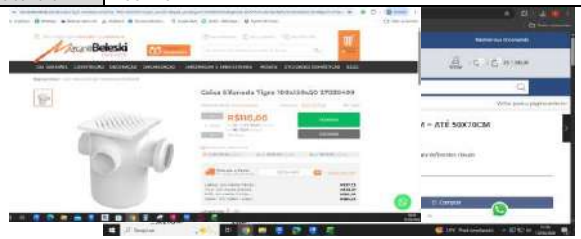


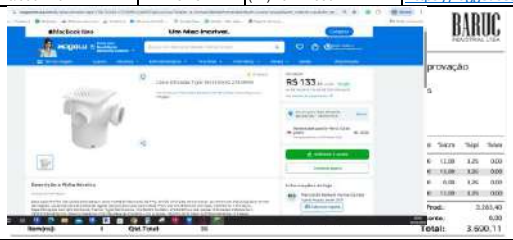


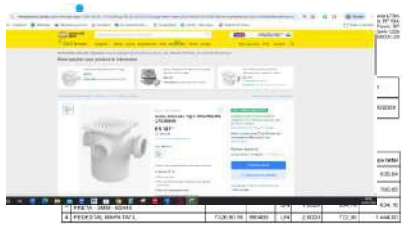


OBSERVAÇÃO:

COT-055	PROPRIO	MAPA TÁTIL 45X60CM	UN				R$	815,05
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	WRS ACESSIBILIDAADE	09.350.434/0001-96	INTERNET	(47) 3801-4256	https://wrstatil.com.br/produto/mapa-tatil-chapa-ps-acm-ate-50x70cm/	R$	900,00
2	15/05/2026	PLANETA ACESSÍVEL	26.440.279/0001-18	INTERNET	(11) 4036-7986	https://www.planetaacessivel.com.br/	R$	550,90
3	15/05/2026	LAGGE ACESSIBILIDADE	43.880.676/0001-20	PROPOSTA	(11) 2544-1356	https://laggeacessibilidade.com.br/	R$	815,05







OBSERVAÇÃO:

COT-056	PROPRIO	MAPA TÁTIL 45X80CM	UN				R$	749,16
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	WRS ACESSIBILIDAADE	09.350.434/0001-96	INTERNET	(47) 3801-4256	https://wrstatil.com.br/produto/mapa-tatil-chapa-ps-acm-ate-60x80cm/	R$	950,00
2	15/05/2026	PLANETA ACESSÍVEL	26.440.279/0001-18	PROPOSTA	(11) 4036-7986	https://www.planetaacessivel.com.br/	R$	695,90
3	15/05/2026	LAGGE ACESSIBILIDADE	43.880.676/0001-20	PROPOSTA	(11) 2544-1356	https://laggeacessibilidade.com.br/	R$	749,16



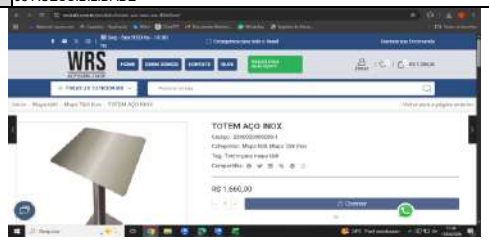




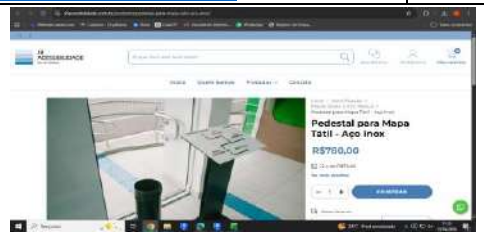
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 20/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-057	PROPRIO	PEDESTAL PARA MAPA TÁTIL	UN				R$ 837,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	WRS ACESSIBILIDAADE	09.350.434/0001-96	INTERNET	(47) 3801-4256	https://wrstatil.com.br/produto/totem-aco-inox-ate-40x60cm/	R$ 1.660,00
2	15/05/2026	LAGGE ACESSIBILIDADE	43.880.676/0001-20	PROPOSTA	(11) 2544-1356	https://laggeacessibilidade.com.br/	R$ 837,00
3	15/05/2026	J8 ACESSIBILIDADE	14.748.098/0001-74	INTERNET	49 2019-0001	https://j8acessibilidade.com.br/produtos/pedestal-para-mapa-tatil-aco-inox/	R$ 780,00





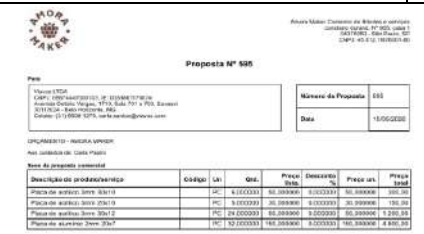


OBSERVAÇÃO:

COT-058	PROPRIO	PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO VISUAL 30X10CM	UN				R$ 45,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	FREE ART COMUNICAÇÃO VISUAL	53.383.827/0001-98	PROPOSTA	27 99866-1581	free-art@hotmail.com	R$ 45,00
2	15/05/2026	ATUAL PRINT	21.161.656/0001-66	PROPOSTA	(27)3711-6899	VENDAS@ATUALPRINT.COM	R$ 25,00
3	15/05/2026	AMORA MAKER	45.812.190/0001-80	PROPOSTA	11 91586-6606	https://amoramaker.com.br/	R$ 50,00





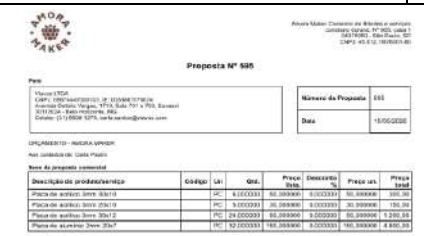


OBSERVAÇÃO:

COT-059	PROPRIO	PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO VISUAL 20X10CM	UN				R$ 30,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	FREE ART COMUNICAÇÃO VISUAL	53.383.827/0001-98	PROPOSTA	27 99866-1581	free-art@hotmail.com	R$ 45,00
2	15/05/2026	ATUAL PRINT	21.161.656/0001-66	PROPOSTA	(27)3711-6899	VENDAS@ATUALPRINT.COM	R$ 25,00
3	15/05/2026	AMORA MAKER	45.812.190/0001-80	PROPOSTA	11 91586-6606	https://amoramaker.com.br/	R$ 30,00







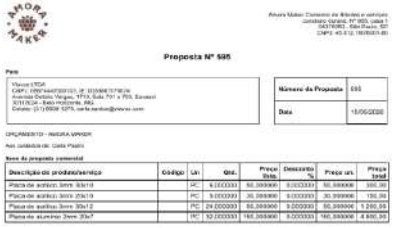
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 21/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-060	PROPRIO	PLACA ACRÍLICA DE SINALIZAÇÃO VISUAL 30X12CM	UN				R$ 45,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	FREE ART COMUNICAÇÃO VISUAL	53.383.827/0001-98	PROPOSTA	27 99866-1581	free-art@hotmail.com	R$ 45,00
2	15/05/2026	ATUAL PRINT	21.161.656/0001-66	PROPOSTA	(27)3711-6899	VENDAS@ATUALPRINT.COM	R$ 25,00
3	15/05/2026	AMORA MAKER	45.812.190/0001-80	PROPOSTA	11 91586-6606	https://amoramaker.com.br/	R$ 50,00







OBSERVAÇÃO:

COT-061	PROPRIO	PLACA METÁLICA EM BRAILLE DE SINALIZAÇÃO VISUAL 20X7CM	UN				R$ 39,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	K5 ARTEFATOS DE CONCRETO	40.945.986/0001-97	PROPOSTA	(62) 98239-9778	comercial@k5premoldados.com	R$ 48,03
2	15/05/2026	PLANETA ACESSÍVEL	26.440.279/0001-18	PROPOSTA	(11) 4036-7986	https://www.planetaacessivel.com.br/	R$ 39,90
3	15/05/2026	LAGGE ACESSIBILIDADE	43.880.676/0001-20	PROPOSTA	(11) 2544-1356	https://laggeacessibilidade.com.br/	R$ 32,10

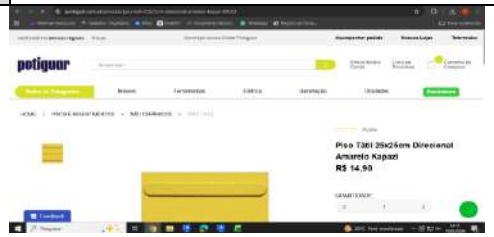




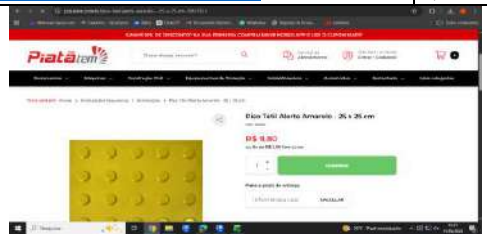


OBSERVAÇÃO:

COT-062	PROPRIO	PISO TÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, 25 X 25 CM	UN				R$ 14,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	POTIGUAR	06.778.591/0001-09	INTERNET	(99) 3221-7000	https://www.apotiguar.com.br/produto/piso-tatil-25x25cm-direcional-amarelo-kapazi-89263	R$ 14,90
2	15/05/2026	ELASTOBOR	53.840.542/0002-10	INTERNET	11 5525-9744	https://www.elastobor.com.br/piso-tatil-elastobor-alerta-moeda-25-x-25-cm-amarelo/p?idsku=101473	R$ 15,68
3	15/05/2026	PIATÃTEM	02.939.491/0001-66	INTERNET	(14) 3201-5599	https://www.piatatem.com.br/piso-tatil-alerta-amarelo---25-x-25-cm-19851321	R$ 9,80



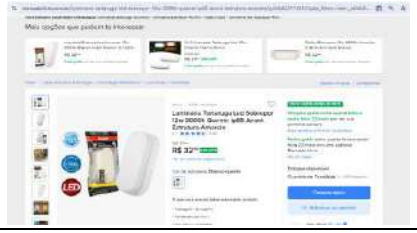




OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 22/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-063	PROPRIO	ARANDELA TARTARUGA DE SOBREPOR LED 12W 3000K	UN				R$	37,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41 /	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/luminaria-tartaruga-led-sobrepor-12w-3000k-quente-ip65-avan	R$	37,90
2	15/05/2026	PJ NEBLINA MATERIAIS ELÉTRICOS	57.158.057/0001-30	INTERNET	(11) 3649-9800	https://www.pjneblina.com.br/luminaria-arandela-led-sobrepor-bivolt-12w-3000k-luz-amarela-humme	R$	34,75
3	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA S/A	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/luminaria-tartaruga-led-sobrepor-12w-3000k-quente-ip65-avant/p/	R$	39,04






OBSERVAÇÃO:

COT-064	PROPRIO	LUMINÁRIA REDONDA DE EMBUTIR LED 18,5W 3000 K	UN				R$	25,36
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO LTDA	15.436.940/0001-03	INTERNET	0800 038 0541	https://www.amazon.com.br/LED-Painel-Bivolt-Avant-841100578/dp/B07HFMRCFY/ref=asc_df_B07HFI	R$	20,25
2	15/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/plafon-de-embutir-redondo-18w-3000k-luz-branca-quente/up/M	R$	38,02
3	15/05/2026	BROKETTO MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA	06.026.749/0001-94	INTERNET	(16) 3627-1421	https://broketto.com.br/plafon-de-embutir-redondo-18w-3000k-luz-branca-quente?srsltid=AfmBOoo8s	R$	25,36





OBSERVAÇÃO:

COT-065	PROPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 24W 3000 K	UN				R$	121,85
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	LEROY MERLIN S/A	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/plafon-led-embutir-quadrado-eco-24w-3000k-1900lm-stella_1572398	R$	121,84
2	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA S/A	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/painel-de-led-stella-quadrado-eco-de-embutir-24w-bivolt-branco-3	R$	131,84
3	15/05/2026	LUMIENERGY LTDA	14.977.876/0001-05	INTERNET	(47) 99292-0298	https://www.lumienergy.com.br/painel-de-led-stella-quadrado-eco-de-embutir-24w-bivolt-stellasth995	R$	121,85



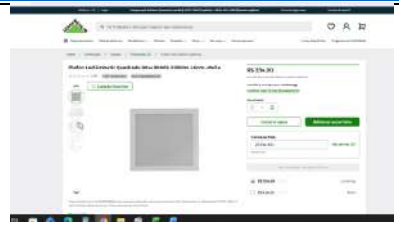


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 23/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-066	PROPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 30W 3000 K	UN				R$	335,70
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE		VALOR (R$)
1	15/05/2026	LUMIENERGY LTDA	14.977.876/0001-05	INTERNET	(47) 99292-0298	https://www.lumienergy.com.br/painel-de-led-stella-quadrado-evo-backlight-de-embutir-30w-bivolt-30	R$	335,70
2	15/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/painel-embutir-stella-evo-backlight-40x40cm-30w-irc90-3000k/	R$	334,90
3	15/05/2026	LEROY MERLIN S/A	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/plafon-led-embutir-quadrado-30w-3000k-2300lm-40cm-stella_157262	R$	335,72





OBSERVAÇÃO:

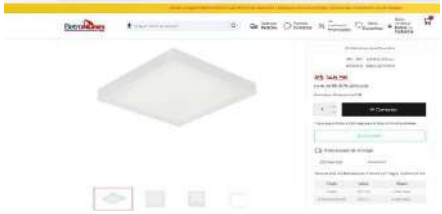
COT-067	PROPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 40W 3000 K	UN				R$	491,70
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE		VALOR (R$)
1	15/05/2026	LUMIENERGY LTDA	14.977.876/0001-05	INTERNET	(47) 99292-0298	https://www.lumienergy.com.br/painel-de-led-stella-quadrado-evo-backlight-de-embutir-40w-bivolt-30	R$	491,70
2	15/05/2026	CIA LIGHT LTDA	09.146.882/0001-72	INTERNET	(47) 98849-6348	https://www.cialight.com.br/painel-embutir-led-evo-backlight-quadrado-irc-90-3000k-40w-bivolt-62x62	R$	491,70
3	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA S/A	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/painel-de-led-embutir-stella-evo-backlight-quadrado-62x62cm-40w	R$	491,74

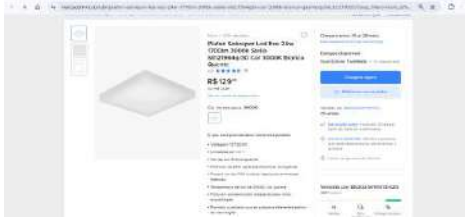




OBSERVAÇÃO:

COT-068	PROPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 24W 3000 K	UN				R$	171,91
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE		VALOR (R$)
1	15/05/2026	ELETRO NUNES LTDA	07.334.648/0001-43.	INTERNET	(61)99279-8114	https://www.eletronuneshome.com.br/iluminacao/painel-de-led/painel-led-sobrepor-eco-24w-3000k-s	R$	171,91
2	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA S/A	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/painel-led-24w-sobrepor-eco-branco-3000k-stella-sth21964q-30/p/	R$	215,63
3	15/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/plafon-sobrepor-led-eco-24w-1700lm-3000k-stella-sth21964q3	R$	129,90

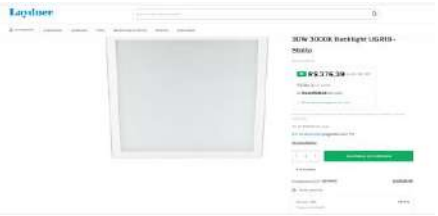




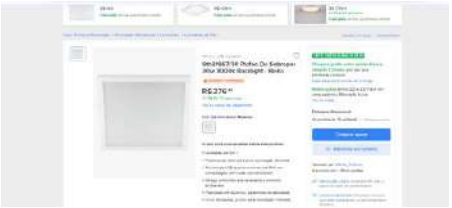
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 24/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-069	PROPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 30W 3000 K	UN				R$	381,65
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	LAYDNER LTDA	27.959.446/0001-02	INTERNET	(15) 3251-9305	https://laydner.com/produtos/sth21967-30-plafon-quadrado-de-sobrepor-evo-30w-3000k-backlight-ug	R$	395,67
2	15/05/2026	CIA LIGHT LTDA	09.146.882/0001-72	INTERNET	(47) 98849-6348	https://www.cialight.com.br/painel-sobrepor-led-evo-backlight-quadrado-irc-90-3000k-30w-bivolt-41x4	R$	381,65
3	15/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/sth2196730-plafon-de-sobrepor-30w-3000k-backlight-stella/p/M	R$	376,40

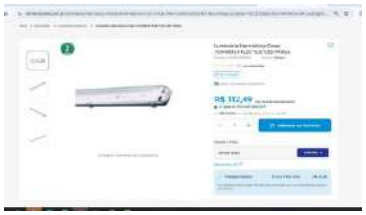


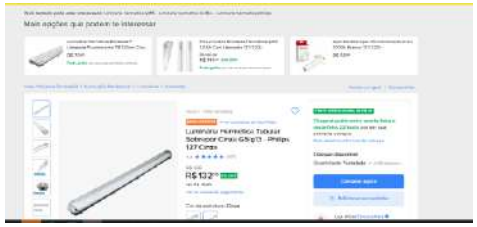




OBSERVAÇÃO:

COT-070	PROPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 26W 3000K	UN				R$	133,75
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	DIMENSIONAL LTDA	06.913.480/0026-16	INTERNET	(19) 3446-7400	https://www.dimensional.com.br/luminaria-hermetica-florescente-led-em-cor-cinza-54w-tcw0632xtld-t	R$	133,75
2	15/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/luminaria-hermetica-tubular-sobrepor-cinza-g5g13-philips-127-cinza	R$	139,00
3	15/05/2026	SV COMERCIO DE MATERIAL ELÉTRICO LTDA	35.088.657/0001-37	INTERNET	(85) 3214-7900	https://www.sveletrica.com/luminaria-hermetica-sobrepor-2x28w-36w-40w-54w-t5-t8-g-5-g-13-abs-po	R$	128,00





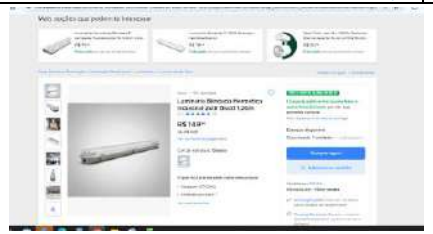


OBSERVAÇÃO:

COT-071	PROPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 35W 3000K	UN				R$	156,13
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	15/05/2026	RJE OLUMINAÇÃO EIRELLI	22.321.121/0001-78	INTERNET	(16) 3353-7525	https://www.rjeiluminacao.com.br/luminarias/luminarias-sobrepor-hermeticas/luminaria-sobrepor-her	R$	156,45
2	15/05/2026	ELAMP MATERIAIS ELETRICOS LTDA	51.074.210/0001-65	INTERNET	(11) 95354-5268	https://www.elamp.com.br/luminaria-comercial-sobrepor-hermetica-slim-2x18w-1260mm-tuboled-t8-v	R$	156,13
3	15/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/luminaria-blindada-hermetica-industrial-2xt8-bivolt-120m/up/ML	R$	149,90







OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 25/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-072	PROPRIO	PROJETOR LED 50W 3000K	UN				R$ 131,54
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	SANTIL MATERIAIS ELÉTRICOS	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3616-1856	https://www.santil.com.br/projetor-led-50w-bivolt-luz-amarela-3000k-4750lm-compact-preto-ip65-led	R$ 128,56
2	15/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/projetor-led-50w-3000k-luz-amarela-bivolt-ip65-7020980-ledvance.htr	R$ 153,62
3	15/05/2026	ELETRON LTDA	46403843000130	INTERNET	(11) 3862-1943	https://eletron24h.com.br/produtos/projetor-floodlight-compact-50w-3000k-4750lm-bk-cod-7020980-	R$ 131,54



Entrega	Frete	Prazo
PAC Correios	R$ 25,94	Previsão: 10 dias úteis
Sedex	R$ 48,15	Previsão: 6 dias úteis
Rodonaves	R$ 129,17	Previsão: 6 dias úteis





OBSERVAÇÃO:

COT-073	PROPRIO	PROJETOR LED 100W 3000K	UN				R$ 273,83
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	SANTIL MATERIAIS ELÉTRICOS	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3616-1856	https://www.santil.com.br/projetor-led-100w-bivolt-luz-amarela-3000k-9500lm-compact-preto-ip65-led	R$ 273,83
2	15/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/projetor-led-100w-3000k-luz-amarela-bivolt-ip65-7020995-ledvance.ht	R$ 309,62
3	15/05/2026	ELETRORASTRO LTDA	85.014.793/0007-46	INTERNET	(41) 99507-0022.	https://www.eletrorastro.com.br/produto/refletor-led-100w-3000k-9500lm-preto-ip65-bivolt-ledvance	R$ 236,90



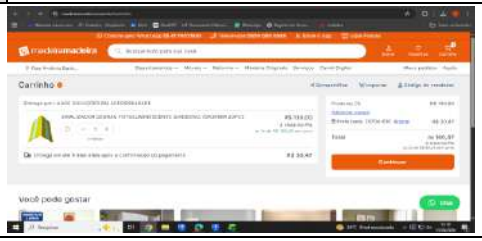
Entrega	Frete	Prazo
PAC Correios	R$ 30,77	Previsão: 10 dias úteis
Sedex	R$ 60,20	Previsão: 6 dias úteis
Rodonaves	R$ 129,17	Previsão: 6 dias úteis

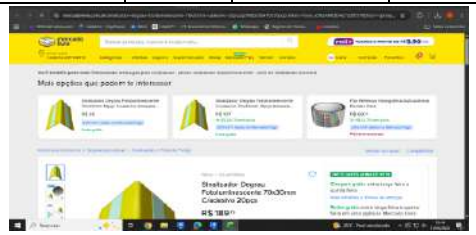


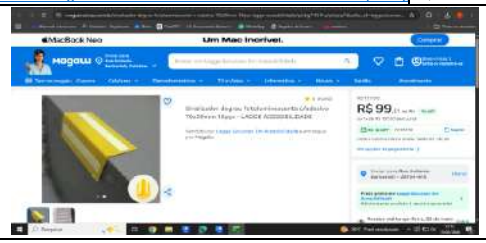


OBSERVAÇÃO:

COT-074	PROPRIO	SINALIZADOR DE DEGRAUS FOTOLUMINESCENTE 7X3CM	UN				R$ 9,49
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	MADEIRA MADEIRA	10.490.181/0001-35	INTERNET	0800 080 0099	https://www.madeiramadeira.com.br/sinalizador-degrau-fotoluminescente-s-adesivo-70x30mm-20pcs-	R$ 8,02
2	15/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/sinalizador-degrau-fotoluminescente-70x30mm-cadesivo-20pcs/p/M	R$ 9,49
3	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/sinalizador-degrau-fotoluminescente-c-adesivo-70x30mm-10pcs-lap	R$ 10,70





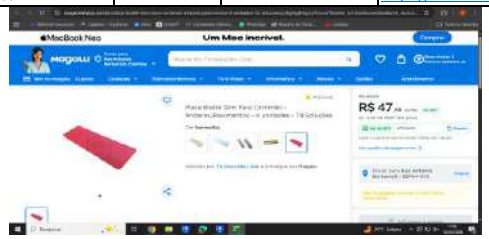


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 26/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-075	PROPRIO	PLACA EM BRAILLE DE CORRIMÃO EM ACRÍLICO	UN				R$ 12,50
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/05/2026	SINALIZAR	00.558.209/000-17	INTERNET	1155813411	https://www.sinalizar.net.br/produtos/placa-corrimao-braille/?variant=34550454&pf=mc&srsltid=AfmB	R$ 10,00
2	15/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/placa-braille-slim-para-corrimao-andares-pavimentos-4-unidades-tb	R$ 12,50
3	15/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/kit-3-placas-braile-autoadesiva-10x3cm-personalizada/up/MLBU309	R$ 14,33







OBSERVAÇÃO:

COT-076	PROPRIO	BARRA DE AÇO, Ø3/8", RE-BAR, EM BARRAS DE 3m	UN				R$ 37,70
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	MONTAL INSTALACOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	21.335.245/0001-40	PROPOSTA	(31) 3476-7675	vendas@montal.com.br	R$ 30,39
2	18/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$ 40,49
3	18/05/2026	MULTISEG COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA EIRELI	10.498.304/0001-84	PROPOSTA	(47) 9237-1425	https://www.multiseg.com.br/	R$ 37,70

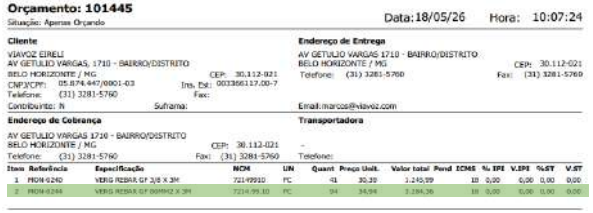


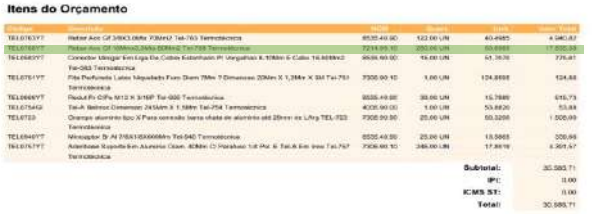


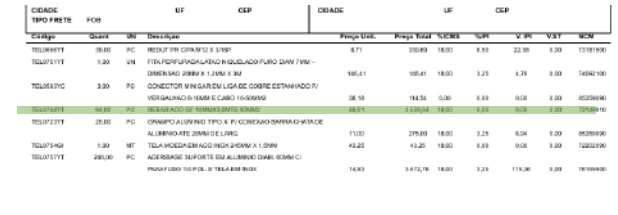


OBSERVAÇÃO:

COT-077	PROPRIO	BARRA DE AÇO, Ø10", RE-BAR, EM BARRAS DE 3m	UN				R$ 48,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	MONTAL INSTALACOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	21.335.245/0001-40	PROPOSTA	(31) 3476-7675	vendas@montal.com.br	R$ 34,94
2	18/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$ 63,70
3	18/05/2026	TERMOTECNICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	18.224.881/0001-90	PROPOSTA	(31) 3308--7000	comercial5@tel.com.br	R$ 48,51



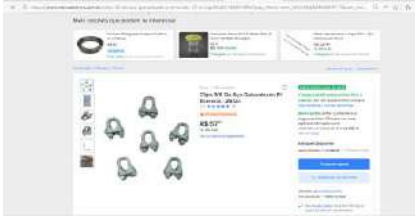


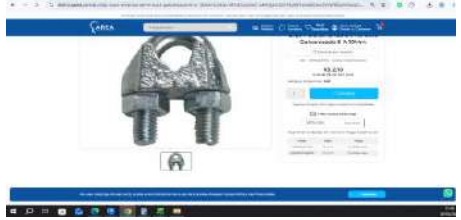


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 27/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

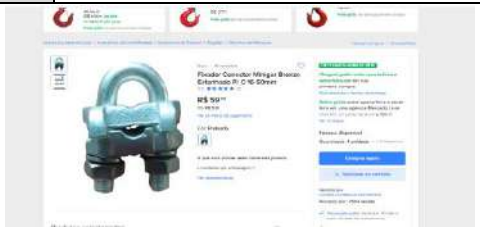
COT-078	PROPRIO	CLIP PARA EMENDA DE REBARS Ø8-10MM	UN				R$	2,14
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	18/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/clips-38-de-aco-galvanizado-p-emenda--25-un/up/MLBU144951485	R$	2,28
2	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/grampo-para-barra-com-aco-maleavel-d-3-8-din-grc38-tel5238.html?s	R$	1,83
3	18/05/2026	AREA DISTRIBUIDORA DE MATERIAL ELÉTRICO	30.691.476/0003-49	INTERNET	0800 264 4022	https://www.eletricaarea.com.br/clips-para-emenda-de-re-bars-galvanizado-8-a-10mm?srsltid=AfmBOo	R$	2,14





OBSERVAÇÃO:

COT-079	PROPRIO	CONECTOR MINIGAR ESTANHADO PARA CABOS 16-50MM - TEL583	UN				R$	59,99
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	18/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/fixador-conector-minigar-bronze-estanhado-p-c-1650mm/up/M	R$	59,99
2	18/05/2026	ELETRO PAULO LTDA	39.254.197/0001-20	INTERNET	31 3891-8081	https://lojaeletropaulo.com.br/para-raios/5530-conector-minigar-estanhado-para-cabos-16-50-mm-583	R$	76,75
3	18/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$	51,70





OBSERVAÇÃO:

COT-080	PROPRIO	FITA PERFURADA DE LATÃO NIQUELADO 20 mm X 1,2 mm X 3 m	UN				R$	146,41
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	18/05/2026	A3 ELETRO COMERCIAL LTDA	47.478.326/0001-92	INTERNET	(11)3228-1577	https://www.a3eletro.com.br/eletrica/sistemas-de-aterramento-e-para-raio/fita-perfurada-latao-niquel	R$	251,58
2	18/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$	124,86
3	18/05/2026	TERMOTECNICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	18.224.881/0001-90	PROPOSTA	(31) 3308--7000	comercial5@tel.com.br	R$	146,41

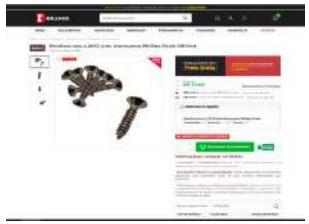


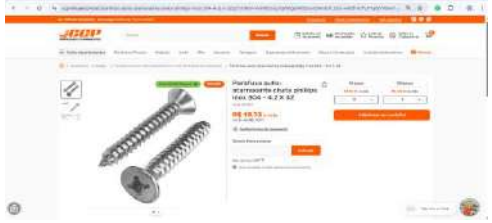


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 28/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

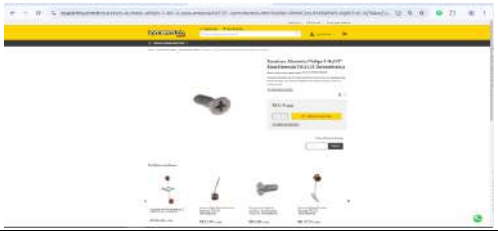
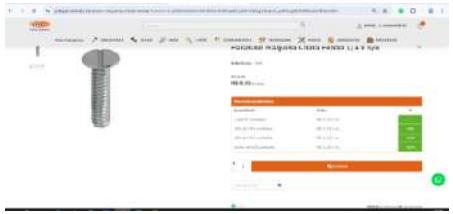
COT-081	PROPRIO	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX Ø4,2X32MM	UN				R$ 0,21
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	BRAFER COMÉRCIO DE MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA	12.058.950/0001-56	INTERNET	(48) 36580155	https://www.lojabrafer.com.br/parafuso-inox-4-2x32-auto-atarraxante-phillips-chata-100-und/p/kit134	R$ 0,37
2	18/05/2026	EBFIX COMERCIO LTDA	15.738.709/0001-66	INTERNET	(48) 3658-5506	https://www.ebfixcomercial.com.br/produto/parafuso-auto-atarraxante-42-x-32-phillips-chata-inox-10(	R$ 0,18
3	18/05/2026	CCP PARAFUSOS E FERRAMENTAS	56.331.671/0001-90	INTERNET	(11) 2026-6736	https://www.ccpvirtual.com.br/parafuso-auto-atarraxante-chata-phillips-inox-304-4-2-x-32/p?srsltid=Af	R$ 0,21





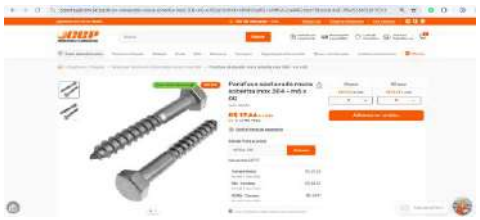
OBSERVAÇÃO:

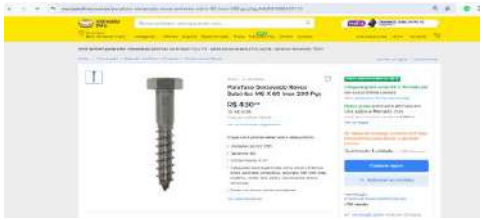
COT-082	PROPRIO	PARAFUSO CABEÇA CHATA PARA EMENDA Ø1/4" X 5/8"	UN				R$ 0,45
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/parafuso-aluminio-philips-1-4x5-8-para-emenda-tel5321-termotecnica	R$ 1,10
2	18/05/2026	JOFEPAR COMERCIO DE PARAFUSOS LTDA	07.957.854/0001-00	INTERNET	(11) 94246-8288	https://www.jofepar.com.br/parafuso-maquina-chata-fenda-1-4-x-5-8-p908?srsltid=AfmBOorlifGFIuAlJr	R$ 0,35
3	18/05/2026	ROYAL MÁQUINAS E FERRAMENTAS LTDA	04.234.082/0001-90	INTERNET	(18) 3649-7878	https://www.royalmaquinas.com.br/parafuso-rosca-maquina-com-cabeca-chata-1-4-x-5-8-nac.html?srs	R$ 0,45


OBSERVAÇÃO:

COT-083	PROPRIO	PARAFUSO EM AÇO INOX M6X60MM"	UN				R$ 1,96
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	CCP PARAFUSOS E FERRAMENTAS	56.331.671/0001-90	INTERNET	(11) 2026-6736	https://www.ccpvirtual.com.br/parafuso-sextavado-rosca-soberba-inox-304-m6-x-60/p?srsltid=AfmBOc	R$ 1,91
2	18/05/2026	MEGA LOGISTA	22.842.094/0001-89	INTERNET	(11) 4680-4131	https://www.megalojista.com.br/parafuso-sextavado-rosca-soberba-m6-x-60-din-571-inox-a2-unidade.(	R$ 1,96
3	18/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/parafuso-sextavado-rosca-soberba-m6-x-60-inox-200-pcs/up/MLBU1	R$ 2,15





OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 29/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-084	PROPRIO	REDUTOR PRISIONEIRO COM PARAFUSO M12 X 3/16	UN				R$	15,79
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	18/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/redutor-prisioneiro-m12-x-316-inox-tel666/up/MLBU1474762585	R$	27,10
2	18/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$	15,79
3	18/05/2026	TERMOTECNICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	18.224.881/0001-90	PROPOSTA	(31) 3308--7000	comercial5@tel.com.br	R$	8,71

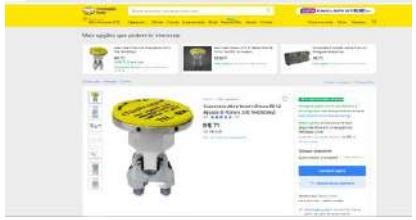






OBSERVAÇÃO:

COT-085	PROPRIO	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO E ROSCA FÊMEA M1 - 45 MM	UN				R$	70,50
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	19/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/conector-aterrinsert-disco-m12-ajuste-810mm-38--tel0656yt/up/ML	R$	71,00
2	19/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/conector-aterrinsert-femea-m12-regulavel-25-40mm-tel656-termotec	R$	70,50
3	19/05/2026	MULTISEG COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA EIRELI	10.498.304/0001-84	PROPOSTA	(47) 9237-1425	https://www.multiseg.com.br/3892/conector-aterrinsert-m12-ajuste-25-40mm-r3?gad_source=1&gad	R$	69,46







OBSERVAÇÃO:

COT-086	PROPRIO	TELA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM INOX 245mm x 1,5mm	M				R$	48,50
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	19/05/2026	MONTAL INSTALACOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	21.335.245/0001-40	PROPOSTA	(31) 3476-7675	vendas@montal.com.br	R$	48,50
2	19/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$	53,88
3	19/05/2026	TERMOTECNICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	18.224.881/0001-90	PROPOSTA	(31) 3308--7000	comercial5@tel.com.br	R$	43,25

Endereço de Cobrança

AV GETULIO VARGAS 1710 - BAIRRO/DISTRITO
BELO HORIZONTE / MG CEP: 30.112-021 -
Telefone: (31) 3281-5760 Fax: (31) 3281-5760 Telefone:

Transportadora

Item	Referência	Especificação	NCM	UN	Quant	Preço Unit.	Valor total	Pend	ICMS	% IPI	V.IPI	%ST	V.ST
1	MON-0240	VERG REBAR GF 3/8 X 3M	72149910	PC	41	30,39	1.245,99		18	0,00	0,00	0,00	0,00
2	MON-0244	VERG REBAR GF 80MM2 X 3M	7214.99.10	PC	94	34,94	3.284,36		18	0,00	0,00	0,00	0,00
3	MON-4425	GRAMPO 1 CB+HT LT EST 3/8 - 5/8	8535.90.90	PC	3	17,51	52,53		18	3,25	1,70	0,00	0,00
4	MON-0232	FITA PERF LT NIQ 20 X 0,8MM X 3M	7409.29.00	PC	1	105,36	105,36		18	3,25	3,42	0,00	0,00
5	MON-0250	TELA BELINOX 1,40MM X 0,245	7204.41.00	MT	1	48,50	48,50		18	0,00	0,00	0,00	0,00
6	MON-0450	CONECT PL X P/BR CH AL 4 PF	8535.90.90	PC	25	6,29	157,25		18	3,25	5,11	0,00	0,00
7	MON-0126	MINICAPTOR AL 7/8 X 1/8 X 600MM	8535.40.90	PC	25	9,23	230,75		18	0,00	0,00	0,00	0,00
8	MON-0318-B	DISCO INOX 63MM C/ESPACADOR E	9604.00.00	PC	246	15,64	3.847,44		18	0,00	0,00	0,00	0,00





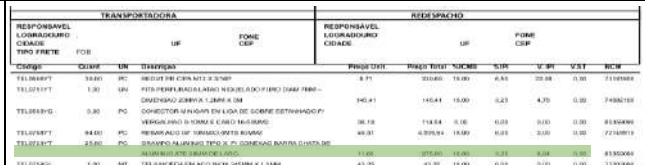
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 30/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-087	PROPRIO	GRAMPOS TIPO X PARA FITAS OU BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO 45mm	UN				R$	30,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	19/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/grampo-tipo-x-p-barramento-em-aluminio-tel723--01-un/up/MLBU1	R$	30,90
2	19/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$	60,32
3	19/05/2026	TERMOTECNICA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	18.224.881/0001-90	PROPOSTA	(31) 3308--7000	comercial5@tel.com.br	R$	11,00

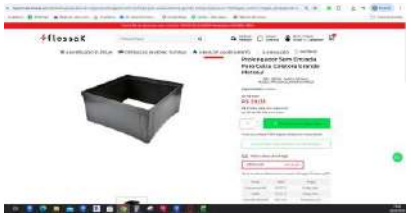






OBSERVAÇÃO:

COT-088	PROPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA COLETORA DE ÁGUA PLUVIAL GRANDE	UN				R$	54,63
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	18/05/2026	FLESSAK	77.804.599/0006-55	INTERNET	(46) 991149984	https://www.lojavirtual.flessak.com.br/hidraulica/caixa-de-esgoto/prolongador-sem-entrada-para-caixa	R$	55,44
2	18/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/prolongador-p-caixa-coletora-gd-metasul/p/hc189630ef/cj/cxsi/?&s	R$	54,63
3	18/05/2026	TELHAS E CIA	17.227.719/0001-62	INTERNET	(19) 98431 2378	https://www.telhascia.com.br/prolongador-para-caixa-coletora-grande?utm_source=Site&utm_mediun	R$	37,41



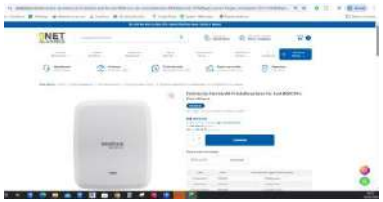


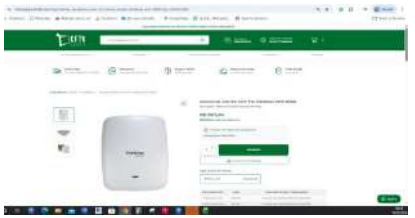


OBSERVAÇÃO:

COT-089	PROPRIO	CENTRAL DE ALARME SEM FIO MONITORADA	UN				R$	876,85
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	19/05/2026	UPPERSEG	17.354.683/0001-88	INTERNET	(43) 3024-5144	https://www.upperseg.com.br/alarme/centrais-de-alarme/centrais-monitoradas/central-de-alarme-sem	R$	871,21
2	19/05/2026	NET ALARMES	20.544.487/0001-80	INTERNET	(43) 3344-4002	https://www.netalarmes.com.br/central-de-alarme-wi-fi-intelbras-sem-fio-amt-8000-pro-com-sirene?pa	R$	956,99
3	19/05/2026	CFTV CLUBE	23.025.667/0001-44	INTERNET	(19) 4141-7105	https://www.cftvclube.com.br/alarmes/central-de-alarme-sem-fio-contra-roubo-intelbras-amt-8000?zip	R$	876,85



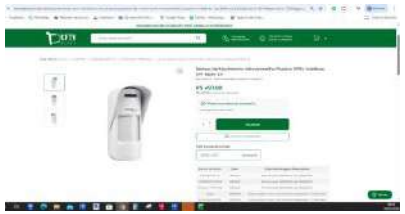
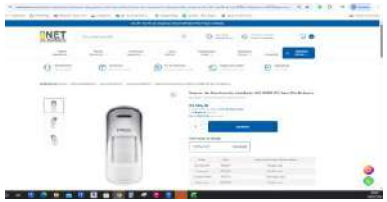
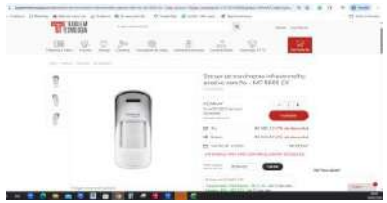




OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 31/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-090	PROPRIO	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO SEM FIO	UN					R$ 585,97
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE		VALOR (R$)
1	19/05/2026	CFTV CLUBE	23.025.667/0001-44	INTERNET	(19) 4141-7105	https://www.cftvclube.co	https://www.cftvclube.com.br/alarmes/sensores-sem-fio/sensor-de-pres	R$ 524,24
2	19/05/2026	NET ALARMES	20.544.487/0001-80	INTERNET	(43) 3344-4002	https://www.netalarmes.c	https://www.netalarmes.com.br/alarme/sensores/sensor-de-presenca-ir	R$ 585,97
3	19/05/2026	TUDO EM TECNOLOGIA	32.438.394/0001-50	INTERNET	(47) 3234-0802	https://www.tudoemtecn	https://www.tudoemtecnologia.com.br/sensor-de-movimento-infraverme	R$ 611,62

OBSERVAÇÃO:

COT-091	PROPRIO	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME	UN					R$ 337,42
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE		VALOR (R$)
1	19/05/2026	UPPER SEG	17.354.683/0001-88	INTERNET	(43) 3024-5144	https://www.upperseg.co	https://www.upperseg.com.br/alarme/acessorios/sirenes/sirene-sem-fio	R$ 337,42
2	19/05/2026	CFTV CLUBE	23.025.667/0001-44	INTERNET	(19) 4141-7105	https://www.cftvclube.co	https://www.cftvclube.com.br/todos-os-produtos/sirene-sem-fio-intelbra	R$ 330,99
3	19/05/2026	NET ALARMES	20.544.487/0001-80	INTERNET	(43) 3344-4002	https://www.netalarmes.c	https://www.netalarmes.com.br/sirene-sem-fio-intelbras-xss-8000-para-	R$ 379,87

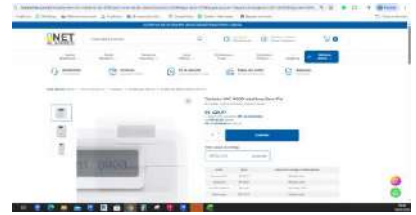




OBSERVAÇÃO:

COT-092	PROPRIO	TECLADO SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME	UN					R$ 440,44
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE		VALOR (R$)
1	19/05/2026	UPPER SEG	17.354.683/0001-88	INTERNET	(43) 3024-5144	https://www.upperseg.com.br/alarme/acessorios/teclados/teclado-sem-fio-xat-8000-intelbras-pa		R$ 409,20
2	19/05/2026	CFTV CLUBE	23.025.667/0001-44	INTERNET	(19) 4141-7105	https://www.cftvclube.com.br/todos-os-produtos/teclado-sem-fio-intelbras-xat-8000?parceiro=2410&p		R$ 440,44
3	19/05/2026	NET ALARMES	20.544.487/0001-80	INTERNET	(43) 3344-4002	https://www.netalarmes.com.br/teclado-sem-fio-intelbras-xat-8000-para-centrais-de-alarme?parceiro=		R$ 480,68





OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 32/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-093	PROPRIO	PAINÉL ELÉTRICO QGBT	UN				R$ 10.874,14
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	ESA PAINÉIS ELÉTRICOS	45.541.588/0001-29	PROPOSTA	(11) 5562-8866	painel3@esa.com.br	R$ 9.881,00
2	26/05/2026	ENGEMAKRO	06.185.800/0001-00	PROPOSTA	(16)-3323-7373	www.engemakro.com.br	R$ 11.867,27
3							

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	QAC-01	R$ 10.665,00	R$ 10.665,00
2	1	QDC-01	R$ 6.394,00	R$ 6.394,00
3	1	QDC-02	R$ 14.809,00	R$ 14.809,00
4	1	QDC-03	R$ 7.554,00	R$ 7.554,00
5	1	QDC-04	R$ 12.567,00	R$ 12.567,00
6	1	QDC-05	R$ 8.130,00	R$ 8.130,00
7	1	QGBT	R$ 9.881,00	R$ 9.881,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA	R$ 70.000,00

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

1.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

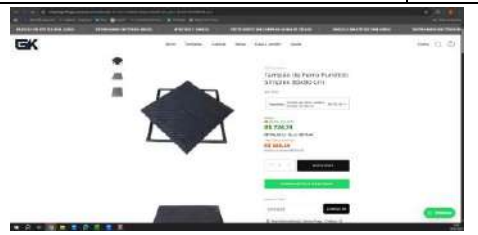
Item	Qtde	Und	Descrição	R$ Unit s/ IPI	R$ Total s/ IPI	IPI	R$ Total c/ IPI
PAINEIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO							
P001	01	CJ	QGBT	10.813,00	10.813,00	9,75%	11.867,27
P002	01	CJ	QAC-01	12.646,00	12.646,00	9,75%	13.879,96
P003	01	CJ	QDC-01	5.028,00	5.028,00	9,75%	5.518,23
P004	01	CJ	QDC-02	13.202,00	13.202,00	9,75%	14.489,20
P005	01	CJ	QDC-03	8.198,00	8.198,00	9,75%	8.995,11
P006	01	CJ	QDC-04	10.245,00	10.245,00	9,75%	11.243,89
P007	01	CJ	QDC-05	8.061,00	8.061,00	9,75%	8.846,95
					VALOR TOTAL (com ICMS, sem IPI)		68.191,00
					VALOR TOTAL (com ICMS e IPI)		74.839,62

OBSERVAÇÃO:

COT-094	PROPRIO	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO 80x80CM	UN				R$ 1.099,40
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	MAIS FER	47.308.686/0001-46	INTERNET	(37) 99120-9902	https://maisfer.com.br/produtos/tampao-80x80-cl125/?variant=811557952&pf=mc&utm_source=goog	R$ 1.560,39
2	18/05/2026	LEROY MERLIN	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/tampa-tampao-de-chao-simples-de-ferro-fundido-80x80cm_15707260	R$ 1.099,40
3	18/05/2026	TAMPÃO E GRELHA GK	54.563.860/0001-62	INTERNET	(37) 99838-5067	https://tampaoegrelhagk.com.br/products/tampao-de-ferro-fundido-simples-80x80-cm?_pos=1&_sid=b	R$ 764,99







OBSERVAÇÃO:

COT-095	PROPRIO	CHAVE DE PARTIDA MONOFÁSICA/BIFASICA (127/220V), 2CV, COMPOSTA POR CONTATOR SKI E UM R	UN				R$ 287,77
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/chave-partida-direta-2cv-contator-rele-22-32a-127v-pdwm042-weg.ht	R$ 285,60
2	18/05/2026	DIMENSIONAL	06.913.480/0026-16	INTERNET	(19) 3446-7400	https://www.dimensional.com.br/chave-partida-dir-220v-2cv-pdwm0532v25-weg/p?idsku=51842&srslt	R$ 299,57
3	18/05/2026	AMORIM EQUIPAMENTOS	27.677.952/0001-09	INTERNET	(32)35316400	https://amorimequipamentos.com/produtos/chave-partida-direta-monofasica-pdwm05-3-2v25-2cv-11-	R$ 287,77



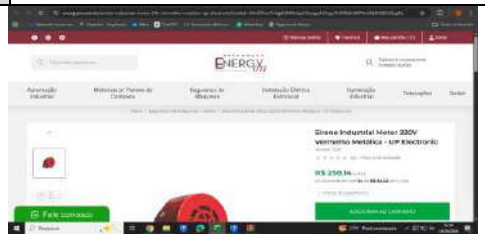




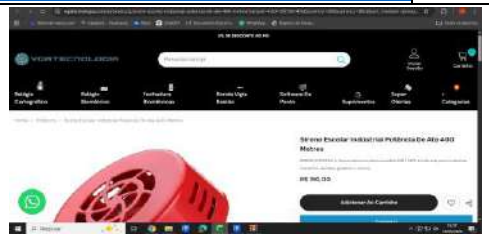
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 33/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-096	PROPRIO	SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V	UN				R$ 255,66
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	ENERGY ON	08.329.509/0001-94	INTERNET	(51) 99568-6268	https://www.energyon.com.br/sirene-industrial-motor-24v-vermelho-metalica-up-electronic?srsltid=Af	R$ 255,66
2	18/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/sirene-rotativa-mcl-180-400mts-botao-emergencia-manual-110v/up	R$ 298,80
3	18/05/2026	VGA TECNOLOGIA	34.122.654/0001-00	INTERNET	(35) 98886 - 5903	https://vgatecnologia.com.br/products/sirene-escolar-industrial-potencia-de-ate-400-metros?variant=4	R$ 180,00

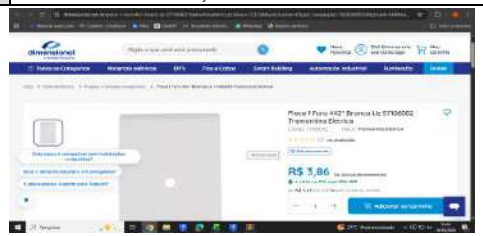


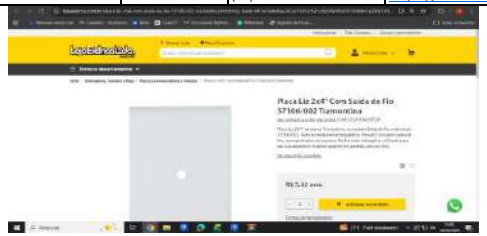




OBSERVAÇÃO:

COT-097	PROPRIO	PLACA COM SAÍDA DE FIO 2"X4"	UN				R$ 5,32
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	DIMENSIONAL	06.913.480/0026-16	INTERNET	(19) 3446-7400	https://www.dimensional.com.br/placa-1-furo-4x2-branca-liz-57106002-tramontinaeletrica/p?idsku=25	R$ 4,29
2	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/placa-liz-2x4-com-saida-de-fio-57106-002-tramontina.html?mp_feed=	R$ 5,32
3	18/05/2026	CRISTIANO CASA E CONSTRUÇÃO	25.682.303/0001-62	INTERNET	(31) 3503-8000	https://www.cristianocec.com.br/categoria-nerus/placa-saida-fio-pial-pop-lgp20f-pc?parceiro=6915&ut	R$ 8,47

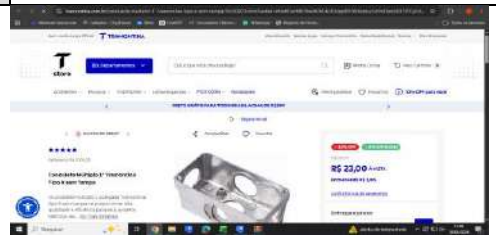




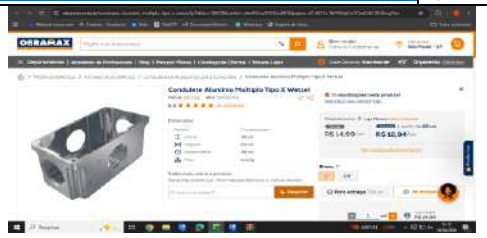


OBSERVAÇÃO:

COT-098	PROPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1"	UN				R$ 16,30
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	TRAMONTINA	07.635.498/0008-84	INTERNET	(11) 4861-3981	https://www.tramontina.com.br/condulete-multiplo-1%22-tramontina-tipo-x-sem-tampa/56200023.ht	R$ 26,90
2	18/05/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/condulete-multiplo-l-aluminio-1-polegada-sem-tampa-tramontina/p?srsltid=	R$ 16,30
3	18/05/2026	OBRAMAX	23.476.033/0001-08	INTERNET	(11) 3003-3400	https://www.obramax.com.br/condulete-aluminio-multiplo-tipo-x-wetzel/p?idsku=36833&srsltid=AfmB	R$ 14,99



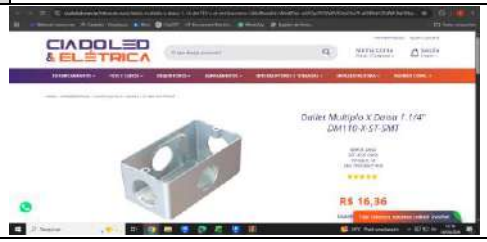




OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 34/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-099	PROPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/4"	UN				R$ 16,36
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	CIA DO LED E ELÉTRICA	17.066.376/0004-44	INTERNET	(41) 3028-3576	https://www.ciadoled.com.br/infraestrutura/dailet-multiplo-x-daisa-1-14-dm110-x-st-smt?parceiro=246	R$ 16,36
2	18/05/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/condulete-multiplo-x-aluminio-114-polegada-sem-tampa-daisa/p?srsltid=Afr	R$ 18,60
3	18/05/2026	BARATÃO DO SUL	80.655.053/0002-60	INTERNET	(47) 8875-6797	https://www.barataodosul.com.br/condulete-aluminio-multiplo-tipo-x-1-1-4-sem-pintura-sem-tampa-s	R$ 16,25

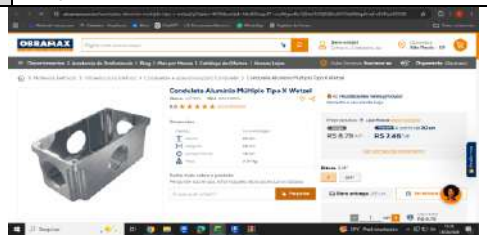


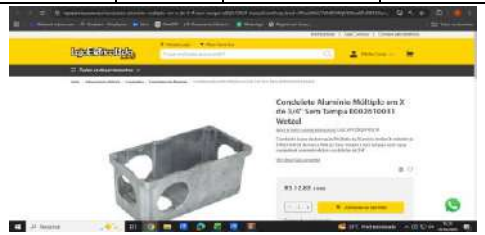


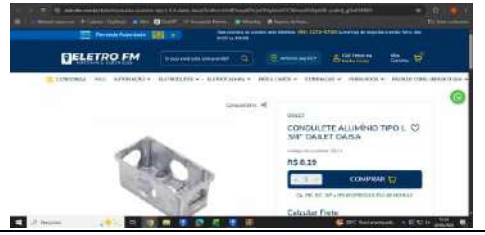


OBSERVAÇÃO:

COT-100	PROPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4"	UN				R$ 8,79
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	OBRAMAX	23.476.033/0001-08	INTERNET	(11) 3003-3400	https://www.obramax.com.br/condulete-aluminio-multiplo-tipo-x-wetzel/p?idsku=4016&srsltid=AfmBC	R$ 8,79
2	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/condulete-aluminio-multiplo-em-x-de-3-4-sem-tampa-e002610031-we	R$ 12,83
3	18/05/2026	ELETRO FM	00.617.983/0001-00	INTERNET	(43) 3372-6700	https://www.eletrofm.com.br/dailet/condulete-aluminio-tipo-l-3-4-dailet-daisa/?srsltid=AfmBOoqut6Pl	R$ 8,19

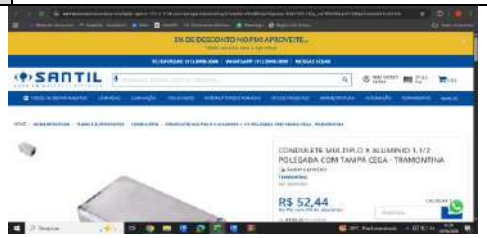




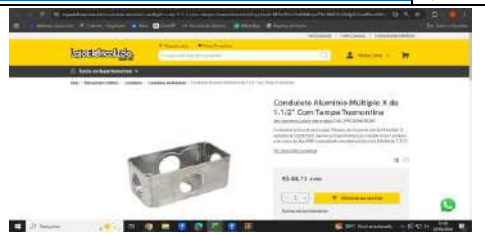


OBSERVAÇÃO:

COT-101	PROPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/2"	UN				R$ 55,20
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/condulete-multiplo-tipo-x-112-e-114-com-tampa-tramontina/p?srsltid=Afm	R$ 55,20
2	18/05/2026	TRAMONTINA	07.635.498/0008-84	INTERNET	(11) 4861-3981	https://www.tramontina.com.br/condulete-multiplo-1.1%2F2%22-tramontina-tipo-x-com-tampa/5620(	R$ 64,90
3	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/condulete-aluminio-multiplo-x-de-1-1-2-com-tampa-tramontina.html?	R$ 44,73







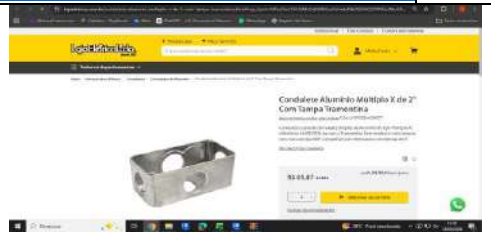
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 35/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-102	PROPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø2"	UN				R$ 76,50
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/condulete-multiplo-tipo-x-2-com-tampa-tramontina/p?srsltid=AfmBOoqT2P	R$ 76,50
2	18/05/2026	TRAMONTINA	07.635.498/0008-84	INTERNET	(11) 4861-3981	https://www.tramontina.com.br/condulete-multiplo-2%22-tramontina-tipo-x-com-tampa/56200006.ht	R$ 89,90
3	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/condulete-aluminio-multiplo-x-de-2-com-tampa-tramontina.html?mp	R$ 61,87





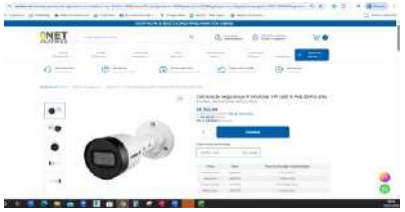


OBSERVAÇÃO:

COT-103	PROPRIO	CÂMERA BULLET IP, COM 30 M DE ALCANCE, POWER OVER ETHERNET	UN				R$ 419,56
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/camera-bullet-ip-poe-ir-30m-vip-1230-b-full-hd-1080p-intelbras/p/	R$ 477,60
2	19/05/2026	UPPER SEG	17.354.683/0001-88	INTERNET	(43) 3024-5144	https://www.upperseg.com.br/cftv/cameras-de-seguranca/cameras-ip/camera-ip-com-fio/camera-ip-in	R$ 358,47
3	19/05/2026	NET ALARMES	20.544.487/0001-80	INTERNET	(43) 3344-4002	https://www.netalarmes.com.br/camera-de-seguranca-ip-intelbras-vip-1230-b-1080p-poe-30-mts?parc	R$ 419,56



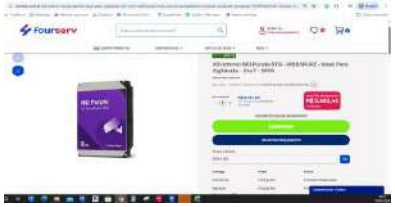


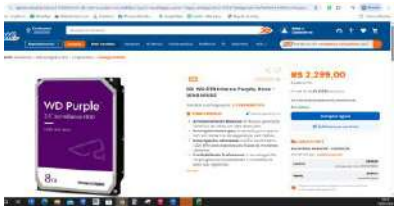


OBSERVAÇÃO:

COT-104	PROPRIO	DISCO RÍGIDO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM DE 15 DIAS, HD 8 TB	UN				R$ 2.470,58
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/hd-surveillance-wd-purple-8tb-5640rpm-cache-256mb-3-5-sata-wd	R$ 2.470,58
2	19/05/2026	FOURSERV	05.229.845/0001-77	INTERNET	(31) 2626-4030	https://www.fourserv.com.br/hd-interno-wd-purple-8tb-ideal-para-vigilancia-24x7-mpn-wd85purz/p?u	R$ 3.157,00
3	19/05/2026	KABUM	05.570.714/0001-59	INTERNET		https://www.kabum.com.br/produto/210960/hd-wd-8tb-interno-purple-roxo-wd84purz?gclsrc=aw.ds&	R$ 2.358,27







OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 36/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

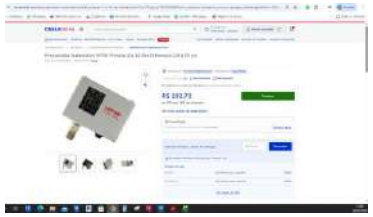
COT-105	PROPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+	UN				R$ 3.782,57
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/05/2026	IRD NET	10.402.061/0001-39	INTERNET	0800 591 8455	https://www.ird.net.br/switch/switch-poe-24-portas-com-4-sfp-ird-3428fp?parceiro=3	R$ 2.579,64
2	19/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	8007733838	https://www.magazineluiza.com.br/switch-gerenciavel-24-portas-poe-4-sfp-s2328gpa-intelbras/p/kde0	R$ 3.782,57
3	19/05/2026	AZTECH	06.062.128/0001-66	INTERNET	(16) 3262-2225	https://www.aztech.com.br/switch-gerenciavel-24p-gigabit-poe-4p-sfp-intelbras-sg2404d?utm_source=	R$ 4.044,32






OBSERVAÇÃO:

COT-106	PROPRIO	PRESSOSTATO TIPO KP - 40 PSI / 2,7 BAR	UN				R$ 204,59
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	CASAS BAHIA	33.041.260/0652-90	INTERNET		https://www.casasbahia.com.br/pressostato-automatico-kp36-pressao-2-a-16-bar-diferencial-25-a-70-p	R$ 202,72
2	20/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/pressostato-lefoo-1-a-10-bar-e-diferencial-de-1-a-3-bar-02un/up/MI	R$ 219,45
3	20/05/2026	PRESSOSTATOS	18.538.166/0001-21	INTERNET	(15) 997544801	https://www.pressostatosbr.com.br/pressostatos-por-aplicacao/bomba-d-agua/pressostato-lf5508-03w	R$ 204,59

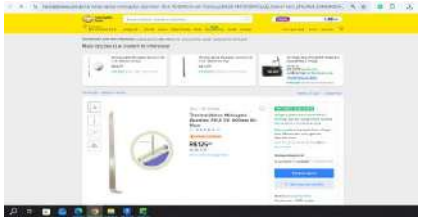





OBSERVAÇÃO:

COT-107	PROPRIO	MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/8" x 600mm	UN				R$ 13,58
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/05/2026	LUMILUX MATERIAIS ELETRICOS LTDA	40.334.283/0001-22	PROPOSTA	(11) 5091-2400	www.lumilux.com.br	R$ 13,58
2	19/05/2026	MULTISEG COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA EIRELI	10.498.304/0001-84	PROPOSTA	(47) 9237-1425	https://www.multiseg.com.br/3010/terminal-areo-barra-chata-em-alumnio-7-8-x-1-8-600-mm?gad_sou	R$ 13,68
3	19/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/terminal-aereo-minicaptor-aluminio-78-x-18-600mm-kit-10un/up	R$ 12,52


Itens do Orçamento

OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 37/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-108	PROPRIO	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL ALUMINIO/INOX, ADERIBAS	UN				R$ 23,13
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/05/2026	MONTAL INSTALACOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	21.335.245/0001-40	PROPOSTA	(31) 3476-7675	vendas@montal.com.br	R$ 15,64
2	19/05/2026	ELÉTRICA SERPAL LTDA	03.938.818/0001-48	INTERNET	(66) 3411-9600	https://www.eletricaserpal.com.br/produto/21349-suporte-fixador-colavel-spda-aderibase?srsltid=Afm	R$ 23,13
3	19/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/suporte-aderibase-fixador-colavel-em-aluminio--15-pcs-/up/MLBU1	R$ 30,69

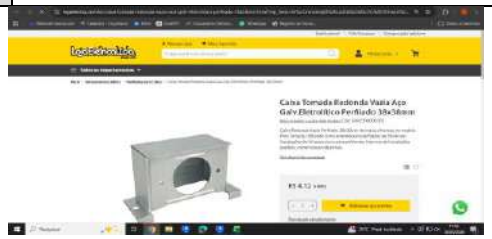
Item	Referência	Especificação	NCM	UN	Quant	Preço Unit.	Valor total	Pend	ICMS	% IPI	V.IPI	%ST	V.ST
1	MON-0240	VERG REBAR GF 3/8 X 3M	72149910	PC	41	30,39	1.245,99	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	MON-0244	VERG REBAR GF 80MM2 X 3M	7214.99.10	PC	94	34,94	3.284,36	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	MON-4425	GRAMPO 1 CB+HT LT EST 3/8 - 5/8	8535.90.90	PC	3	17,51	52,53	18	3,25	1,70	0,00	0,00	0,00
4	MON-0232	FITA PERF LT NIQ 20 X 0,8MM X 3M	7409.29.00	PC	1	105,36	105,36	18	3,25	3,42	0,00	0,00	0,00
5	MON-0250	TELA BELINOX 1,40MM X 0,245	7204.41.00	MT	1	48,50	48,50	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	MON-0450	CONECT PL X P/BR CH AL 4 PF	8535.90.90	PC	25	6,29	157,25	18	3,25	5,11	0,00	0,00	0,00
7	MON-0126	MINICAPTOR AL 7/8 X 1/8 X 600MM	8535.40.90	PC	25	9,23	230,75	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	MON-0318-B	DISCO INOX 63MM C/ESPACADOR E	9604.00.00	PC	246	15,64	3.847,44	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

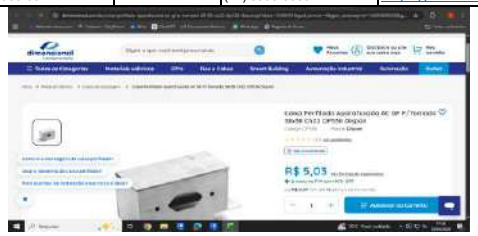


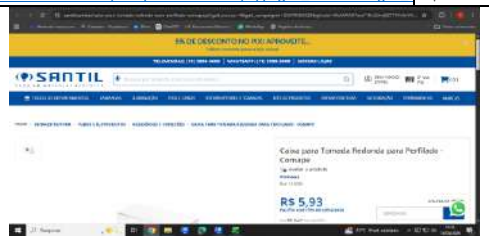


OBSERVAÇÃO:

COT-109	PROPRIO	CAIXA DE TOMADA PARA PERFILADO 38X38MM	UN				R$ 5,59
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	18/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/caixa-tomada-redonda-vazia-aco-galv-eletrolitico-perfilado-38x38mm.l	R$ 4,12
2	18/05/2026	DIMENSIONAL	06.913.480/0026-16	INTERNET	(19) 3446-7400	https://www.dimensional.com.br/caixa-perfilado-aparafusada-ac-gf-p-tomada-38-38-ch22-dp536-dispa	R$ 5,59
3	18/05/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/caixa-para-tomada-redonda-para-perfilado-comape/p?gad_source=4&gad_c	R$ 6,24







OBSERVAÇÃO:

COT-110	PROPRIO	PLUG MACHO 2P+T, 10A	UN				R$ 4,29
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/plug-macho-preto-2-polos-terra-10a-250v-13302097-weg.html?mp_fe	R$ 4,60
2	19/06/2026	ELETRONUNES	07.334.648/0001-43.	INTERNET	(61)3389-1399	https://www.eletronuneshome.com.br/materiais-eletricos/tomadas-e-interruptores/plug-macho-2p-t-v	R$ 4,29
3	19/06/2026	DIMENSIONAL	06.913.480/0026-16	INTERNET	(19) 3446-7400	https://www.dimensional.com.br/plugue-macho-triang-pt-2p-t-250v-10a-pld13-margirius/p?idsku=156	R$ 3,89



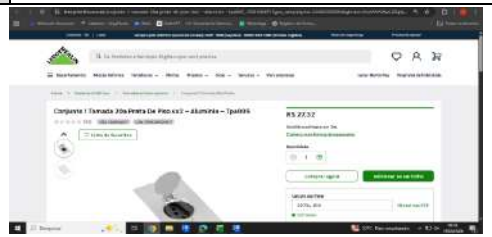
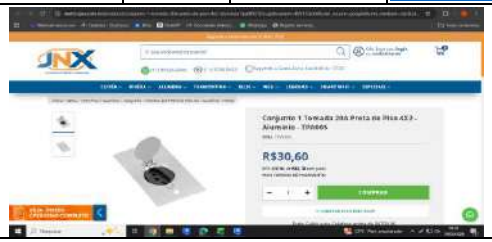


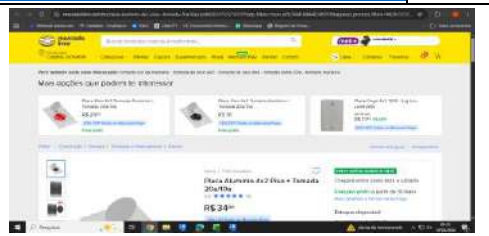


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 38/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

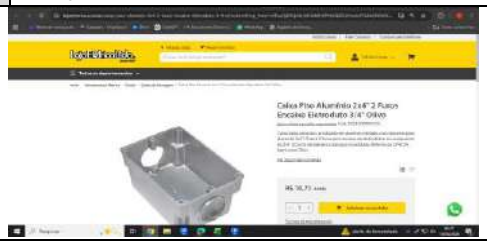
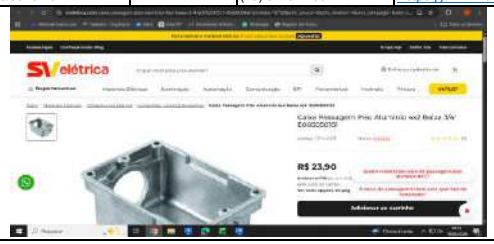
COT-111	PROPRIO	CONJUNTO 1 TOMADA DE PISO 20A COM TAMPA TIPO UNHA 4"X2"	UN				R$ 30,60
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LEROY MERLIN	01.438.784/0048-60	INTERNET	(11) 4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/conjunto-1-tomada-20a-preta-de-piso-4x2---aluminio---tpa005_15681	R$ 27,32
2	19/06/2026	ELÉTRICA JNX	07.014.421/0001-10	INTERNET	(11) 95926-2000	https://www.eletricajnx.com.br/produtos/conjunto-1-tomada-20a-preta-de-piso-4x2-aluminio-tpa005/	R$ 30,60
3	19/06/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/placa-aluminio-4x2-piso--tomada-20a10a/up/MLBU3755274129?pd	R$ 34,90

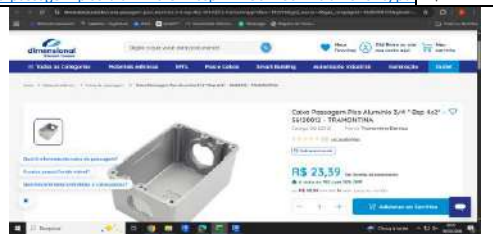





OBSERVAÇÃO:

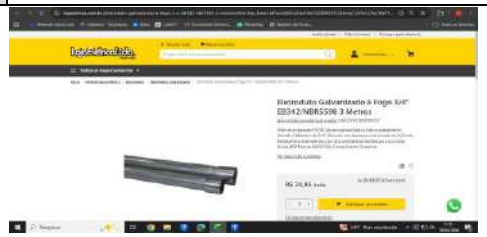
COT-112	PROPRIO	CAIXA DE PISO DE ALUMÍNIO 4"X2"	UN				R$ 23,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/caixa-piso-aluminio-2x4-2-furos-encaixe-eletroduto-3-4-olivo.html?mp	R$ 10,71
2	19/06/2026	SV ELÉTRICA	35.088.657/0001-37	INTERNET	(085) 3214-7900	https://www.sveletrica.com/caixa-passagem-piso-aluminio-4x2-baixa-3-4-e005050151-00a0000be7/p?i	R$ 23,90
3	19/06/2026	DIMENSIONAL	06.913.480/0026-16	INTERNET	(19) 3446-7400	https://www.dimensional.com.br/caixa-passagem-piso-aluminio-3-4-bsp-4x2-56120012-tramontina/p?i	R$ 25,99

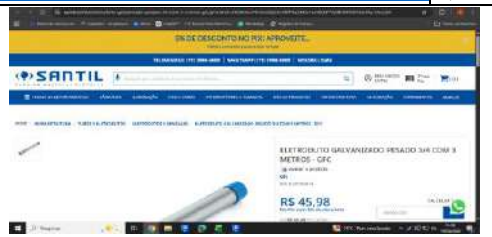





OBSERVAÇÃO:

COT-113	PROPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4")	M				R$ 24,76
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/eletroduto-galvanizado-a-fogo-3-4-eb342-nbr5598-3-metros.html?mp	R$ 24,95
2	19/06/2026	ELETROTRAFO	80.224.785/0001-15	INTERNET	(43) 3520-5000	https://www.eletrotrafo.com.br/eletroduto-de-ferro-galv-fogo-pesado-3-4--x-3mts-225mm-nbr-5598-7	R$ 24,76
3	19/06/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/eletroduto-galvanizado-pesado-34-com-3-metros-gfc/p?srsltid=AfmBOoo70	R$ 16,13

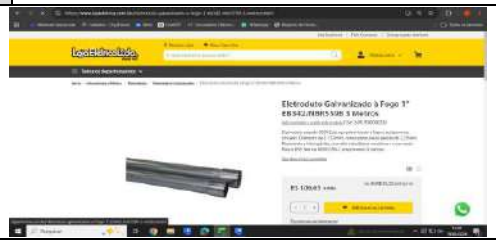


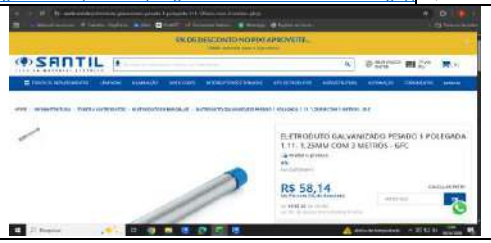
OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 39/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-114	PROPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1")	M				R$ 32,30
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/eletroduto-galvanizado-a-fogo-1-eb342-nbr5598-3-metros.html	R$ 35,55
2	19/06/2026	ELETROTRAFO	80.224.785/0001-15	INTERNET	(43) 3520-5000	https://www.eletrotrafo.com.br/eletroduto-de-ferro-galv-fogo-pesado-3-4--x-3mts-225mm-nbr-5598-7	R$ 32,30
3	19/06/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/eletroduto-galvanizado-pesado-1-polegada-111-125mm-com-3-metros-gfc/	R$ 20,40

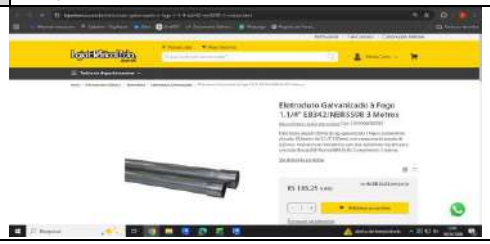




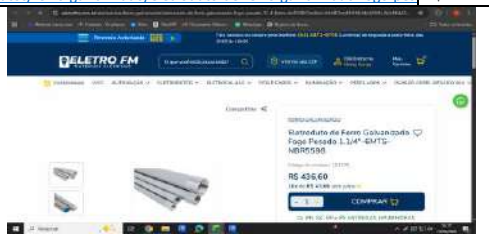


OBSERVAÇÃO:

COT-115	PROPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4")	M				R$ 50,33
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/eletroduto-galvanizado-a-fogo-1-1-4-eb342-nbr5598-3-metros.html	R$ 45,08
2	19/06/2026	ELETROTRAFO	80.224.785/0001-15	INTERNET	(43) 3520-5000	https://www.eletrotrafo.com.br/eletroduto-de-ferro-galvanizado-pesado-1-2--x-3mts-150mm-nbr1305	R$ 50,33
3	19/06/2026	ELETRO FM	00.617.983/0001-00	INTERNET	(43) 3372-6700	https://www.eletrofm.com.br/eletrodutos/ferro-galvanizado/eletroduto-de-ferro-galvanizado-fogo-pes	R$ 72,77

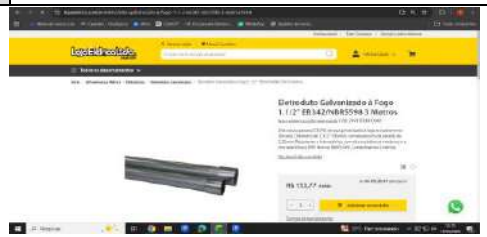


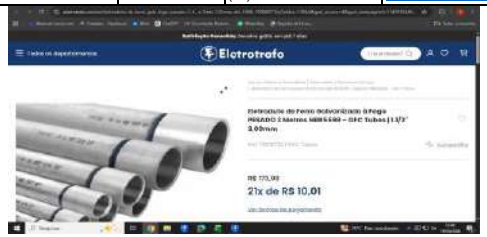




OBSERVAÇÃO:

COT-116	PROPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 40MM (1.1/2")	UN				R$ 58,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/eletroduto-galvanizado-a-fogo-1-1-2-eb342-nbr5598-3-metros.html	R$ 51,26
2	19/06/2026	ELETROTRAFO	80.224.785/0001-15	INTERNET	(43) 3520-5000	https://www.eletrotrafo.com.br/eletroduto-de-ferro-galv-fogo-pesado-3-4--x-3mts-225mm-nbr-5598-7	R$ 58,00
3	19/06/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/eletroduto-galvanizado-a-fogo-pesado-112-com-3-metros-gfc/p	R$ 67,00



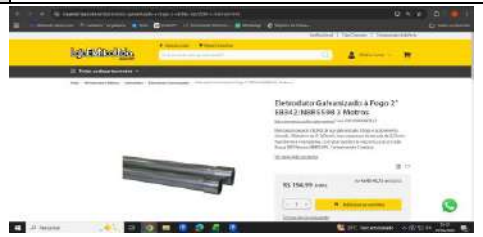


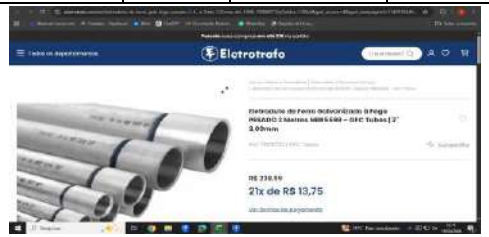


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 40/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-117	PROPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 50MM (2")	UN				R$ 74,60
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/06/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 4020-2882	https://www.lojaeletrica.com.br/eletroduto-galvanizado-a-fogo-2-eb342-nbr5598-3-metros.html	R$ 65,00
2	19/06/2026	ELETROTRAFO	80.224.785/0001-15	INTERNET	(43) 3520-5000	https://www.eletrotrafo.com.br/eletroduto-de-ferro-galv-fogo-pesado-3-4--x-3mts-225mm-nbr-5598-7	R$ 79,66
3	19/06/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3998-3000	https://www.santil.com.br/eletroduto-galvanizado-a-fogo-pesado-2-polegadas-com-3-metros-gfc/p	R$ 74,60



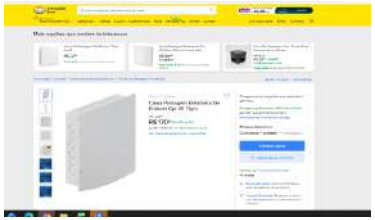




OBSERVAÇÃO:

COT-118	PROPRIO	CAIXA DE PASSAEM DE PVC DE EMBUTIR 300X300X100MM COM TAMPA REVERSÍVEL	UN				R$ 185,99
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/caixa-pvc-embutir-passagem-300x300x100mm-cpt30-33048165-tigre.l	R$ 189,94
2	20/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/caixa-passagem-eletronica-de-embutir-cpt-30-tigre/up/MLBU3	R$ 179,90
3	20/05/2026	AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO LTDA	15.436.940/0001-03	INTERNET	0800 038 0541	https://www.amazon.com.br/Caixa-Passagem-Embutir-Tigre-Parede/dp/B076PDTC2C/ref=asc_df_B076	R$ 185,99







OBSERVAÇÃO:

COT-119	PROPRIO	Motobomba Centrífuga Schneider Bc-92s 1c 3cv 220/380v	UN				R$ 2.342,23
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	19/05/2026	BOMBA SHOPPING	14.778.311/0001-90	INTERNET	(11) 2971-5695	https://www.paraisodasbombas.com.br/bombas-de-aguabomba-centrifuga-schneider-bc-92s-3cv-trifas	R$ 2.330,09
2	19/05/2026	CONQUISTA - MÁQUINAS E FERRAMENTAS	18.982.377/0001-59	INTERNET	(77) 30177100	https://www.conquistamaquinas.com.br/importacao/bomba-monoestagio-schneider-bc-92s-1c-3cv-trif	R$ 2.342,23
3	19/05/2026	AMAZON	15.436.940/0001-03	INTERNET		https://www.amazon.com.br/Motobomba-Centr%C3%ADfuga-Schneider-Bc-92s-380v/dp/B08739Y18N	R$ 2.683,17







OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 41/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-120	PROPRIO	QUADRO DE COMANDO DE INCÊNDIO 3CV, 380V TRIFÁSICO	UN				R$ 1.823,85
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/quadro-de-comando-de-incendio-3cv-380v-trifasico/up/MLBU14397	R$ 4.617,71
2	20/05/2026	ABADIA INCENDIO	35.030.914/0001-80	INTERNET	(31)3581-8848 / (31)3581-3	https://www.abadiaincendio.com.br/	R$ 1.823,85
3	20/05/2026	DT ENGENHARIA CONTRA INCENDIO	40.814.185/0001-92	INTERNET	31 3141-8484	https://dtincendio.com.br/	R$ 1.018,31





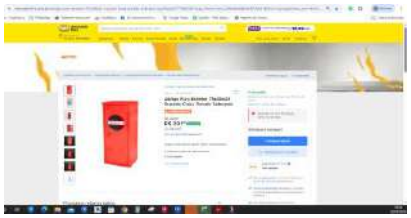






OBSERVAÇÃO:

COT-121	PROPRIO	CAIXA DE ABRIGO PARA EXTINTOR 75X30X25CM	UN				R$ 279,37
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/abrigo-para-extintor-75x30x25-suporte-caixa-parede-sobrepor/up/M	R$ 201,39
2	20/05/2026	MULTISEG	10.498.304/0001-84	INTERNET	(47) 9237 1425	https://www.multiseg.com.br/3721/caixa-metlica-para-extintor-75x30x25-sobrepor?gad_source=1&gac	R$ 347,00
3	20/05/2026	MEGA THOR	40.863.901/0001-21	INTERNET	(55) 99171 6262	https://www.megathor.com.br/caixa-abrigo-para-extintor-75-x-30-x-25cm?parceiro=2543&gad_source=	R$ 279,37







OBSERVAÇÃO:

COT-122	PROPRIO	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE 1200LUMENS	UN				R$ 224,28
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	MLM MECATRONICA	40.568.697/0001-16	INTERNET	(31) 3654 4003	https://www.mlmmecatronica.com.br/iluminacao/luminaria-de-emergencia-led-1-200-lumens-2-farois-	R$ 224,28
2	20/05/2026	ELETRON	46.403.843/0001-30	INTERNET	(11) 3862 1943	https://eletron24h.com.br/produtos/luz-de-emergencia-led-autonoma-1200-lumens-2-farois-compact-	R$ 136,38
3	20/05/2026	LOJA ELÉTRICA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8000	https://www.lojaeletrica.com.br/iluminac-o-de-emergencia-led-2x24-leds-1200lm-3-horas-36829-segur	R$ 253,21





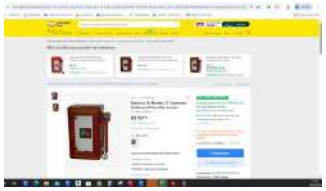
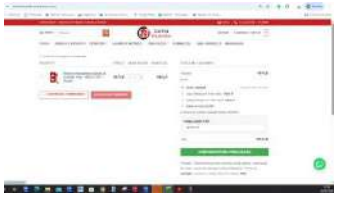


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 42/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

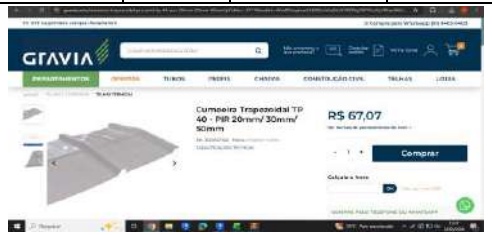
COT-123	PROPRIO	BOTOEIRA TIPO QUEBRA VIDRO PARA ACIONAMENTO A DISTÂNCIA	UN				R$	109,38
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	20/05/2026	SANTIL	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 39983000	https://www.santil.com.br/botoeira-quebra-vidro-com-comando-distancia-3-fios-abs-ascael/p?srsltid=A	R$	92,41
2	20/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/botoeira-de-bomba-c-comando-distancia-3-fios-abs-ascael/up/MLBU	R$	127,50
3	20/05/2026	CONTRA INCÊNDIO	00.545.694/0001-42	INTERNET	(15) 32335959	https://contraincendio.com.br/produto/bomba-de-incendio/botoeira-acionamento-bomba-de-incendio	R$	109,38



OBSERVAÇÃO:

COT-124	PROPRIO	CUMEEIRATRAPEZOIDAL 40, EM ACO REVESTIDO EM LIGA DE ALUMINIO (GALVALUME) SEM PINTURA	UN				R$	60,22
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	22/05/2026	MEU TELHADO	00.289.348/0011-12	INTERNET	(19) 99812-3251	https://www.meutelhado.com.br/cumeeira-para-telha-metalica-trapezoidal-standard-tp40-branca-ral-9	R$	60,22
2	22/05/2026	GRAVIA	26.487.744/0001-76	INTERNET	(61) 3403-0403	https://www.gravia.com/cumeeira-trapezoidal-pre-pint-tp-40-pur-20mm-30mm-50mm/p?idsku=3717&	R$	67,07
3	22/05/2026	KINGSPAN	00.289.348/0001-40	INTERNET	62 99807-0129	https://www.lojakingspan.com/br/cumeeira-para-telha-metalica-trapezoidal-standard-tp40-branca-ral-9	R$	60,22


OBSERVAÇÃO:

COT-125	PROPRIO	SUPORTE 4X2	UN				R$	2,38
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	20/05/2026	AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO LTDA	15.436.940/0001-03	INTERNET	0800 038 0541	https://www.amazon.com.br/SUPORTE-4X2-PIAL-PLUS-612122NT/dp/B0849SB32M/ref=asc_df_B0849S	R$	2,09
2	20/05/2026	LOJA ELÉTRICA LTDA	17.155.342/0011-55	INTERNET	(31) 3218-8999	https://www.lojaeletrica.com.br/suporte-2x4-para-placa-pialplus-612122nt-legrand.html?mp_feed=MT	R$	2,38
3	20/05/2026	JNX COMERCIAL DE MATERIAL ELETRICO E ILUMINACAO EIRELI	07.014.421/0001-10	INTERNET	(11) 95926-2000	https://www.eletricajnx.com.br/produtos/suporte-4x2-pial-plus-612122nt/?pf=gs&variant=372104304	R$	2,94





OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 43/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-126	PROPRIO	MODULO DE TOMADA RJ45	UN				R$	25,50
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	20/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/modulo-tomada-rj45-cat6-pial-plus-branco-gigabit/up/MLBU313473	R$	29,90
2	20/05/2026	UNICANSERV LTDA	07.709.614/0001-96	INTERNET	(13)3345-6015	https://www.unicaserv.com.br/materiais-eletricos/tomadas/modulo-tomada-de-rede-rj45-cat-6-8-fios-l	R$	25,50
3	20/05/2026	ANDRA	06.026.749/0001-94	INTERNET	(16) 98253-5239	https://broketto.com.br/modulo-tomada-de-rede-rj45-cat-6-branco-liz-tramontina?srsltid=AfmBOoqT--	R$	15,56





OBSERVAÇÃO:

COT-127	PROPRIO	MÓDULO DE TOMADA HDMI	UN				R$	83,59
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	20/05/2026	SANTIL MATERIAIS ELÉTRICOS	49.474.398/0008-63	INTERNET	(11) 3616-1856	https://www.santil.com.br/modulo-tomada-hdmi-pre-cabeada-1m-branco-orion-schneider/p?srsltid=Af	R$	83,22
2	20/05/2026	ELETRORASTRO LTDA	85.014.793/0007-46	INTERNET	(41) 99507-0022.	https://www.eletrorastro.com.br/produto/modulo-orion-tomada-hdmi-1m-branca-s70647204-schneide	R$	83,59
3	20/05/2026	MAGAZINE LUIZA S/A	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/modulo-orion-tomada-hdmi-1m-branca-schneider/p/cc37fdgbea/c	R$	96,47





OBSERVAÇÃO:

COT-128	PROPRIO	NOBREAK 2KVA, 2U PARA RACK APC OU EQUIVALENTE	UN				R$	3.314,02
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	21/05/2026	LOJA DANIELE SOLUÇÕES EM TI ltda	23.772.823/0001-30	INTERNET	(41) 4103-2800	https://www.lojadaniele.com.br/nobreak-apc-srv-2-kva-230v-rack-sem-expans-o-de-bateria-srv2kri-br/	R$	3.746,29
2	21/05/2026	CROMA TECNOLOGIA SP LTDA	51.298.509/0001-01	INTERNET	(19) 99921-5599	https://loja.cromatecnologia.com.br/nobreak-apc-srv-2-kva-230v-rack-sem-expansao-de-bateria-srv2kri	R$	3.233,51
3	21/05/2026	INFONETWORK LTDA	08.028.659/0001-68	INTERNET	(11) 4063-0063	https://infonetwork.com.br/nobreak-apc-srv-2-kva-230v-rack-sem-expansao-de-bateria-srv2kri-br-p267	R$	3.314,02






OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 44/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

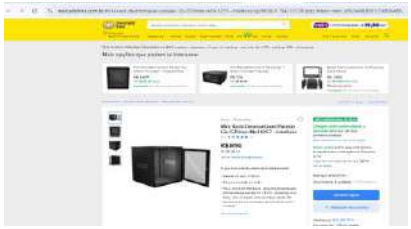
COT-129	PROPRIO	ORGANIZADOR DE CABOS 1U FURUKAWA OU EQUIVALENTE	UN				R$	36,15
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	21/05/2026	KABUM LTDA	05.570.714/0001-59	INTERNET	(19) 2114-4444	https://www.kabum.com.br/produto/407793/guia-organizador-cabos-1u-x-19?gad_source=1&gad_can	R$	46,67
2	21/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/guia-de-cabos-horizontal-fechada-1u-para-racks-19/up/MLBU1	R$	34,92
3	21/05/2026	AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO LTDA	15.436.940/0001-03	INTERNET	0800 038 0541	https://www.amazon.com.br/Guia-Cabo-1u-Fechado-preto/dp/B0891RY8C5/ref=asc_df_B0891RY8C5?r	R$	36,15





OBSERVAÇÃO:

COT-130	PROPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 12U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN				R$	1.007,65
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	21/05/2026	KABUM LTDA	05.570.714/0001-59	INTERNET	(19) 2114-4444	https://www.kabum.com.br/produto/303757/mini-rack-desmontavel-de-parede-12u-19-x-570mm-inte	R$	1.007,65
2	21/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/mini-rack-desmontavel-parede-12u-570mm-mrd-1257--intelbra	R$	896,00
3	21/05/2026	UPPER SEG	17.354.683/0001-88	INTERNET	(43) 3024-5144	https://www.upperseg.com.br/informatica/racks/racks-de-parede/mini-rack-intelbras-19-desmontavel-	R$	1.010,46


OBSERVAÇÃO:

COT-131	PROPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 16U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN				R$	712,20
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	21/05/2026	AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO LTDA	15.436.940/0001-03	INTERNET	0800 038 0541	https://www.amazon.com.br/Rack-servidor-16ux570mm-Parede-Preto/dp/B08PG3PNKK/ref=asc_df_B0	R$	712,20
2	21/05/2026	KABUM LTDA	05.570.714/0001-59	INTERNET	(19) 2114-4444	https://www.kabum.com.br/produto/506010/rack-servidor-nvidia-gforce-padrao-19-pol-16u-x-570-par	R$	695,98
3	21/05/2026	UPPER SEG	17.354.683/0001-88	INTERNET	(43) 3024-5144	https://www.upperseg.com.br/informatica/racks/racks-de-parede/rack-19-para-parede-16u-x-570mm-p	R$	712,62





OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 45/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

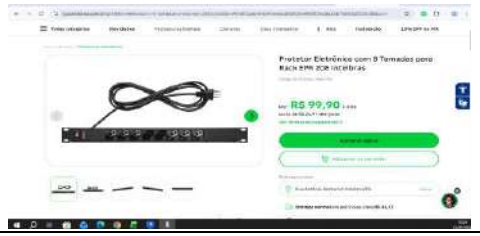
COT-132	PROPRIO	ROTEADOR ACCESS POINT AP 310 - INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN				R$	356,25
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	21/05/2026	AMAZON SERVIÇOS DE VAREJO LTDA	15.436.940/0001-03	INTERNET	0800 038 0541	https://www.amazon.com.br/Access-Corporativo-Intelbras-Roteadores-Branca/dp/B077V83M34/ref=as	R$	356,25
2	21/05/2026	MAGAZINE LUIZA S/A	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/access-point-intelbras-ap-310-300mbps-4750008/p/chfe4b87dg/in	R$	419,00
3	21/05/2026	KABUM LTDA	05.570.714/0001-59	INTERNET	(19) 2114-4444	https://www.kabum.com.br/produto/107040/access-point-intelbras-ap-310-300mbps-4750008?gad_sc	R$	325,69

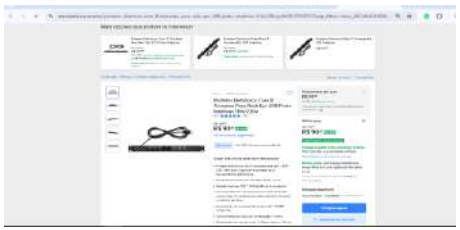




OBSERVAÇÃO:

COT-133	PROPRIO	RÉGUA DE TOMADAS - PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS PARA RACKS INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN				R$	99,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	21/05/2026	INTELBRAS LTDA	82.901.000/0001-27	INTERNET	(48) 3281-9790	https://loja.intelbras.com.br/protetor-eletronico-c-8-tomadas-p-rack-epr-208/p?srsltid=AfmBOopbnIHD	R$	116,49
2	21/05/2026	MAGAZINE LUIZA S/A	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/protetor-eletronico-com-8-tomadas-para-rack-epr-208-intelbras/p/	R$	99,90
3	21/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/protetor-eletrnico-com-8-tomadas-para-rack-epr-208-preto-inte	R$	99,90



OBSERVAÇÃO:

COT-134	PROPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 48 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ INTELBRÁS OU EQUIVALENTE	UN				R$	5.226,70
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	21/05/2026	INFONETWORK LTDA	08.028.659/0001-68	INTERNET	(11) 4063-0063	https://infonetwork.com.br/switch-huawei-ekit-s310-48p4x-48-portas-gigabit-poe-com-4-sfp-98012385	R$	4.840,13
2	21/05/2026	PROCESSTEC COMERCIO E SERVIÇOS LTDA	05.690.866/0001-95	INTERNET	(81) 4003-6179	https://www.processtec.com.br/switch-huawei-ekit-s310-48p4x-48-portas-gigabit-poe-com-4-sfp-9801	R$	5.226,70
3	21/05/2026	LIZ COMERCIO E SERVICOS LTDA	14.650.795/0001-98	INTERNET	(11) 5304-1940	https://www.liztelecom.com.br/switch-unifi-usw-pro-max-48-multi-gigabit-10gb-2-5gb-ubiquiti?utm_sc	R$	5.399,00

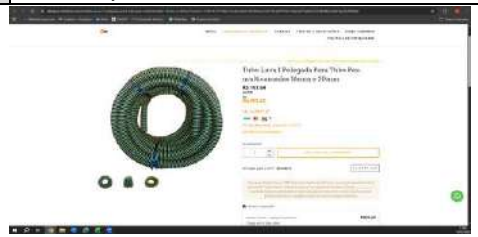




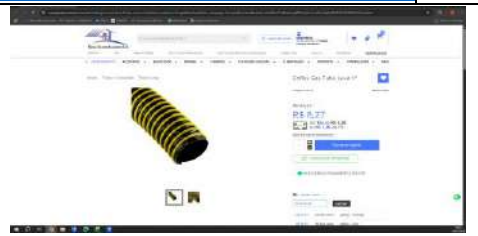

OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 46/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-135	PROPRIO	TUBO LUVA 1"	M				R$	9,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	19/06/2026	ELITE GÁS	10.838.714/0001-27	INTERNET	(11) 4425-1827	https://www.elitegas.com.br/produtos/tubo-luva-1-polegada-para-tubo-pex-multicamadas-16mm-e-20	R$	10,60
2	19/06/2026	LOJA MERC	08.760.239/0001-71	INTERNET	11 96989-4902	https://www.lojamerc.com.br/tubo-luva-gas-1-1m-preto-amarelo---coflex-industria---2355/p?idsku=208	R$	7,52
3	19/06/2026	ENERGIA SOLUÇÕES EM AQUECIMENTO	35.719.583/0001-90	INTERNET	(62) 3202-5944	https://www.energiaaquecimento.com.br/coflex-gas-tubo-luva-1?utm_source=Site&utm_medium=Goo	R$	9,90

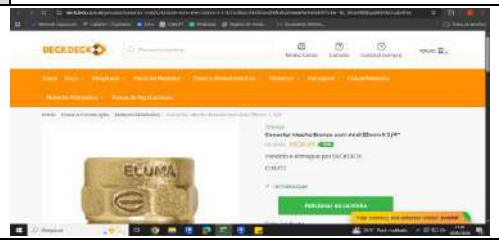




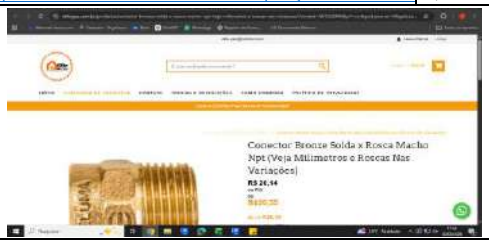


OBSERVAÇÃO:

COT-136	PROPRIO	CONECTOR MACHO DE COBRE 22mm X 3/4"	UN				R$	20,55
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	20/05/2026	DECKDECK	57.696.837/0001-34	INTERNET	(11) 97855-4676	https://deckdeck.com.br/produto/conector-macho-bronze-com-anel-22mm-x-3-4/?srsltid=AfmBOogNlI	R$	28,00
2	20/05/2026	LOJA MERC	08.760.239/0001-71	INTERNET	11 96989-4902	https://www.lojamerc.com.br/conector-macho-sem-anel-cobre-bronze-15x1-2---eluma---10000537/p?i	R$	15,90
3	20/05/2026	ELITE GÁS	10.838.714/0001-27	INTERNET	(11) 4425-1827	https://www.elitegas.com.br/produtos/conector-bronze-solda-x-rosca-macho-npt-veja-milimetros-e-ro	R$	20,55





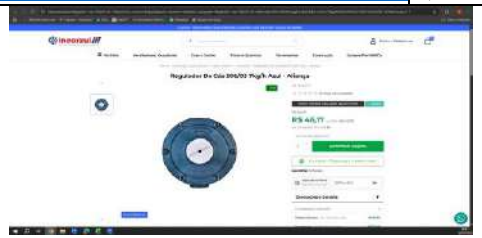


OBSERVAÇÃO:

COT-137	PROPRIO	REGULADOR DE PRESSÃO DE 7 Kg/h ESTÁGIO ÚNICO - 1/2" NPT	UN				R$	79,35
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)	
1	20/05/2026	TUDO HOUSE	62.404.264/0001-68	INTERNET	(16) 3635-0606	https://www.tudohouse.com.br/produto/regulador-para-gas-alianca-506-03-az-estagio-unico-7kg/?srsl	R$	79,35
2	20/05/2026	GASLAR	57.519.191/0001-10	INTERNET	(11) 98279-2030	https://www.gaslar.com.br/mangueira-para-gas/alianca-7kg-regulador-pressao-gas-506-03?parceiro=1	R$	103,63
3	20/05/2026	INCORZUL	41.712.920/0001-10	INTERNET	(47) 99125-2947	https://www.incorzul.com.br/Regulador-Gas-506/03-Az-Alianca?utm_source=shopping&utm_medium=	R$	75,55



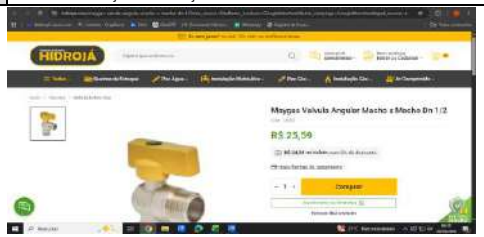


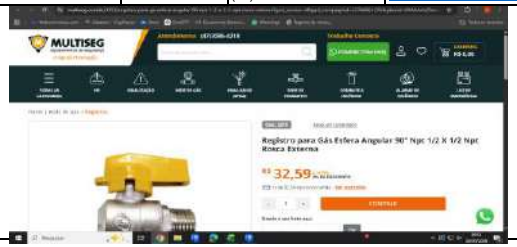


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 47/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-138	PROPRIO	VÁLVULA ESFERA ANGULAR MACHO/MACHO 1/2"x1/2"	UN				R$ 32,59
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	HIDROJÁ	22.740.220/0001-94	INTERNET	(11) 95812-5290	https://www.hidroja.com/maygas-valvula-angular-macho-x-macho-dn-12?utm_source=Site&utm_medi	R$ 25,59
2	20/05/2026	MULTISEG	10.498.304/0001-84	INTERNET	(47) 9237-1425	https://www.multiseg.com.br/3953/registro-para-gs-esfera-angular-90-npt-1-2-x-1-2-npt-rosca-externa	R$ 32,59
3	20/05/2026	C & S CONSTRUÇÃO E SOLUÇÕES	03.340.442/0001-75	INTERNET	(11) 98517-0112	https://cesconstrucao.com.br/registro-de-gas-esfera-90-graus-macho-macho-1-2-emmeti?gad_source=	R$ 34,90

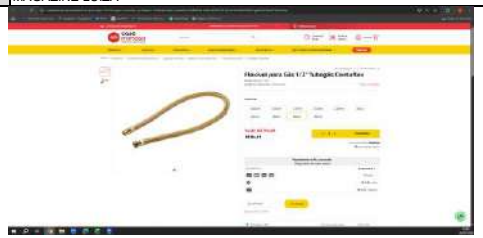


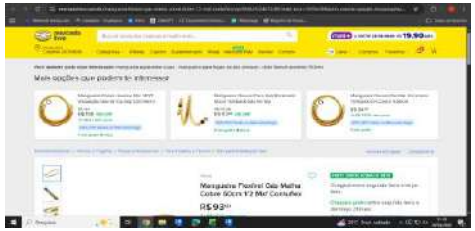


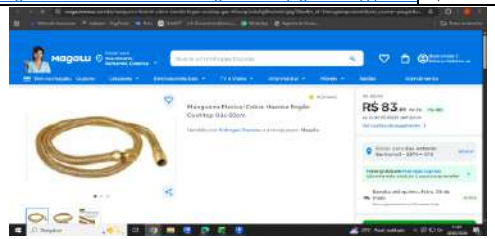


OBSERVAÇÃO:

COT-139	PROPRIO	MANGUEIRA DE COBRE FLEXÍVEL 60 CM	UN				R$ 93,90
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	CASA MIMOSA	62.978.978/0001-80	INTERNET	(11) 94024-2400	https://www.casamimosa.com.br/flexivel-para-gas-12-tubogas-contuflex-/p?idsku=11942&srsltid=AfmB	R$ 119,69
2	20/05/2026	MERCADO LIVRE	03.007.331/0001-41	INTERNET		https://www.mercadolivre.com.br/mangueira-flexivel-gas-malha-cobre-60cm-12-mxf-contuflex/up/MLB	R$ 93,90
3	20/05/2026	MAGAZINE LUIZA	47.960.950/1088-36	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/mangueira-flexivel-cobre-haenke-fogao-cooktop-gas-60cm/p/ccbdh	R$ 89,99







OBSERVAÇÃO:

COT-140	PROPRIO	ADAPTADOR PARA FOGÃO (ESPIGÃO) 1/2" ROSCA NPT FÊMEA	UN				R$ 23,18
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	20/05/2026	SANTEC	51.322.782/0001-16	INTERNET	(19)3594-1010	https://www.santeconline.com.br/espigao-giratorio-femea-1-2-x-1-2-latao-lubefer-24898?gad_source=	R$ 23,18
2	20/05/2026	MAGAZINE LUIZA	02.206.577/0001-80	INTERNET	0800 773 3838	https://www.magazineluiza.com.br/bico-espigao-1-2-femea-mangueira-gas-fogao-cooktop-adaptador-r	R$ 21,90
3	20/05/2026	LEROY MERLIN	01.438.784/0048-60	INTERNET	4007-1380	https://www.leroymerlin.com.br/espigao-1-2-latao-42mm-magenge_91889672?store_code=36&gad_s	R$ 28,62







OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 48/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-141	PROPRIO	CABO HDMI 8K FIBRA ÓPTICA VERSÃO 2.1	M				R$ 9,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	CONEXAO PARTNER COMERCIAL LTDA	52.259.064/0001-05	INTERNET	(11) 3331-8794	https://www.conexaopartner.com.br/cabo-hdmi-21-8k-100m-fibra-optica-blindado-c-capa-removivel?u	R$ 7,69
2	21/05/2026	MERCADO LIVRE S/A	03.007.331/0001-41	INTERNET	4020 1735	https://www.mercadolivre.com.br/cabo-hdmi-21-8k-fibra-optica-blindado-com-100-metros/up/ML	R$ 9,47
3	21/05/2026	JCCABOS COMERCIAL INIPESSOAL	63.512.095/0001-42	INTERNET	(11) 3223-3078	https://www.jccabos.com.br/69sjgj1r5-cabo-hdmi-21-8k-fibra-optica-60mts-blindado-desmontavel-jcin	R$ 9,00







OBSERVAÇÃO:

COT-142	PROPRIO	QUADRO ELÉTRICO QAC-01	UN				R$ 12.272,00
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	ESA PAINÉIS ELÉTRICOS	45.541.588/0001-29	PROPOSTA	(11) 5562-8866	painel3@esa.com.br	R$ 10.665,00
2	26/05/2026	ENGEMAKRO	06.185.800/0001-00	PROPOSTA	(16)-3323-7373	www.engemakro.com.br	R$ 13.878,99
3							

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	QAC-01	R$ 10.665,00	R$ 10.665,00
2	1	QDC-01	R$ 6.394,00	R$ 6.394,00
3	1	QDC-02	R$ 14.809,00	R$ 14.809,00
4	1	QDC-03	R$ 7.554,00	R$ 7.554,00
5	1	QDC-04	R$ 12.567,00	R$ 12.567,00
6	1	QDC-05	R$ 8.130,00	R$ 8.130,00
7	1	QGBT	R$ 9.881,00	R$ 9.881,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA	R$ 70.000,00

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

1.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item	Qtde	Unid.	Descrição	R$ Unit c/ IPI	R$ Total c/ IPI	IPI	R$ Total c/ IPI
PAINEIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO							
P001	01	CJ	QGBT	10.813,00	10.813,00	9,75%	11.867,27
P002	01	CJ	QAC-01	12.646,00	12.646,00	9,75%	13.878,99
P003	01	CJ	QDC-01	5.028,00	5.028,00	9,75%	5.518,23
P004	01	CJ	QDC-02	13.202,00	13.202,00	9,75%	14.489,20
P005	01	CJ	QDC-03	8.196,00	8.196,00	9,75%	8.995,11
P006	01	CJ	QDC-04	10.245,00	10.245,00	9,75%	11.243,89
P007	01	CJ	QDC-05	8.061,00	8.061,00	9,75%	8.846,95
					VALOR TOTAL (com ICMS, sem IPI)		68.191,00
					VALOR TOTAL (com ICMS e IPI)		74.839,62

OBSERVAÇÃO:

COT-143	PROPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-01	UN				R$ 5.956,12
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	ESA PAINÉIS ELÉTRICOS	45.541.588/0001-29	PROPOSTA	(11) 5562-8866	painel3@esa.com.br	R$ 6.394,00
2	26/05/2026	ENGEMAKRO	06.185.800/0001-00	PROPOSTA	(16)-3323-7373	www.engemakro.com.br	R$ 5.518,23
3							

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	QAC-01	R$ 10.665,00	R$ 10.665,00
2	1	QDC-01	R$ 6.394,00	R$ 6.394,00
3	1	QDC-02	R$ 14.809,00	R$ 14.809,00
4	1	QDC-03	R$ 7.554,00	R$ 7.554,00
5	1	QDC-04	R$ 12.567,00	R$ 12.567,00
6	1	QDC-05	R$ 8.130,00	R$ 8.130,00
7	1	QGBT	R$ 9.881,00	R$ 9.881,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA	R$ 70.000,00

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

1.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item	Qtde	Unid.	Descrição	R$ Unit c/ IPI	R$ Total c/ IPI	IPI	R$ Total c/ IPI
PAINEIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO							
P001	01	CJ	QGBT	10.813,00	10.813,00	9,75%	11.867,27
P002	01	CJ	QAC-01	12.646,00	12.646,00	9,75%	13.878,99
P003	01	CJ	QDC-01	5.028,00	5.028,00	9,75%	5.518,23
P004	01	CJ	QDC-02	13.202,00	13.202,00	9,75%	14.489,20
P005	01	CJ	QDC-03	8.196,00	8.196,00	9,75%	8.995,11
P006	01	CJ	QDC-04	10.245,00	10.245,00	9,75%	11.243,89
P007	01	CJ	QDC-05	8.061,00	8.061,00	9,75%	8.846,95
					VALOR TOTAL (com ICMS, sem IPI)		68.191,00
					VALOR TOTAL (com ICMS e IPI)		74.839,62

OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 49/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-144	PROPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-02	UN				R$ 14.649,10
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	ESA PAINÉIS ELÉTRICOS	45.541.588/0001-29	PROPOSTA	(11) 5562-8866	painel3@esa.com.br	R$ 14.809,00
2	26/05/2026	ENGEMAKRO	06.185.800/0001-00	PROPOSTA	(16)-3323-7373	www.engemakro.com.br	R$ 14.489,20
3							

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	QAC-01	R$ 10.665,00	R$ 10.665,00
2	1	QDC-01	R$ 6.394,00	R$ 6.394,00
3	1	QDC-02	R$ 14.809,00	R$ 14.809,00
4	1	QDC-03	R$ 7.554,00	R$ 7.554,00
5	1	QDC-04	R$ 12.567,00	R$ 12.567,00
6	1	QDC-05	R$ 8.130,00	R$ 8.130,00
7	1	QGBT	R$ 9.881,00	R$ 9.881,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA	R$ 70.000,00

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

1.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item	Qtde	Und	Descrição	R$ Unit s/ IPI	R$ Total s/ IPI	IPI	R$ Total c/ IPI
PAINÉIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO							
P001	01	CJ	QGBT	10.813,00	10.813,00	9,75%	11.867,27
P002	01	CJ	QAC-01	12.646,00	12.646,00	9,75%	13.878,99
P003	01	CJ	QDC-01	5.028,00	5.028,00	9,75%	5.518,23
P004	01	CJ	QDC-02	13.202,00	13.202,00	9,75%	14.489,20
P005	01	CJ	QDC-03	8.196,00	8.196,00	9,75%	8.995,11
P006	01	CJ	QDC-04	10.245,00	10.245,00	9,75%	11.243,89
P007	01	CJ	QDC-05	8.061,00	8.061,00	9,75%	8.846,95
					VALOR TOTAL (com ICMS, sem IPI)		68.191,00
					VALOR TOTAL (com ICMS e IPI)		74.839,62

OBSERVAÇÃO:

COT-145	PROPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-03	UN				R$ 8.274,56
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	ESA PAINÉIS ELÉTRICOS	45.541.588/0001-29	PROPOSTA	(11) 5562-8866	painel3@esa.com.br	R$ 7.554,00
2	26/05/2026	ENGEMAKRO	06.185.800/0001-00	PROPOSTA	(16)-3323-7373	www.engemakro.com.br	R$ 8.995,11
3							

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	QAC-01	R$ 10.665,00	R$ 10.665,00
2	1	QDC-01	R$ 6.394,00	R$ 6.394,00
3	1	QDC-02	R$ 14.809,00	R$ 14.809,00
4	1	QDC-03	R$ 7.554,00	R$ 7.554,00
5	1	QDC-04	R$ 12.567,00	R$ 12.567,00
6	1	QDC-05	R$ 8.130,00	R$ 8.130,00
7	1	QGBT	R$ 9.881,00	R$ 9.881,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA	R$ 70.000,00

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

1.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item	Qtde	Und	Descrição	R$ Unit s/ IPI	R$ Total s/ IPI	IPI	R$ Total c/ IPI
PAINÉIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO							
P001	01	CJ	QGBT	10.813,00	10.813,00	9,75%	11.867,27
P002	01	CJ	QAC-01	12.646,00	12.646,00	9,75%	13.878,99
P003	01	CJ	QDC-01	5.028,00	5.028,00	9,75%	5.518,23
P004	01	CJ	QDC-02	13.202,00	13.202,00	9,75%	14.489,20
P005	01	CJ	QDC-03	8.196,00	8.196,00	9,75%	8.995,11
P006	01	CJ	QDC-04	10.245,00	10.245,00	9,75%	11.243,89
P007	01	CJ	QDC-05	8.061,00	8.061,00	9,75%	8.846,95
					VALOR TOTAL (com ICMS, sem IPI)		68.191,00
					VALOR TOTAL (com ICMS e IPI)		74.839,62

OBSERVAÇÃO:

COT-146	PROPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-04	UN				R$ 11.905,45
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	ESA PAINÉIS ELÉTRICOS	45.541.588/0001-29	PROPOSTA	(11) 5562-8866	painel3@esa.com.br	R$ 12.567,00
2	26/05/2026	ENGEMAKRO	06.185.800/0001-00	PROPOSTA	(16)-3323-7373	www.engemakro.com.br	R$ 11.243,89
3							

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	QAC-01	R$ 10.665,00	R$ 10.665,00
2	1	QDC-01	R$ 6.394,00	R$ 6.394,00
3	1	QDC-02	R$ 14.809,00	R$ 14.809,00
4	1	QDC-03	R$ 7.554,00	R$ 7.554,00
5	1	QDC-04	R$ 12.567,00	R$ 12.567,00
6	1	QDC-05	R$ 8.130,00	R$ 8.130,00
7	1	QGBT	R$ 9.881,00	R$ 9.881,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA	R$ 70.000,00

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

1.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item	Qtde	Und	Descrição	R$ Unit s/ IPI	R$ Total s/ IPI	IPI	R$ Total c/ IPI
PAINÉIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO							
P001	01	CJ	QGBT	10.813,00	10.813,00	9,75%	11.867,27
P002	01	CJ	QAC-01	12.646,00	12.646,00	9,75%	13.878,99
P003	01	CJ	QDC-01	5.028,00	5.028,00	9,75%	5.518,23
P004	01	CJ	QDC-02	13.202,00	13.202,00	9,75%	14.489,20
P005	01	CJ	QDC-03	8.196,00	8.196,00	9,75%	8.995,11
P006	01	CJ	QDC-04	10.245,00	10.245,00	9,75%	11.243,89
P007	01	CJ	QDC-05	8.061,00	8.061,00	9,75%	8.846,95
					VALOR TOTAL (com ICMS, sem IPI)		68.191,00
					VALOR TOTAL (com ICMS e IPI)		74.839,62

OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 50/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-147	PROPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-05	UN				R$ 8.488,48
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	21/05/2026	ESA PAINÉIS ELÉTRICOS	45.541.588/0001-29	PROPOSTA	(11) 5562-8866	painel3@esa.com.br	R$ 8.130,00
2	26/05/2026	ENGEMAKRO	06.185.800/0001-00	PROPOSTA	(16)-3323-7373	www.engemakro.com.br	R$ 8.846,95
3							

ITEM	QTD.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	QAC-01	R$ 10.665,00	R$ 10.665,00
2	1	QDC-01	R$ 6.394,00	R$ 6.394,00
3	1	QDC-02	R$ 14.809,00	R$ 14.809,00
4	1	QDC-03	R$ 7.554,00	R$ 7.554,00
5	1	QDC-04	R$ 12.567,00	R$ 12.567,00
6	1	QDC-05	R$ 8.130,00	R$ 8.130,00
7	1	QGBT	R$ 9.881,00	R$ 9.881,00

VALOR TOTAL DA PROPOSTA	R$ 70.000,00

1. ESCOPO DE FORNECIMENTO

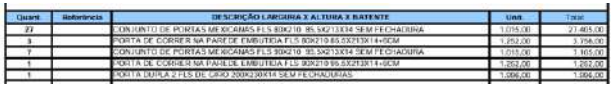
1.1. RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Item	Qtde	Und.	Descrição	R$ Unit s/ IPI	R$ Total s/ IPI	IPI	R$ Total c/ IPI
PAINEIS ELÉTRICOS DE BAIXA TENSÃO							
P001	01	CJ	QGBT	10.813,00	10.813,00	9,75%	11.867,27
P002	01	CJ	QAC-01	12.646,00	12.646,00	9,75%	13.878,99
P003	01	CJ	QDC-01	5.028,00	5.028,00	9,75%	5.518,23
P004	01	CJ	QDC-02	13.202,00	13.202,00	9,75%	14.489,20
P005	01	CJ	QDC-03	8.196,00	8.196,00	9,75%	8.995,11
P006	01	CJ	QDC-04	10.245,00	10.245,00	9,75%	11.243,89
P007	01	CJ	QDC-05	8.061,00	8.061,00	9,75%	8.846,95
					VALOR TOTAL (com ICMS, sem IPI)		68.191,00
					VALOR TOTAL (com ICMS e IPI)		74.839,62

OBSERVAÇÃO:

COT-148	PROPRIO	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA TIPO MEXICANA 80x210CM COM MARCO E ALIZARES	UN				R$ 1.320,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/06/2026	REZENDE CARPINTARIA	21.090.626/0001-06	PROPOSTA	(31) 98413-0075	www.carpintariarezende.com.br	R$ 1.320,51
2	16/06/2026	PORTALMAD	03.733.270/0001-08	PROPOSTA	(42) 3522 0023	vendas@portalmad.com.br	R$ 1.174,67
3	16/06/2026	MADEL	57.314.288/0001-96	PROPOSTA	(11) 2888-4403	loja03@madel.com.br	R$ 3.477,26

DADOS DOS PRODUTOS				
CÓD	PRODUTO	QTD	R$ UNIT.	R$ TOTAL
IT01	PORTA 210X80 DE MADEIRA MACIÇA MODELO MEXICANA	27	R$ 1.300,00	R$ 35.100,00
	PORTA COM 3.5CM DE ESPESSURA			
	INCLUSO MARCO (BATENTE) DE 14CM			
	INCLUSO ALIZARES (GUARNIÇÕES) 5CM			
	TIPO DE ABERTURA: GIRO NA DOBRADIÇA			

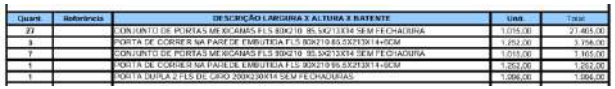




OBSERVAÇÃO:

COT-149	PROPRIO	PORTA DE CORRER DE MADEIRA TIPO MEXICANA 80x210CM COM MARCO E ALIZARES	UN				R$ 1.620,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/06/2026	REZENDE CARPINTARIA	21.090.626/0001-06	PROPOSTA	(31) 98413-0075	www.carpintariarezende.com.br	R$ 1.620,51
2	16/06/2026	PORTALMAD	03.733.270/0001-08	PROPOSTA	(42) 3522 0023	vendas@portalmad.com.br	R$ 1.411,67
3	16/06/2026	MADEL	57.314.288/0001-96	PROPOSTA	(11) 2888-4403	loja03@madel.com.br	R$ 3.225,71

IT02	PORTA 210X80 DE MADEIRA MACIÇA MODELO MEXICANA	3	R$ 1.600,00	R$ 4.800,00
	PORTA COM 3.5CM DE ESPESSURA			
	INCLUSO MARCO (BATENTE) DE 14CM DE EMBUTIR NA PAREDE			
	INCLUSO ALIZARES (GUARNIÇÕES) 5CM			
	TIPO DE ABERTURA: CORRER			



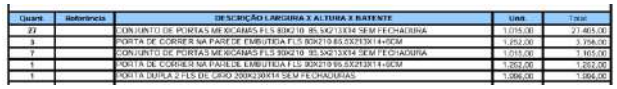


OBSERVAÇÃO:

PÁGINA 51/52 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/FAE54B3BCAF8406A930256A448185D8C

COT-150	PROPRIO	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA TIPO MEXICANA 90x210CM COM MARCO E ALIZARES	UN				R$ 1.520,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/06/2026	REZENDE CARPINTARIA	21.090.626/0001-06	PROPOSTA	(31) 98413-0075	www.carpintariarezende.com.br	R$ 1.520,51
2	16/06/2026	PORTALMAD	03.733.270/0001-08	PROPOSTA	(42) 3522 0023	vendas@portalmad.com.br	R$ 1.174,67
3	16/06/2026	MADEL	57.314.288/0001-96	PROPOSTA	(11) 2888-4403	loja03@madel.com.br	R$ 3.577,86

IT03	PORTA 210X90 DE MADEIRA MACIÇA MODELO MEXICANA	7	R$ 1.500,00	R$ 10.500,00
	PORTA COM 3.5CM DE ESPESSURA			
	INCLUSO MARCO (BATENTE) DE 14CM			
	INCLUSO ALIZARES (GUARNIÇÕES) 5CM			
	TIPO DE ABERTURA: GIRO NA DOBRADIÇA			

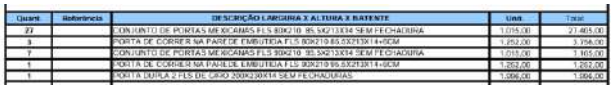




OBSERVAÇÃO:

COT-151	PROPRIO	PORTA DE CORRER DE MADEIRA TIPO MEXICANA 95x210CM COM MARCO E ALIZARES	UN				R$ 1.820,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/06/2026	REZENDE CARPINTARIA	21.090.626/0001-06	PROPOSTA	(31) 98413-0075	www.carpintariarezende.com.br	R$ 1.820,51
2	16/06/2026	PORTALMAD	03.733.270/0001-08	PROPOSTA	(42) 3522 0023	vendas@portalmad.com.br	R$ 1.411,67
3	16/06/2026	MADEL	57.314.288/0001-96	PROPOSTA	(11) 2888-4403	loja03@madel.com.br	R$ 3.883,54

IT04	PORTA 210X95 DE MADEIRA MACIÇA MODELO MEXICANA	1	R$ 1.800,00	R$ 1.800,00
	PORTA COM 3.5CM DE ESPESSURA			
	INCLUSO MARCO (BATENTE) DE 14CM DE EMBUTIR NA PAREDE			
	INCLUSO ALIZARES (GUARNIÇÕES) 5CM			
	TIPO DE ABERTURA: CORRER			

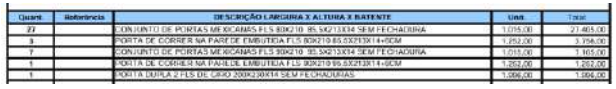




OBSERVAÇÃO:

COT-152	PROPRIO	PORTA DE ABRIR DE MADEIRA TIPO MEXICANA 200x230CM COM MARCO E ALIZARES	UN				R$ 4.520,51
CÓDIGO	DATA	EMPRESA	CNPJ	TIPO	TELEFONE	EMAIL/SITE	VALOR (R$)
1	15/06/2026	REZENDE CARPINTARIA	21.090.626/0001-06	PROPOSTA	(31) 98413-0075	www.carpintariarezende.com.br	R$ 4.520,51
2	16/06/2026	PORTALMAD	03.733.270/0001-08	PROPOSTA	(42) 3522 0023	vendas@portalmad.com.br	R$ 2.155,67
3	16/06/2026	MADEL	57.314.288/0001-96	PROPOSTA	(11) 2888-4403	loja03@madel.com.br	R$ 9.180,38

IT05	PORTA 230X200 DE MADEIRA MACIÇA MODELO MEXICANA -2 FOLHAS	1	R$ 4.500,00	R$ 4.500,00
	PORTA COM 3.5CM DE ESPESSURA			
	INCLUSO MARCO (BATENTE) DE 14CM DE EMBUTIR NA PAREDE			
	INCLUSO ALIZARES (GUARNIÇÕES) 5CM			
	TIPO DE ABERTURA: GIRO NA DOBRADIÇA			
	FRETE COLATINA / ES	1		R$ 800,00





OBSERVAÇÃO:

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:46 -03:00

RICHARD RODRIGUES FERNANDES: 10245846090
Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245846090
Dados: 2026.08.27 14:42:17 -03'00'

PREFEITURA DE
COLATINA
SECRETARIA DE OBRAS

Anexo XXII

MEMORIAL DE CÁLCULO

PÁGINA 1/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

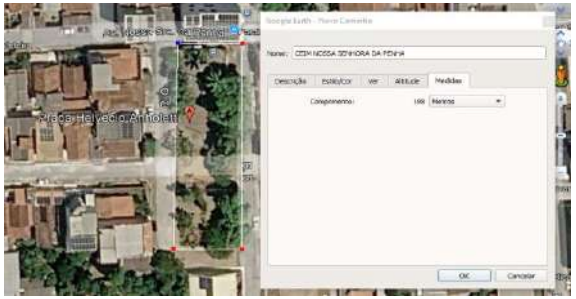
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
01			SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRA									
01.01	20305	DER/ES-EDF	PLACA DE OBRA NAS DIMENSÕES DE 2.0 X 4.0 M, PADRÃO DER								8,00	m2
			Conforme necessidade da obra.				2,00	4,00	8,00		8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
01.02	20352	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO, DIM. 6.00X2.40M, C/ BANHEIRO (VASO+LAVAT+CHUVEIRO E BÁSC), INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOM. ELÉT. E 1 TOM.TELEF. ISOLAM.TÉRMICO(TETO E PAREDES), PISO EM COMP. NAVAL, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.								14,00	ms
			Conforme cronograma da obra.		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	
01.03	20356	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, 1 PT ILUMINAÇÃO, ISOLAMENTO TÉRMICO (TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.								14,00	ms
			Conforme cronograma da obra.		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	
01.04	20355	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER SANITÁRIO, INCL PORTA, BÁSC, 2 PTOS LUZ, 1 PTO ATERRAM., 3VASOS, 3LAVATÓRIOS, CALHA MICTÓRIO, 6 CHUVEIROS (1 ELETRICO), TORN.,REGISTROS, PISO COMP. NAVAL PINTADO, CERT NR18 E LAUDO DESCONTAMINAÇÃO								14,00	ms
			Conforme cronograma da obra.		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	
01.05	20353	DER/ES-EDF	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA REFEITORIO, INCL. PORTA, 2 JANELAS, ABERT P/ AR COND., 2 PT ILUMINAÇÃO, 2 TOMADAS ELÉT. E 1 TOMADA TELEF. ISOLAMENTO TÉRMICO (PAREDES E TETO), PISO EM COMP. NAVAL PINTADO, CERT. NR18, INCL. LAUDO DESCONTAMINAÇÃO.								14,00	ms
			Conforme cronograma da obra.		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	
01.06	20344	DER/ES-EDF	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTEINER LOCADO PARA BARRACÃO DE OBRA								4,00	und
			Conforme quantidade de containeres.		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
01.07	20712	DER/ES-EDF	REDE DE ÁGUA COM PADRÃO DE ENTRADA DÁGUA DIÂM. 3/4", CONF. ESPEC. CESAN, INCL. TUBOS E CONEXÕES PARA ALIMENTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO, EXTRAVASOR E LIMPEZA, CONS. O PADRÃO A 25M, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)								25,00	m
			Conforme necessidade da obra.			25,00					25,00	
			QUANTIDADE								**25,00**	
01.08	20713	DER/ES-EDF	REDE DE LUZ, INCL. PADRÃO ENTRADA DE ENERGIA TRIFÁS., CABO DE LIGAÇÃO ATÉ BARRACÕES, QUADRO DE DISTRIB., DISJ. E CHAVE DE FORÇA (QUANDO NECESSÁRIO), CONS. 20M ENTRE PADRÃO ENTRADA E QDG, CONF. PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)								20,00	m

PÁGINA 2/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme necessidade da obra.			20,00					20,00	
			QUANTIDADE								**20,00**	
01.09	20714	DER/ES-EDF	REDE DE ESGOTO, CONTENDO FOSSA E FILTRO, INCLUSIVE TUBOS E CONEXÕES DE LIGAÇÃO ENTRE CAIXAS, CONSIDERANDO DISTÂNCIA DE 25M, CONFORME PROJETO (1 UTILIZAÇÃO)								25,00	m
			Conforme necessidade da obra.			25,00					25,00	
			QUANTIDADE								**25,00**	
01.10	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024								435,60	M2
			Conforme necessidade da obra. 			198,00		2,20	435,60		435,60	
			QUANTIDADE								**435,60**	
01.11	20339	DER/ES-EDF	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO PARA TRABALHO EM FACHADA DE EDIFÍCO (ALUGUEL DE 1 M² POR 1 MÊS) INCLUSIVE FRETE, MONTAGEM E DESMONTAGEM	**Meses**							575,55	m2
			Conforme fachada.	7,00			13,05	6,30	82,22		575,51	
			QUANTIDADE								**575,55**	
02			TERRAPLENAGEM									
02.01	4805757	DNIT	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								456,30	m³

QUANTITATIVO CONFORME PROJETO TER-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-03-03

ESTACA	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)
0+0,64	0,00	0,00	0,00
0+5,00	4,73	44,69	-39,95
0+10,00	7,35	141,57	-134,22
0+15,00	10,02	222,32	-212,29
1+0,00	12,57	279,84	-267,27
1+5,00	15,16	316,25	-301,09
1+10,00	18,84	338,00	-319,16
1+15,00	24,96	347,08	-322,11
2+0,00	51,30	348,36	-297,06
2+5,00	91,29	348,37	-257,08
2+10,00	131,67	348,38	-216,71
2+15,00	179,63	348,39	-168,76

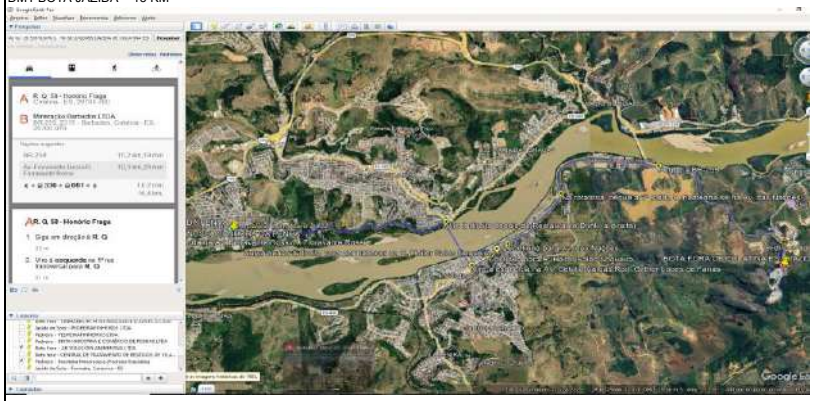
PÁGINA 3/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
				3+0,00	233,86	348,39	-114,54					
				3+5,00	293,73	348,40	-54,67					
				3+10,00	353,45	348,40	5,04					
				3+15,00	415,35	348,40	66,95					
				4+0,00	452,96	348,40	104,56					
				4+1,81	**456,26**	348,40	107,85				456,26	
			QUANTIDADE								**456,30**	
02.02	105559	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024								348,40	M3
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO TER-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-03-03									
				ESTACA	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)					
				0+0,64	0,00	0,00	0,00					
				0+5,00	4,73	44,69	-39,95					
				0+10,00	7,35	141,57	-134,22					
				0+15,00	10,02	222,32	-212,29					
				1+0,00	12,57	279,84	-267,27					
				1+5,00	15,16	316,25	-301,09					
				1+10,00	18,84	338,00	-319,16					
				1+15,00	24,96	347,08	-322,11					
				2+0,00	51,30	348,36	-297,06					
				2+5,00	91,29	348,37	-257,08					
				2+10,00	131,67	348,38	-216,71					
				2+15,00	179,63	348,39	-168,76					
				3+0,00	233,86	348,39	-114,54					
				3+5,00	293,73	348,40	-54,67					
				3+10,00	353,45	348,40	5,04					
				3+15,00	415,35	348,40	66,95					
				4+0,00	452,96	348,40	104,56					
				4+1,81	456,26	**348,40**	107,85				348,40	
			QUANTIDADE								**348,40**	
02.03	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026								1.046,10	M3
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO TER-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-03-03									
				ESTACA	Volum. Corte Acum. (m3)	Volum Aterro Acum. (m3)	Volume Líquido (m3)					
				0+0,64	0,00	0,00	0,00					
				0+5,00	4,73	44,69	-39,95					
				0+10,00	7,35	141,57	-134,22					
				0+15,00	10,02	222,32	-212,29					
				1+0,00	12,57	279,84	-267,27					
				1+5,00	15,16	316,25	-301,09					
				1+10,00	18,84	338,00	-319,16					
				1+15,00	24,96	347,08	-322,11					
				2+0,00	51,30	348,36	-297,06					
				2+5,00	91,29	348,37	-257,08					
				2+10,00	131,67	348,38	-216,71					
				2+15,00	179,63	348,39	-168,76					
				3+0,00	233,86	348,39	-114,54					
				3+5,00	293,73	348,40	-54,67					
				3+10,00	353,45	348,40	5,04					

PÁGINA 4/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
				3+15,00	415,35	348,40	66,95					
				4+0,00	452,96	348,40	104,56	Empolamento (%)				
				4+1,81	**456,26**	**348,40**	107,85	1,30			1046,06	
			QUANTIDADE								**1.046,10**	
02.04	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026								4.782,85	M3XKM
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO TER-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-03-03									
			DMT BOTA FORA = 7,3 KM				DMT	Carga (m3)				
							7,30	593,14			4329,91	
			DMT BOTA JAZIDA = 13 KM				DMT	Carga (m3)				
							13,00	452,92			452,92	
			QUANTIDADE								**4.782,85**	

PÁGINA 5/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
03			DEMOLIÇÕES									
03.01	CPU-056	PRÓPRIO	RETIRADA DE GUARDA-CORPO OU GRADIL EM GERAL								7,70	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			GRADIL			7,00		1,10	7,70		7,70	
			QUANTIDADE								**7,70**	
03.02	10216	DER/ES-EDF	RETIRADA MANUAL DE MEIO-FIO DE CONCRETO, SEM REAPROVEITAMENTO								192,20	m
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			MEIO FIO EM CONCRETO 15X30CM			192,18					192,18	
			QUANTIDADE								**192,20**	
03.03	10219	DER/ES-EDF	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO, SEM REAPROVEITAMENTO	**Nº de apoios (un)**							263,30	m3
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00". Considerando para os equipamentos que serão armazenados a demolição da base deles para remoção.									
			CONJUNTO MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS (demolição total)		10,00	4,00	4,00	1,50		24,00	240,00	
			Parede de concreto (demolição total)							11,69	11,69	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - REMADOR (para ser armazenado)			0,60	0,60	0,50		0,18	0,18	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - LEG PRESS DUPLO (para ser armazenado)			0,60	0,60	0,50		0,18	0,18	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - LEG PRESS TRIPLO (para ser armazenado)			0,60	0,60	0,50		0,18	0,18	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - ELÍPTICO (para ser armazenado)			0,60	0,60	0,50		0,18	0,18	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - RODA DE OMBRO (para ser armazenado)			0,60	0,60	0,50		0,18	0,18	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - ESQUI DUPLO (para ser armazenado)	2,00		9,50	0,60	0,80		4,56	9,12	
			BARRAS DE EXERCÍCIO (para ser armazenado)	2,00	4,00	0,30	0,30	0,40		0,04	0,29	
			BANCOS DE MADEIRA (para ser armazenado)	2,00	14,00	0,30	0,30	0,50		0,05	1,26	
			QUANTIDADE								**263,30**	
03.04	97624	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023								4,10	M3
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE TIJOLOS CERÂMICOS LAMINADOS DE 5,5X11X23 cm (ESPESSURA 11cm).							4,07	4,07	
			QUANTIDADE								**4,10**	
03.05	4805749	DNIT	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	**Nº de apoios (un)**							1,50	m³
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00". Escavação para retirada do playground e do escorregador que estão com as bases enterradas na terra/areia.									
			PLAYGROUND (para ser armazenado)	4,00		1,20	0,50	0,50		1,20	1,20	
			ESCORREGADOR (para ser armazenado)	2,00		1,00	0,30	0,50		0,30	0,30	
			QUANTIDADE								**1,50**	
03.06	5501706	DNIT	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM RETROESCAVADEIRA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA								195,10	m³
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			AREIA							29,73	29,73	
			COLCHÃO DE AREIA							27,11	27,11	
			LASTRO DE BRITA							53,78	53,78	
			TERRA							53,78	53,78	
			Grama							30,70	30,70	
			QUANTIDADE								**195,10**	

PÁGINA 6/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
03.07	1619003	DNIT	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA								64,55	m³
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			CONCRETO DESEMPENADO - CONCRETO ARMADO							64,53	64,53	
			QUANTIDADE								**64,55**	
03.08	CPU-078	PRÓPRIO	REMOÇÃO DE PISO DE BLOCO INTERTRAVADO OU DE PEDRA PORTUGUESA, DE FORMA MANUAL								271,15	M²
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			PISO INTERTRAVADO COM BLOCO RETANGULAR						150,06		150,06	
			PISO INTERTRAVADO COM BLOCO SEXTAVADO ESPESSURA 8CM						121,06		121,06	
			QUANTIDADE								**271,15**	
03.09	100983	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	**Empol. (%)**							880,35	M3
			PONTO DE ÔNIBUS	1,50	2,00	3,00	1,20	2,85		10,26	30,78	
			GUARDA-CORPO	1,50		36,90	0,10	1,10		4,06	6,09	
			PORTA DE ABRIR, 1 FOLHA, REQUADRO EM TUBOS DE AÇO ALVANIZADO, FECHAMENTO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	1,50		1,18	0,10	1,13		0,13	0,20	
			ALAMBRADO - fechamento do playground	1,50		57,16	0,10	1,13		6,46	9,69	
			GRADIL	1,50			0,10		7,70	0,77	1,16	
			MEIO FIO EM CONCRETO 15X30CM	1,50		192,20	0,15	0,30		8,65	12,97	
			CONJUNTO MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS	1,50						240,00	360,00	
			Parede de concreto	1,50						11,69	17,54	
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE TIJOLOS CERÂMICOS LAMINADOS DE 5,5X11X23 cm (ESPESSURA 11cm).	1,50						4,07	6,11	
			AREIA	1,50						29,73	44,60	
			COLCHÃO DE AREIA	1,50						27,11	40,67	
			LASTRO DE BRITA	1,50						53,78	80,67	
			TERRA	1,50						53,78	80,67	
			Grama	1,50						30,70	46,05	
			CONCRETO DESEMPENADO - CONCRETO ARMADO	1,50						64,55	96,83	
			PISO INTERTRAVADO COM BLOCO RETANGULAR	1,50				0,11	150,06	16,51	24,76	
			PISO INTERTRAVADO COM BLOCO SEXTAVADO ESPESSURA 8CM	1,50				0,11	121,06	13,32	19,97	
			LIXEIRAS	1,50	3,00	0,70	0,50	1,00		0,35	1,58	
			QUANTIDADE								**880,35**	
03.10	5914333	DNIT	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS EM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - CARGA E DESCARGA COM CAMINHÃO GUINDAUTO COM CAPACIDADE DE ELEVAÇÃO DE 6,2 T	**Densidade (t/m³)**					**Porcentagem de ocupação (%)**	**Volume (m³)**	65,85	t
			Foi considerada uma porcentagem de ocupação, pois o material não ocupa todo o volume estimado, assim é possível ser mais realista.									
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - REMADOR	7,85	1,00	1,50	1,00	1,50	15,00%	2,25	2,65	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - LEG PRESS DUPLO	7,85	1,00	2,00	1,00	1,50	15,00%	3,00	3,53	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - LEG PRESS TRIPLO	7,85	1,00	3,00	1,50	1,50	15,00%	6,75	7,95	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - ELÍPTICO	7,85	1,00	1,50	1,00	1,50	15,00%	2,25	2,65	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - RODA DE OMBRO	7,85	1,00	1,00	1,00	2,00	15,00%	2,00	2,36	
			EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA - ESQUI DUPLO	7,85	1,00	1,50	1,00	1,50	15,00%	2,25	2,65	
			BARRAS DE EXERCÍCIO	7,85	4,00	1,30	0,10	2,45	20,00%	0,32	2,00	
			BANCOS DE MADEIRA	0,70	14,00	1,80	0,80	1,00	20,00%	1,44	2,82	
			PLAYGROUND	7,00	1,00	5,00	4,00	5,00	5,00%	100,00	35,00	
			ESCORREGADOR	7,85	1,00	2,50	0,80	1,80	15,00%	3,60	4,24	
			QUANTIDADE								**65,85**	

PÁGINA 7/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
03.11	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	**DMT (km)**							6.426,60	M3XKM
			DMT=7,3km, conforme local informado pela prefeitura.	7,30						880,35	6426,56	
			QUANTIDADE								**6.426,60**	
03.12	5914479	DNIT	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	**DMT (km)**							658,50	tkm
			DMT=10km, conforme informado pela prefeitura.	10,00						65,85	658,50	
			QUANTIDADE								**658,50**	
04			URBANISMO									
04.01	94265	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024								211,50	M
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			MEIO FIO EM CONCRETO 15X30CM			211,48					211,48	
			QUANTIDADE								**211,50**	
04.02	CPU-054	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO								364,70	M²
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			CONCRETO DESEMPENADO - CONCRETO ARMADO						364,69		364,69	
			QUANTIDADE								**364,70**	
04.03	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024								10,95	M3
			Conforme projeto "URB-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			LASTRO DE CONCRETO							10,94	10,94	
			QUANTIDADE								**10,95**	
05			ARQUITETURA									
05.01			PAREDES									
05.01.01	CPU-051	PRÓPRIO	REVESTIMENTO EM PLACA DE ACM, ESPESSURA DE 3MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								19,75	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			ACM AZUL PROFUNDO						19,72		19,72	
			QUANTIDADE								**19,75**	
05.01.02	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021								1.604,95	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									

PÁGINA 8/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM)						1604,94		1604,94	
			QUANTIDADE								**1.604,95**	
05.01.03	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021								736,80	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM)						736,76		736,76	
			QUANTIDADE								**736,80**	
05.01.04	120232	DER/ES-EDF	CERÂMICA 10 X 10 CM, BRANCO BRILHANTE REF GALERIA MESH BR TELADA, ELIANE, STRUFALDI, CERAL, EMPREGANDO ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO JUNTA PLUS CINZA CLARO ESP. 3 MM								896,40	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CERÂMICA 10X10 NA COR BRANCO						245,64		245,64	
			CERÂMICA 10X10 PAREDE COR BRANCO						650,74		650,74	
			QUANTIDADE								**896,40**	
05.01.05	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE								682,95	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CERÂMICA 33X45CM NA COR BRANCO						682,92		682,92	
			QUANTIDADE								**682,95**	
05.01.06	110101	DER/ES-EDF	CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA LAVADA NO TRAÇO 1:3, ESPESSURA 5 MM								4.675,00	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTAS DE CONCRETO DE FACHADA						1686,29		1686,29	
			CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS						2988,67		2988,67	
			QUANTIDADE								**4.675,00**	
05.01.07	110301	DER/ES-EDF	EMBOÇO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA CH1 E AREIA LAVADA TRAÇO 1:0.5:6, ESPESSURA 20 MM								1.731,00	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			EMBOÇO EXTERNO PAREDE						32,62		32,62	
			EMBOÇO INTERNO PAREDE						1698,37		1698,37	
			QUANTIDADE								**1.731,00**	
05.01.08	88485	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023								2.678,55	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			FUNDO SELADOR ACRÍLICO EXTERNO PAREDE						1571,79		1571,79	
			FUNDO SELADOR ACRÍLICO INTERNO PAREDE						1106,73		1106,73	
			QUANTIDADE								**2.678,55**	
05.01.09	CPU-053	PRÓPRIO	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL RESISTENTE A UMIDADE, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS								13,10	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			GESSO ACARTONADO IMPERMEABILIZADO DRYWALL						13,09		13,09	

PÁGINA 9/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**13,10**	
05.01.10	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023								2.495,15	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			MASSA ACRÍLICA EXTERNA PAREDE						1571,76		1571,76	
			MASSA ACRÍLICA INTERNA PAREDE						923,36		923,36	
			QUANTIDADE								**2.495,15**	
05.01.11	87775	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022								1.571,80	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			MASSA ÚNICA EXTERNA PAREDE						1571,79		1571,79	
			QUANTIDADE								**1.571,80**	
05.01.12	104951	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024								923,05	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			MASSA ÚNICA INTERNA PAREDE						923,01		923,01	
			QUANTIDADE								**923,05**	
05.01.13	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023								2.497,25	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			PINTURA ACRÍLICA EXTERNA NA COR AZUL PROFUNDO						930,11		930,11	
			PINTURA ACRÍLICA NA COR AZUL SERENO						644,50		644,50	
			PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE, REF.: SUVINIL OU SIMILAR						922,61		922,61	
			QUANTIDADE								**2.497,25**	
05.01.14	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023								0,20	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			TEXTURA ACRÍLICA NA COR XX						0,16		0,16	
			QUANTIDADE								**0,20**	
05.01.15	93191	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024								242,60	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			J01 - 70x80 - MAXIM AR, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		1,10				2,20	
			J02 - 120x120 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,60				1,60	
			J03 - 120x130 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,60				1,60	
			J04 - 120x150 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,60				1,60	
			J05 - 130x150 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		1,70				3,40	
			J06 - 150x80 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		5,00		1,90				9,50	
			J07 - 150x100 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,90				11,40	
			J08 - 150x150 - GUILHOTINA, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM E TELA MOSQUITEIRA		2,00		1,90				3,80	

PÁGINA 10/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			J09 - 150x150 - CORRER, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,90				11,40	
			J10 - 200x120 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		2,40				2,40	
			J11 - 210x80 - MAXIM AR, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		4,00		2,50				10,00	
			J12 - 220x150 - CORRER, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		15,00		2,60				39,00	
			J13 - 280x80 - MAXIM AR, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		3,20				6,40	
			NQ-220x120-ABERTURA		3,00		2,60				7,80	
			P03 - 80x210 - GIRO, 1 FOLHA - PORTA EM MADEIRA SEMIOCA COM PINTURA ESMALTE NA COR PLATINA, SEM VISOR		27,00		1,20				32,40	
			P04 - 80x210 - CORRER, 1 FOLHA - PORTA EM MADEIRA SEMIOCA COM PINTURA ESMALTE NA COR PLATINA, SEM VISOR		3,00		1,20				3,60	
			P05 - 90x210 - ABRIR, 1 FOLHA - PORTA DE MADEIRA SEMIOCA COM PINTURA ESMALTE NA COR PLATINA E VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		13,00		1,30				16,90	
			P06 - 90x210 - GIRO, 1 FOLHA - PORTA DE MADEIRA SEMIOCA, BARRA DE APOIO ACESSÍVEL, REVESTIDA COM PINTURA ESMALTE ACETINADO NA COR PLATINA E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		5,00		1,30				6,50	
			P07 - 90x210 - GIRO, 1 FOLHA - PORTA EM MADEIRA SEMIOCA COM PINTURA EM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, SEM VISOR		2,00		1,30				2,60	
			P08 - 90x210 - CORRER, 1 FOLHA - PORTA TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO REVESTIDO COM PINTURA ESMALTE NA COR PLATINA, LINHA 25, COMPLETA		2,00		1,30				2,60	
			P09 - 95x210 - CORRER, 1 FOLHA - PORTA EM MADEIRA SEMIOCA COM PINTURA ESMALTE ACETINADO NA COR PLATINA, SEM VISOR, BARRA DE APOIO PARA P.C.R. E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		1,00		1,35				1,35	
			P10 - 100x210 - GIRO, 1 FOLHA - PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		2,00		1,40				2,80	
			P11 - 110x210 - GIRO, 2 FOLHAS - PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COR NATURAL		3,00		1,50				4,50	
			P12 - 200x230 - GIRO, 2 FOLHAS - PORTA EM MADEIRA SEMIOCA COM PINTURA ESMALTE ACETINADO COR PLATINA E VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		2,40				2,40	
			P14 - 400x265 - CORRER, 4 FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR - PORTA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		8,00		4,40				35,20	
			P15 - 700x210 - CORRER, 4 FOLHAS - PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		1,00		7,40				7,40	
			AB-80X210-ABERTURA		2,00		1,20				2,40	
			NQ-165X210-ABERTURA		1,00		2,05				2,05	
			NQ-200X210-ABERTURA		1,00		2,40				2,40	
			NQ-500X210-ABERTURA		1,00		5,40				5,40	
			QUANTIDADE								**242,60**	
05.01.16	93199	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024								112,10	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			J01 - 70x80 - MAXIM AR, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		1,10				2,20	
			J02 - 120x120 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,60				1,60	
			J03 - 120x130 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,60				1,60	
			J04 - 120x150 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,60				1,60	
			J05 - 130x150 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		1,70				3,40	
			J06 - 150x80 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		5,00		1,90				9,50	
			J07 - 150x100 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,90				11,40	
			J08 - 150x150 - GUILHOTINA, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM E TELA MOSQUITEIRA		2,00		1,90				3,80	
			J09 - 150x150 - CORRER, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,90				11,40	

PÁGINA 11/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			J10 - 200x120 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		2,40				2,40	
			J11 - 210x80 - MAXIM AR, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		4,00		2,50				10,00	
			J12 - 220x150 - CORRER, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		15,00		2,60				39,00	
			J13 - 280x80 - MAXIM AR, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		3,20				6,40	
			NQ-220x120-ABERTURA		3,00		2,60				7,80	
			QUANTIDADE								**112,10**	
05.02			PISOS									
05.02.01	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022								3,65	M3
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CONCRETO DESEMPENADO							3,61	3,61	
			QUANTIDADE								**3,65**	
05.02.02	CPU-054	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ARMADO								1.057,20	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CONCRETO DESEMPENADO ARMADO						1057,20		1057,20	
			QUANTIDADE								**1.057,20**	
05.02.03	87735	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021								478,05	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CONTRAPISO ESPESSURA DE 2CM APLICADO EM ÁREA MOLHADA						478,01		478,01	
			QUANTIDADE								**478,05**	
05.02.04	87640	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021								846,10	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CONTRAPISO ESPESSURA DE 4CM APLICADO EM ÁREA SECA						846,09		846,09	
			QUANTIDADE								**846,10**	
05.02.05	CPU-001	PRÓPRIO	PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND 40MM - DIVERSAS CORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								102,45	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND COR AMARELO 50X50CM						36,04		36,04	
			PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND COR AZUL 50X50CM						11,40		11,40	
			PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND COR VERDE 50X50CM						38,50		38,50	
			PISO EMBORRACHADO PARA PLAYGROUND COR VERMELHO 50X50CM						16,50		16,50	
			QUANTIDADE								**102,45**	
05.02.06	130230	DER/ES-EDF	PISO ARGAMASSA ALTA RESISTÊNCIA TIPO GRANILITE OU EQUIV DE QUALIDADE COMPROVADA, ESP DE 10MM, COM JUNTAS PLÁSTICA EM QUADROS DE 1M, NA COR NATURAL, COM ACABAMENTO ANTI-DERRAPANTE MECANIZADO, INCLUSIVE REGULARIZAÇÃO E=3.0CM								901,00	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			REVESTIMENTO EM GRANILITE 120X120CM, COR CINZA						863,10		863,10	
			ESCADA - GRANILITE 120X120 PISO						37,86		37,86	

PÁGINA 12/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**901,00**	
05.02.07	903845	DNIT	LASTRO DE BRITA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO								86,75	m³
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". LASTRO DE BRITA							86,74	86,74	
			QUANTIDADE								**86,75**	
05.02.08	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021								1.129,35	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". LONA PLÁSTICA							1129,31	1129,31	
			QUANTIDADE								**1.129,35**	
05.02.09	87262	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE								164,70	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". REVESTIMENTO EM PORCELANATO 60X60cm NA COR BRANCO REF.: FORMIGRES OU SIMILAR						164,67		164,67	
			QUANTIDADE								**164,70**	
05.02.10	CPU-055	PRÓPRIO	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO ANTIDERRAPANTE DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M²								210,95	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". REVESTIMENTO EM PORCELANATO ANTIDERRAPANTE 60X60cm NA COR BRANCO REF.: FORMIGRES OU SIMILAR						210,91		210,91	
			QUANTIDADE								**210,95**	
05.02.11	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021								1,70	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". Área calculada para blocos de espessura de 9 cm. ENCHIMENTO PISO				0,09		1,67	0,15	1,67	
			QUANTIDADE								**1,70**	
05.02.12	4805754	DNIT	COMPACTAÇÃO MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO								2,90	m³
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TERRA							2,88	2,88	
			QUANTIDADE								**2,90**	
05.03			FORRO									
05.03.01	88484	SINAPI	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023								1.050,15	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". FUNDO SELADOR ACRÍLICO INTERNO TETO						1050,15		1050,15	
			QUANTIDADE								**1.050,15**	
05.03.02	96113	SINAPI	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS								1.050,15	M2

PÁGINA 13/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			GESSO EM PLACAS TETO 60X60CM, ACABAMENTO LISO, FIXAÇÃO EM ESTRUTURA METÁLICA, PRONTO PARA PINTURA.						1050,15		1050,15	
			QUANTIDADE								**1.050,15**	
05.03.03	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023								1.050,15	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			MASSA ACRÍLICA INTERNA TETO						1050,15		1050,15	
			QUANTIDADE								**1.050,15**	
05.03.04	104640	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023								1.050,15	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCO NEVE REF.: SUVINIL OU SIMILAR						1050,15		1050,15	
			QUANTIDADE								**1.050,15**	
05.04			DIVISÓRIAS, BANCADAS E ACABAMENTOS									
05.04.01	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E. AF_10/2025								41,05	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESP=3CM						41,04		41,04	
			QUANTIDADE								**41,05**	
05.04.02	120227	DER/ES-EDF	RODA PAREDE EM GRANITO CINZA ANDORINHA 7X2CM, COM ACABAMENTO ABAULADO NOS DOIS LADOS								624,30	m
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			RODAMEIO EM GRANITO CINZA ANDORINHA			624,29		0,07	43,70		624,29	
			QUANTIDADE								**624,30**	
05.04.03	98685	SINAPI	RODAPÉ EM GRANITO, ALTURA 10 CM. AF_02/2026								1.105,10	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			RODAPÉ EM GRANITO CINZA ANDORINHA			1105,10		0,10	110,51		1105,10	
			QUANTIDADE								**1.105,10**	
05.04.04	170220	DER/ES-EDF	BANCADA DE GRANITO TIPO CINZA ANDORINHA, COM ESPESSURA DE 2 CM, COM ACABAMENTO POLIDO, INCLUSIVE CHUMBAMENTO NA ALVENARIA, EXCLUSIVE CANTONEIRA DE APOIO								30,85	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ESP=2CM						30,82		30,82	
			QUANTIDADE								**30,85**	
05.04.05	CPU-003	PRÓPRIO	SOLEIRA OU PEITORIL EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								41,05	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA - ESP=2CM						31,07		31,07	
			SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA						9,98		9,98	
			QUANTIDADE								**41,05**	

PÁGINA 14/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
05.04.06	CPU-004	PRÓPRIO	RODABANCA OU TESTEIRA EM GRANITO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								13,05	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			RODABANCA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ACABAMENTO POLIDO, H=10cm			58,78		0,10	5,88		5,88	
			RODABANCA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ACABAMENTO POLIDO, H=11cm			9,42		0,11	1,04		1,04	
			TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ACABAMENTO POLIDO, H=10cm			58,15		0,10	5,82		5,82	
			TESTEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA ACABAMENTO POLIDO, H=24cm			1,22		0,24	0,29		0,29	
			QUANTIDADE								**13,05**	
05.04.07	CPU-136	PRÓPRIO	CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO								78,00	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CUMEEIRA EM AÇO GALVANIZADO i=5%			2,74					2,74	
			CUMEEIRA EM AÇO GALVANIZADO i=10%			75,26					75,26	
			QUANTIDADE								**78,00**	
05.04.08	101979	SINAPI	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020								72,05	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			RUFO EM AÇO GALVANIZADO			46,25					46,25	
			TABEIRA LATERAL EM AÇO GALVANIZADO			25,78					25,78	
			QUANTIDADE								**72,05**	
05.04.09	CPU-076	PRÓPRIO	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 28 CM, INCLUSO IÇAMENTO								200,80	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			RUFO PINGADEIRA EM AÇO GALVANIZADO CORTE 28			200,76					200,76	
			QUANTIDADE								**200,80**	
05.04.10	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019								32,10	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			RUFO PINGADEIRA EM AÇO GALVANIZADO CORTE 33			32,08					32,08	
			QUANTIDADE								**32,10**	
05.04.11	CPU-061	PRÓPRIO	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO INOX								122,30	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			CORRIMÃO DUPLO EM AÇO INOX POLIDO d =38mm FIXADO EM PAREDE			122,29					122,29	
			QUANTIDADE								**122,30**	
05.04.12	CPU-062	PRÓPRIO	GUARDA-CORPO EM AÇO INOX H=110 CM, COM CORRIMÃO DUPLO, FIXADO SOBRE DE GUIA DE BALIZAMENTO EM CONCRETO								4,85	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			GUARDA-CORPO EM AÇO INOX H=110 CM, COM CORRIMÃO DUPLO, FIXADO SOBRE DE GUIA DE BALIZAMENTO EM CONCRETO			4,82					4,82	
			QUANTIDADE								**4,85**	

PÁGINA 15/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
05.04.13	CPU-077	PRÓPRIO	CORDÃO BOLEADO H=10CM - FABRICAÇÃO E ASSENTAMENTO								163,15	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". CORDÃO BOLEADO H=10CM			163,14					163,14	
			QUANTIDADE								**163,15**	
05.04.14	190604	DER/ES-EDF	PINTURA SOBRE PISO, APLICAÇÃO MANUAL, PARA EXECUÇÃO DE FAIXA DEMARCATÓRIA L=8CM, COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPÓXI, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU METALATEX OU EQUIVALENTE								15,00	m
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". DEMARCAÇÃO DE VAGA DE ESTACIONAMENTO		2,00	5,00	2,50				15,00	
			QUANTIDADE								**15,00**	
05.05			PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS E DIVERSOS									
05.05.01	CPU-002	PRÓPRIO	FITA ANTIDERRAPANTE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,80	M
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". FITA ANTIDERRAPANTE 50MM		8,00	0,60					4,80	
			QUANTIDADE								**4,80**	
05.05.02	CPU-005	PRÓPRIO	ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO COM 1 BOTOEIRA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". ALARME AUDIOVISUAL SEM FIO COM 1 BOTOEIRA PARA BANHEIRO ACESSÍVEL. REF. PROFLUX OU SIMILAR.		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
05.05.03	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								2,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BANCO ARTICULADO DE AÇO CARBONO. DIMENSÕES: 70X45cm.		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.04	CPU-007	PRÓPRIO	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77X45X20cm DE EMBUTIR, BURIGOTTO OU EQUIVALENTE.		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.05	170602	DER/ES-EDF	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 60 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	und
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO D=30mm C=60cm.		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
05.05.06	CPU-008	PRÓPRIO	BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO 1,20M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BARRA DE APOIO EM AÇO INOX POLIDO D=30mm C=120cm.		3,00						3,00	

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**3,00**	
05.05.07	170601	DER/ES-EDF	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO AISI 304, COMPRIMENTO 40 CM, CONFORME REQUISITOS DE ACESSIBILIDADE DA NBR 9050 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								10,00	und
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40 CM, FIXADA NA PAREDE		10,00						10,00	
			QUANTIDADE								**10,00**	
05.05.08	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								21,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, FIXADA NA PAREDE		21,00						21,00	
			QUANTIDADE								**21,00**	
05.05.09	CPU-009	PRÓPRIO	BEBEDOURO DUPLO COM DUAS ALTURAS EM AÇO INOX - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BEBEDOURO DUPLO COM DUAS ALTURAS EM AÇO INOXIDÁVEL.		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.10	CPU-010	PRÓPRIO	BOX FRONTAL DE CORRER, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM, PERFIS E FERRAGENS EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,75	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". BOX EM VIDRO BLINDEX, ESP=8mm, NAS DIMENSÕES DE 125x190cm, SENDO UM VIDRO FIXO DE 63x190cm E UM VIDRO MÓVEL 62x190cm.		2,00		1,25	1,90	2,38		4,75	
			QUANTIDADE								**4,75**	
05.05.11	170357	DER/ES-EDF	CHUVEIRO EM METAL CROMADO COM DESVIADOR FLEXÍVEL E DUCHA MANUAL LINHA MAX 1975C ? DECA OU EQUIVALENTE								9,00	und
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". CHUVEIRO ELÉTRICO COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL		9,00						9,00	
			QUANTIDADE								**9,00**	
05.05.12	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								2,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO BRANCO, TIPO DUCHA.		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.13	86938	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								21,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35x50cm OU EQUIVALENTE.		21,00						21,00	
			QUANTIDADE								**21,00**	
05.05.14	86936	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								6,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									

PÁGINA 17/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOX 46x30cm.		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
05.05.15	106765	SINAPI	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026								17,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". DISPENSER EM PLÁSTICO PARA PAPEL TOALHA 2 OU 3 FOLHAS.		17,00						17,00	
			QUANTIDADE								**17,00**	
05.05.16	170519	DER/ES-EDF	DUCHA MANUAL ACQUA JET , LINHA AQUARIUS, COM REGISTRO REF.C 2195, MARCAS DE REFERÊNCIA FABRIMAR, DECA OU DOCOL								14,00	und
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". DUCHA HIGIÊNICA		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	
05.05.17	CPU-037	PRÓPRIO	ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 40X50CM, ESP=4MM, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								15,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 40x50cm, ESP=4mm, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON. H DE INSTALAÇÃO = VER DETALHE.		15,00						15,00	
			QUANTIDADE								**15,00**	
05.05.18	CPU-038	PRÓPRIO	ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 50X75CM, ESP=4MM, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								13,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". ESPELHO DE CRISTAL NAS DIMENSÕES 50x75cm, ESP=4mm, FIXADO COM 4 PARAFUSOS TIPO FINESSON. H DE INSTALAÇÃO = VER DETALHE.		13,00						13,00	
			QUANTIDADE								**13,00**	
05.05.19	170507	DER/ES-EDF	LAVATÓRIO DE AÇO INOX, LIGA AISI 304, N° 18, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER, METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE APOIO DE CONCRETO, ARGAMASSA DE APOIO E ASSENTAMENTO, VÁLVULA E SIFÃO CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA, CONF. PROJETO								2,00	m
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". LAVATÓRIO COLETIVO EM INOX 200x37x24cm.		1,00	2,00					2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.20	86941	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55 CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								3,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45x55cm		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
05.05.21	CPU-021	PRÓPRIO	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47X55X18 CM, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40 CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 47x55x18cm		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	

PÁGINA 18/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
05.05.22	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026								15,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". PAPELEIRA METÁLICA		15,00						15,00	
			QUANTIDADE								**15,00**	
05.05.23	106766	SINAPI	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA PAPEL HIGIÊNICO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026								10,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO		10,00						10,00	
			QUANTIDADE								**10,00**	
05.05.24	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026								2,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". SABONETEIRA FIXADA NA PAREDE EM AÇO INOX.		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.25	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026								25,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATÓRIO DE 800mL		25,00						25,00	
			QUANTIDADE								**25,00**	
05.05.26	86919	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								1,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC E VÁLVULA METÁLICA		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
05.05.27	170516	DER/ES-EDF	TANQUE DUPLO DE AÇO INOX AISI 304, MARCAS DE REFERÊNCIA FISHER (MOD TQI-D) METALPRESS OU MEKAL, INCLUSIVE VÁLVULAS DE METAL 1 1/4" E SIFÃO CROMADO 2", EXCL. TORNEIRAS								2,00	und
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TANQUE DUPLO DE APOIO TRAMONTINA 2C 34 + 37 L EM AÇO INOX ESCOVADO 120 x 55 cm COM 2 VÁLVULAS		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.28	CPU-022	PRÓPRIO	TANQUE METÁLICO COM PÉ 100X50X90 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TANQUE METÁLICO COM PÉ 100X50X90cm		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
05.05.29	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								14,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE		14,00						14,00	

PÁGINA 19/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**14,00**	
05.05.30	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								6,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA CROMADA DE MESA, BICA ALTA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
05.05.31	CPU-023	PRÓPRIO	TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO COM ALAVANCA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
05.05.32	106779	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO, PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								6,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA CROMADA DE MESA, FECHAMENTO AUTOMÁTICO, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
05.05.33	86911	SINAPI	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								1,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
05.05.34	CPU-024	PRÓPRIO	TORNEIRA DE PAREDE CROMADA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								6,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA DE PAREDE CROMADA COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO PARA LAVATÓRIO, REF.: 1172.C DECA OU SIMILAR		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
05.05.35	CPU-039	PRÓPRIO	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.05.36	CPU-025	PRÓPRIO	TORNEIRA LAVATÓRIO DE BANCADA CROMADA ANTIVANDALISMO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								15,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". TORNEIRA LAVATÓRIO DE BANCA CROMADA ANTIVANDALISMO, REF.: 1180 ACQUAPRESS FABRIMAR		15,00						15,00	
			QUANTIDADE								**15,00**	

PÁGINA 20/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
05.05.37	95469	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS								8,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL		8,00						8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
05.05.38	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS								3,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
05.05.39	100848	SINAPI	BACIA SANITÁRIA INFANTIL LOUÇA BRANCA, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS								15,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL STUDIO KIDS, DECA OU EQUIVALENTE COM ACESSÓRIOS		15,00						15,00	
			QUANTIDADE								**15,00**	
05.05.40	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								11,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL		8,00						8,00	
			VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**11,00**	
05.05.41	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								15,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL STUDIO KIDS, DECA OU EQUIVALENTE COM ACESSÓRIOS		15,00						15,00	
			QUANTIDADE								**15,00**	
05.05.42	CPU-026	PRÓPRIO	ALARME SONORO (SIRENE) E ACIONADOR, COM FIO, PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								7,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026". ALARME SONORO (SIRENE) E ACIONADOR, COM FIO, PARA SANITÁRIO ACESSÍVEL REF.: SKU 51.041 OU SIMILAR; INTENSIDADE E FREQUENCIA ENTRE 500HZ E 3000HZ; FREQUÊNCIA VARIÁVEL ALTERNADAMENTE ENTRE SOM GRAVE E AGUDO; INTERMITÊNCIA DE 1 A 3 VEZES POR SEGUNDO; INTENSIDADE RECOMENDA ENTRE 33dBA E 40 dBA, PODENDO CHEGAR A 60dBA		7,00						7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
05.05.43	210114	DER/ES-EDF	QUADRO PINCEL NOVO, COMPLETO, DE LAMINADO MELAMÍNICO ALTA PRESSÃO, "LOUSA" QUADRICULADO, COR BRANCO BRILHANTE, LINHA LOUSAS, PADRÃO F608 BRANCOLINE, ESP. 1MM, INCL. REQUADRO MADEIRA 2.5 X 5.0 CM E PORTA PINCEL, DIM. 3.95 X 1.29 M								10,00	und
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									

PÁGINA 21/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUADRO MURAL 395x129		10,00						10,00	
			QUANTIDADE								**10,00**	
05.06			JANELAS									
05.06.01	71703	DER/ES-EDF	JANELA TIPO MAXIM-AR PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO								27,35	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 19 e 20/25.									
			J01 - 70x80 - MAXIM AR, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		0,70	0,80	0,56		1,12	
			J06 - 150x80 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		5,00		1,50	0,80	1,20		6,00	
			J07 - 150x100 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,50	1,00	1,50		9,00	
			J11 - 210x80 - MAXIM AR, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		4,00		2,10	0,80	1,68		6,72	
			J13 - 280x80 - MAXIM AR, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		2,80	0,80	2,24		4,48	
			QUANTIDADE								**27,35**	
05.06.02	CPU-040	PRÓPRIO	JANELA EM ALUMÍNIO FIXA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO								6,30	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 19 e 20/25.									
			J05 - 130x150 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		1,30	1,50	1,95		3,90	
			J10 - 200x120 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		2,00	1,20	2,40		2,40	
			QUANTIDADE								**6,30**	
05.06.03	71701	DER/ES-EDF	JANELA DE CORRER PARA VIDRO EM ALUMÍNIO ANODIZADO COR NATURAL, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, ALIZAR, CAIXILHO E CONTRAMARCO, EXCLUSIVE VIDRO								63,00	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 19 e 20/25.									
			J09 - 150x150 - CORRER, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,50	1,50	2,25		13,50	
			J12 - 220x150 - CORRER, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		15,00		2,20	1,50	3,30		49,50	
			QUANTIDADE								**63,00**	
05.06.04	CPU-041	PRÓPRIO	JANELA EM ALUMÍNIO TIPO GUILHOTINA, EXCLUSIVE VIDRO - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO								9,30	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 19 e 20/25.									
			J02 - 120x120 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,20	1,20	1,44		1,44	
			J03 - 120x130 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,20	1,30	1,56		1,56	
			J04 - 120x150 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,20	1,50	1,80		1,80	
			J08 - 150x150 - GUILHOTINA, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM E TELA MOSQUITEIRA		2,00		1,50	1,50	2,25		4,50	
			QUANTIDADE								**9,30**	
05.06.05	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025								105,95	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 19 e 20/25.									
			J01 - 70x80 - MAXIM AR, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		0,70	0,80	0,56		1,12	

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			J02 - 120x120 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,20	1,20	1,44		1,44	
			J03 - 120x130 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,20	1,30	1,56		1,56	
			J04 - 120x150 - GUILHOTINA, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		1,20	1,50	1,80		1,80	
			J05 - 130x150 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		1,30	1,50	1,95		3,90	
			J06 - 150x80 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		5,00		1,50	0,80	1,20		6,00	
			J07 - 150x100 - MAXIM AR, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,50	1,00	1,50		9,00	
			J08 - 150x150 - GUILHOTINA, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM E TELA MOSQUITEIRA		2,00		1,50	1,50	2,25		4,50	
			J09 - 150x150 - CORRER, 2 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		6,00		1,50	1,50	2,25		13,50	
			J10 - 200x120 - FIXA, 1 FOLHA - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		1,00		2,00	1,20	2,40		2,40	
			J11 - 210x80 - MAXIM AR, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		4,00		2,10	0,80	1,68		6,72	
			J12 - 220x150 - CORRER, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		15,00		2,20	1,50	3,30		49,50	
			J13 - 280x80 - MAXIM AR, 4 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		2,00		2,80	0,80	2,24		4,48	
			QUANTIDADE								**105,95**	
05.06.06	71103	DER/ES-EDF	GRADE DE TELA TIPO MOSQUITEIRO DE ARAME GALVANIZADO #18, FIO 32, INCLUSIVE, REQUADRO EM CANTONEIRA DE FERRO 1/8"X1/2"X1/2"								8,80	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 19 e 20/25.									
			J08 - 150x150 - GUILHOTINA, 3 FOLHAS - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM E TELA MOSQUITEIRA		2,00		1,50	1,50	2,25		4,50	
			TELA MOSQUITEIRO ARAME GALV. MALHA # 18 FIO 32 QUADRADA. TIPO MOSQUITEIRA CHUMBADA NA ALVENARIA						3,06		3,06	
			TELA MOSQUITEIRA						1,23		1,23	
			QUANTIDADE								**8,80**	
05.06.07	99861	SINAPI	GRADIL EM AÇO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_10/2025								105,00	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			GRADIL EM BARRAS VERTICAL, EM AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE NA COR CINZA PLATINA. REF.: SUVINIL OU SIMILAR						104,96		104,96	
			QUANTIDADE								**105,00**	
05.07			PORTAS, PORTÕES E GRADES									
05.07.01	71104	DER/ES-EDF	PORTÃO DE FERRO DE ABRIR EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO								11,40	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25.									
			P01-80x100-GIRO, 1 FOLHA-PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		9,00		0,80	1,00	0,80		7,20	
			P10-100x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		2,00		1,00	2,10	2,10		4,20	
			QUANTIDADE								**11,40**	
05.07.02	71704	DER/ES-EDF	PORTA DE ABRIR TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO, LINHA 25, COMPLETA, INCL. PUXADOR COM TRANCA, CAIXILHO, ALIZAR E CONTRAMARCO								22,30	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25.									
			P02-80x160-GIRO, 1 FOLHA-PORTA VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL		12,00		0,80	1,60	1,28		15,36	
			P11-110x208-GIRO, 2 FOLHAS-PORTA VENEZIANA EM ALUMÍNIO COR NATURAL		3,00		1,10	2,10	2,31		6,93	
			QUANTIDADE								**22,30**	

PÁGINA 23/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
05.07.03	CPU-052	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M								27,00	UND
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P03-80x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		27,00						27,00	
			QUANTIDADE								**27,00**	
05.07.04	CPU-043	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,80 X 2,10 M								3,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P04-80x210-CORRER, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
05.07.05	CPU-045	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, ESP. 30 A 35 MM, PARA PINTURA, COM VISOR, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIV., DIMENSÕES: 0.90 X 2.10 M								13,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P05-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6 mm E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		13,00						13,00	
			QUANTIDADE								**13,00**	
05.07.06	CPU-058	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA, PARA PINTURA, ACESSÍVEL, COM BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P06-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ, BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
05.07.07	CPU-057	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,90 X 2,10 M								2,00	UND
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P07-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
05.07.08	CPU-046	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER VENEZIANA DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,80	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P08-90x210-CORRER, 1 FOLHA-PORTA TIPO VENEZIANA EM ALUMÍNIO REVESTIDO COM PINTURA ESMALTE NA COR PLATINA, LINHA 25, COMPLETA		2,00		0,90	2,10	1,89		3,78	
			QUANTIDADE								**3,80**	
05.07.09	CPU-048	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 0,95 X 2,10 M								1,00	UN
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25.									

PÁGINA 24/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			P09-95x210-CORRER, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ, BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
05.07.10	CPU-059	PRÓPRIO	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA TIPO MEXICANA,ESP. 30 A 35MM, PARA PINTURA, INCLUSIVE MARCO, ALIZARES, DOBRADIÇAS E FECHADURA TIPO ALAVANCA EM LATÃO CROMADO LAFONTE OU EQUIVALENTE, NAS DIMENSÕES: 2,00 X 2,30 M, 2 FOLHAS								1,00	UND
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P12-200x230-GIRO, 2 FOLHAS-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6 mm E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
05.07.11	CPU-050	PRÓPRIO	PORTA DE CORRER EM ALUMÍNIO COM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM, 4 FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								84,80	M²
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P14-400x265-CORRER, 4 FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR-PORTA EM ALUMINÍO ANODIZADO NATURAL E VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6MM		8,00		4,00	2,65	10,60		84,80	
			QUANTIDADE								**84,80**	
05.07.12	71106	DER/ES-EDF	PORTÃO DE FERRO DE CORRER EM BARRA CHATA, INCLUSIVE CHUMBAMENTO								21,10	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P13-320x200-CORRER, 1 FOLHA-PORTÃO DE FERRO DE CORRER EM BARRA CHATA, REVESTIDO COM PINTUA ESMALTE ACETINADO NA COR PLATINA		1,00		3,20	2,00	6,40		6,40	
			P15-700x210-CORRER, 4 FOLHAS-PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		1,00		7,00	2,10	14,70		14,70	
			QUANTIDADE								**21,10**	
05.07.13	100758	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020								65,00	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P01-80x100-GIRO, 1 FOLHA-PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		9,00		0,80	1,00	1,60		14,40	
			P10-100x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		2,00		1,00	2,10	4,20		8,40	
			P13-320x200-CORRER, 1 FOLHA-PORTÃO DE FERRO DE CORRER EM BARRA CHATA, REVESTIDO COM PINTUA ESMALTE ACETINADO NA COR PLATINA		1,00		3,20	2,00	12,80		12,80	
			P15-700x210-CORRER, 4 FOLHAS-PORTÃO EM GRADE METÁLICA, PINTADO COM TINTA ESMALTE NA COR PLATINA, REF.: CORAL OU SIMILAR		1,00		7,00	2,10	29,40		29,40	
			QUANTIDADE								**65,00**	
05.07.14	190307	DER/ES-EDF	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO, APLICADA A ROLO, PINCEL OU TRINCHA, EM MADEIRA, A UMA DEMÃO, REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE								189,60	m2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25. P03-80x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		27,00		0,80	2,10	3,36		90,72	
			P04-80x210-CORRER, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		3,00		0,80	2,10	3,36		10,08	
			P05-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6 mm E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		13,00		0,90	2,10	3,78		49,14	

PÁGINA 25/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			P06-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ, BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		5,00		0,90	2,10	3,78		18,90	
			P07-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		2,00		0,90	2,10	3,78		7,56	
			P09-95x210-CORRER, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ, BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		1,00		0,95	2,10	3,99		3,99	
			P12-200x230-GIRO, 2 FOLHAS-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6 mm E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		1,00		2,00	2,30	9,20		9,20	
			QUANTIDADE								**189,60**	
05.07.15	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021								189,60	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026", folhas 21, 22 e 23/25.									
			P03-80x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		27,00		0,80	2,10	3,36		90,72	
			P04-80x210-CORRER, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		3,00		0,80	2,10	3,36		10,08	
			P05-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6 mm E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		13,00		0,90	2,10	3,78		49,14	
			P06-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ, BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		5,00		0,90	2,10	3,78		18,90	
			P07-90x210-GIRO, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, SEM VISOR E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		2,00		0,90	2,10	3,78		7,56	
			P09-95x210-CORRER, 1 FOLHA-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ, BARRA DE APOIO ACESSÍVEL E CHAPA DE AÇO ANTICHOQUE		1,00		0,95	2,10	3,99		3,99	
			P12-200x230-GIRO, 2 FOLHAS-PORTA EM MADEIRA MEXICANA, ESPESSURA DE 30 A 35 mm, COMPOSTA POR OITO FRISOS HORIZONTAIS, COM VISOR EM VIDRO TEMPERADO INCOLOR 6 mm E ACABAMENTO PARA APLICAÇÃO DE VERNIZ		1,00		2,00	2,30	9,20		9,20	
			QUANTIDADE								**189,60**	
05.08			TELHADO									
05.08.01	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019								1.088,55	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA						1088,55		1088,55	
			QUANTIDADE								**1.088,55**	
05.08.02	100721	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE								2.177,10	M2
			Conforme projeto "ARQ-AP-COL1022-CNSP-022026".									
			TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA						2177,10		2177,10	
			QUANTIDADE								**2.177,10**	
06			PAISAGISMO									
06.01	98505	SINAPI	PLANTIO DE FORRAÇÃO. AF_07/2024								216,40	M2
			Conforme projeto "PSG-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									

PÁGINA 26/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			GRAMA AMENDOIM						147,61		147,61	
			LANTANA						68,77		68,77	
			QUANTIDADE								**216,40**	
06.02	103946	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024								56,20	M2
			Conforme projeto "PSG-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			GRAMA ESMERALDA						56,19		56,19	
			QUANTIDADE								**56,20**	
06.03	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M . AF_07/2024								5,00	UN
			Conforme projeto "PSG-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			IPÊ AMARELO		3,00						3,00	
			PATA DE VACA		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
06.04	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M . AF_07/2024								9,00	UN
			Conforme projeto "PSG-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			JERIVÁ		9,00						9,00	
			QUANTIDADE								**9,00**	
07			SINALIZAÇÃO									
07.01	CPU-108	PRÓPRIO	MAPA TÁTIL 60X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
					1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
07.02	CPU-109	PRÓPRIO	MAPA TÁTIL 80X45CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
					1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
07.03	CPU-110	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 20X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			Placas PC		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
07.04	CPU-111	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 30X10CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								6,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			Placas PC		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	

PÁGINA 27/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
07.05	CPU-112	PRÓPRIO	PLACA EM ACRÍLICO 30X12CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								24,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			Placas PP		24,00						24,00	
			QUANTIDADE								**24,00**	
07.06	CPU-113	PRÓPRIO	PLACA EM ALUMÍNIO 20X7CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								33,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			Placas PB		33,00						33,00	
			QUANTIDADE								**33,00**	
07.07	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024								1,10	M2
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			PISO TÁTIL DE ALERTA DE CONCRETO NA COR AMARELA 25x25 cm, INTEGRADO AO PISO		17,00	0,25	0,25		0,06		1,06	
			QUANTIDADE								**1,10**	
07.08	CPU-114	PRÓPRIO	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO COM ADESIVO/COLA								32,25	M
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
			PISO TÁTIL DE ALERTA DE BORRACHA NA COR AMARELA, 25x25 cm, E=12 mm, SOBREPOSTO AO PISO ACABADO E FIXADO POR FITA ADESIVA		122,00	0,25	0,25				30,50	
			PISO TÁTIL DIRECIONAL DE BORRACHA NA COR AMARELA, 25x25 cm, E=12 mm, SOBREPOSTO AO PISO ACABADO E FIXADO POR FITA ADESIVA		7,00	0,25	0,25				1,75	
			QUANTIDADE								**32,25**	
07.09	CPU-115	PRÓPRIO	SINALIZADOR VISUAL DE DEGRAUS FOTOLUMINESCENTE 7X3CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								40,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
					40,00						40,00	
			QUANTIDADE								**40,00**	
07.10	CPU-116	PRÓPRIO	PLACA EM BRAILLE DE CORRIMÃO EM ACRÍLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								8,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00".									
					8,00						8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
07.11	CPU-117	PRÓPRIO	PINTURA DE LETRA DE FORMA MANUAL EM PLACA DE ACM								23,00	UN
			Conforme projeto "SIN-PE-COL1022-CNSP-032026-R00". ACM considerado no projeto de arquitetura.									
			CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA		23,00						23,00	
			QUANTIDADE								**23,00**	
08			DRENAGEM									
08.01			CAIXAS E RALOS									

PÁGINA 28/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
08.01.01	CPU-132	PRÓPRIO	CAIXA COLETORA PARA ÁGUA PLUVIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								7,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		7,00						7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
08.01.02	141101	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO								4,00	und
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
08.01.03	CPU-133	PRÓPRIO	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALV. BLOCO CONCRETO 9X19X39CM, DIM. 60X60CM E HMÁX=1M, C/ TAMPA DE GRELHA DE CONCRETO, LASTRO DE CONCRETO ESP.10CM, REVEST. INTERNO C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZ, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO								10,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		10,00						10,00	
			QUANTIDADE								**10,00**	
08.01.04	CPU-134	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								7,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		7,00						7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
08.02			TUBOS E CONEXÕES									
08.02.01	89508	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								2,20	M
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10			2,20					2,20	
			QUANTIDADE								**2,20**	
08.02.02	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								249,10	M
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10			249,09					249,09	
			QUANTIDADE								**249,10**	
08.02.03	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								32,15	M
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10			32,14					32,14	
			QUANTIDADE								**32,15**	
08.02.04	CPU-212	PRÓPRIO	ANEL BORRACHA SERIE R ESGOTO 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UND
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		2,00						2,00	

PÁGINA 29/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**2,00**	
08.02.05	89531	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								28,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		28,00						28,00	
			QUANTIDADE								**28,00**	
08.02.06	89529	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								45,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		45,00						45,00	
			QUANTIDADE								**45,00**	
08.02.07	89571	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								6,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
08.02.08	89554	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								68,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		68,00						68,00	
			QUANTIDADE								**68,00**	
08.02.09	CPU-135	PRÓPRIO	RALO HEMISFÉRICO TIPO ABACAXI D= 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								20,00	UN
			Conforme projeto de Drenagem "DRE-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 10/10		20,00						20,00	
			QUANTIDADE								**20,00**	
08.03			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									
08.03.01	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024								7,70	M3
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23									
			TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS SÉRIE R DN100MM			159,18	0,20	0,20		6,37	6,37	
			TUBO PVC ÁGUAS PLUVIAIS SÉRIE R DN150MM			32,14	0,20	0,20		1,29	1,29	
			QUANTIDADE								**7,70**	
08.03.02	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								7,70	M3
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23									
			TUBOS							7,70	7,70	
			QUANTIDADE								**7,70**	
09			ESTRUTURA DE CONCRETO									
09.01			FUNDAÇÃO RESERVATÓRIO TAÇA 20M³									

PÁGINA 30/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.01.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								5,60	M
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01 		2,00	2,80					5,60	
			QUANTIDADE								**5,60**	
09.01.02	CPU-027	PRÓPRIO	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO).								64,80	M
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01		8,00	8,10					64,80	
			QUANTIDADE								**64,80**	
09.01.03	CPU-033	PRÓPRIO	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO CUSTO FIXO E VARIÁVEL								1,00	UN
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
09.01.04	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021								8,00	UN
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01		8,00						8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
09.01.05	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								14,45	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01		1,00	3,40	3,40	1,25		14,45	14,45	
			QUANTIDADE								**14,45**	
09.01.06	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								7,85	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01		1,00	2,80	2,80	1,25	7,84		7,84	
			QUANTIDADE								**7,85**	

PÁGINA 31/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.01.07	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024								0,35	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01									
			Bloco 1					0,05	7,85	0,39		
			Estacas		8,00		0,40	0,05	1,01	0,05		
			Lastro bloco 1							0,34	0,34	
			QUANTIDADE								**0,35**	
09.01.08	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023								21,30	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01									
			Bloco 1		1,00	2,80	2,80	1,20	21,28		21,28	
			QUANTIDADE								**21,30**	
09.01.09	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								13,45	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01									
									13,44		13,44	
			QUANTIDADE								**13,45**	
09.01.10	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								17,60	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01									
			Estaca		8,00	8,10	0,40		0,13	8,14	8,14	
			Bloco 1			2,80	2,80	1,20		9,41	9,41	
			QUANTIDADE								**17,60**	
09.01.11	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	1.119,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01									
			Estaca							408,00	408,00	
			Bloco 1							711,00	711,00	
			QUANTIDADE								**1.119,00**	
09.01.12	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								4,70	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01									
			Vol. Escavado							14,45		
			Vol. Concreto							9,41		
			Vol. Lastro							0,35		
			Vol reaterro							4,69	4,69	
			QUANTIDADE								**4,70**	
09.01.13	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026			Empol.(%)					22,90	M3

PÁGINA 32/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/01									
			Estaca + Bloco			1,30				17,60	22,88	
			QUANTIDADE								**22,90**	
09.01.14	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026			DMT (KM)					167,20	M3XKM
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.									
						7,30				22,90	167,17	
			QUANTIDADE								**167,20**	
09.02			CASA DE BOMBAS, GLP E ARS									
09.02.01			FUNDAÇÃO									
09.02.01.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								11,35	M
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
					2,00	5,68					11,35	
			QUANTIDADE								**11,35**	
09.02.01.02	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								6,10	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			S1=S3=S4=S5=S6=S7		6,00	0,90	0,90	1,25		1,01	6,08	
			QUANTIDADE								**6,10**	
09.02.01.03	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								3,15	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Viga Baldrame 0,2x0,3			1,44	0,50	0,35		0,25	0,25	
			Viga Baldrame 0,15x0,3			18,23	0,45	0,35		2,87	2,87	
			QUANTIDADE								**3,15**	

PÁGINA 33/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.02.01.04	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								5,20	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Sapata		6,00	0,60	0,60		0,36		2,16	
			Viga Baldrame 0,2x0,3			1,44	0,20		0,29		0,29	
			Viga Baldrame 0,15x0,3			18,23	0,15		2,73		2,73	
			QUANTIDADE								**5,20**	
09.02.01.05	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024								0,30	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
								0,05	5,20	0,26	0,26	
			QUANTIDADE								**0,30**	
09.02.01.06	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023								21,15	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Sapata		6,00	0,60	0,60	0,20	0,84		5,04	
			Pilar		1,00	0,20	0,20	1,00	0,80		0,80	
			Pilar		5,00	0,15	0,20	1,00	0,70		3,50	
			Viga Baldrame 0,2x0,3			1,44	0,20	0,30	0,86		0,86	
			Viga Baldrame 0,15x0,3			18,23	0,15	0,30	10,94		10,94	
			QUANTIDADE								**21,15**	
09.02.01.07	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								1,60	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Sapata							0,43	0,43	
			Pilar Pav. +50,60							0,30	0,30	
			Viga Baldrame							0,87	0,87	
			QUANTIDADE								**1,60**	
09.02.01.08	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								9,15	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Sapata						2,88		2,88	
			Pilar Pav. +50,60						6,24		6,24	
			QUANTIDADE								**9,15**	
09.02.01.09	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								14,25	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Viga Baldrame						14,24		14,24	
			QUANTIDADE								**14,25**	

PÁGINA 34/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.02.01.10	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	76,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Sapata							18,00	18,00	
			Viga Baldrame							58,00	58,00	
			QUANTIDADE								**76,00**	
09.02.01.11	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	17,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Sapata							0,00	0,00	
			Viga Baldrame							17,00	17,00	
			QUANTIDADE								**17,00**	
09.02.01.12	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								7,35	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Vol. Escavado							9,25		
			Vol. Concreto							1,60		
			Vol. Lastro							0,30		
			Vol reaterro							7,35	7,35	
			QUANTIDADE								**7,35**	
09.02.01.13	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026			Empol.(%)					2,50	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Estaca + Bloco			1,30				1,90	2,47	
			QUANTIDADE								**2,50**	
09.02.01.14	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026			DMT (KM)					18,25	M3XKM
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.									
						7,30				2,50	18,25	
			QUANTIDADE								**18,25**	
09.02.02			SUPER ESTRUTURA									
09.02.02.01	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								12,40	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									

PÁGINA 35/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
									12,36		12,36	
			QUANTIDADE								**12,40**	
09.02.02.02	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								11,10	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
									11,08		11,08	
			QUANTIDADE								**11,10**	
09.02.02.03	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								1,30	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Pilar							0,58	0,58	
			Viga							0,70	0,70	
			QUANTIDADE								**1,30**	
09.02.02.04	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	106,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Pilar							80,00	80,00	
			Viga							26,00	26,00	
			QUANTIDADE								**106,00**	
09.02.02.05	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	31,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/02									
			Pilar							19,00	19,00	
			Viga							12,00	12,00	
			QUANTIDADE								**31,00**	
09.03			MUROS									
09.03.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								239,25	M
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m		3,00	2,75					8,25	
			Muro H= 2,80m		2,00	2,75					5,50	
			Muro H =2,25m		38,00	2,75					104,50	
			Muro Sobre contenção H =2,25m		33,00	2,75					90,75	
			Muro H= 0,60m		11,00	2,75					30,25	
			QUANTIDADE								**239,25**	
09.03.02	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	Módulos							74,40	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m		6,00	0,90	0,90	0,85		0,69	4,13	
			Muro H= 2,80m		4,00	0,90	0,90	0,85		0,69	2,75	

PÁGINA 36/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Muro H =2,25m		76,00	0,90	0,90	0,85		0,69	52,33	
			Muro H= 0,60m		22,00	0,90	0,90	0,85		0,69	15,15	
			QUANTIDADE								**74,40**	
09.03.03	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								87,50	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m		6,00	0,90	0,90	0,85	0,81		4,86	
			Muro H= 2,80m		4,00	0,90	0,90	0,85	0,81		3,24	
			Muro H =2,25m		76,00	0,90	0,90	0,85	0,81		61,56	
			Muro H= 0,60m		22,00	0,90	0,90	0,85	0,81		17,82	
			QUANTIDADE								**87,50**	
09.03.04	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024								4,40	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
								0,05	87,50	4,38	4,38	
			QUANTIDADE								**4,40**	
09.03.05	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023								45,60	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Sapata / Muro H= 3,20m		6,00	0,60	0,60	0,20	0,84		5,04	
			Sapata / Muro H= 2,80m		4,00	0,60	0,60	0,20	0,48		1,92	
			Sapata / Muro H =2,25m		76,00	0,60	0,60	0,20	0,48		36,48	
			Sapata / Muro H= 0,60m		22,00	0,60	0,60	0,20	0,24		0,24	
			Pilar / Muro H= 3,20m		6,00	0,25	0,15	0,60	0,48		0,48	
			Pilar /Muro H= 2,80m		4,00	0,25	0,15	0,60	0,48		0,48	
			Pilar /Muro H =2,25m		76,00	0,25	0,15	0,60	0,48		0,48	
			Pilar /Muro H= 0,60m		22,00	0,25	0,15	0,60	0,48		0,48	
			QUANTIDADE								**45,60**	
09.03.06	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								32,25	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m							1,59	1,59	
			Muro H= 2,80m							1,02	1,02	
			Muro H =2,25m							19,38	19,38	
			Muro Sobre contenção H =2,25m							7,59	7,59	
			Muro H= 0,60m							2,64	2,64	
			QUANTIDADE								**32,25**	
09.03.07	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								51,85	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m		6,00	0,60	0,60	0,20	0,48		2,88	
			Muro H= 2,80m		4,00	0,60	0,60	0,20	0,48		1,92	

PÁGINA 37/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

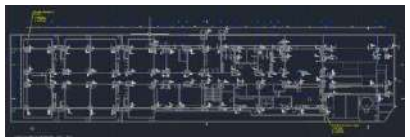
ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Muro H =2,25m		76,00	0,60	0,60	0,20	0,48		36,48	
			Muro H= 0,60m		22,00	0,60	0,60	0,20	0,48		10,56	
			QUANTIDADE								**51,85**	
09.03.08	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								83,55	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m		6,00	0,25	0,15	0,60	0,48		2,88	
			Muro H= 2,80m		4,00	0,25	0,15	0,60	0,48		1,92	
			Muro H =2,25m		76,00	0,25	0,15	0,60	0,48		36,48	
			Muro Sobre contenção H =2,25m		66,00	0,25	0,15	0,60	0,48		31,68	
			Muro H= 0,60m		22,00	0,25	0,15	0,60	0,48		10,56	
			QUANTIDADE								**83,55**	
09.03.09	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								408,25	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m						21,21		21,21	
			Muro H= 2,80m						12,86		12,86	
			Muro H =2,25m						244,34		244,34	
			Muro Sobre contenção H =2,25m						119,13		119,13	
			Muro H= 0,60m						10,67		10,67	
			QUANTIDADE								**408,25**	
09.03.10	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	2.092,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m							105,00	105,00	
			Muro H= 2,80m							66,00	66,00	
			Muro H =2,25m							1140,00	1140,00	
			Muro Sobre contenção H =2,25m							627,00	627,00	
			Muro H= 0,60m							154,00	154,00	
			QUANTIDADE								**2.092,00**	
09.03.11	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	583,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Muro H= 3,20m							30,00	30,00	
			Muro H= 2,80m							18,00	18,00	
			Muro H =2,25m							304,00	304,00	
			Muro Sobre contenção H =2,25m							198,00	198,00	
			Muro H= 0,60m							33,00	33,00	
			QUANTIDADE								**583,00**	
09.03.12	CPU-028	PRÓPRIO	JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,10	M²
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									

PÁGINA 38/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
									3,10		3,10	
			QUANTIDADE								**3,10**	
09.03.13	CPU-029	PRÓPRIO	SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						PESO(ML)		83,90	UN
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03		83,87	310,00			26000,00		83,87	
			QUANTIDADE								**83,90**	
09.03.14	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								59,80	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Vol. Escavado							**74,40**		
			Muro H= 3,20m		6,00	0,60	0,60	0,20		0,43		
			Muro H= 2,80m		4,00	0,60	0,60	0,20		0,29		
			Muro H =2,25m		76,00	0,60	0,60	0,20		5,47		
			Muro H= 0,60m		22,00	0,60	0,60	0,20		1,58		
			Pilar / Muro H= 3,20m		6,00	0,25	0,15	0,60		0,14		
			Pilar /Muro H= 2,80m		4,00	0,25	0,15	0,60		0,09		
			Pilar /Muro H =2,25m		76,00	0,25	0,15	0,60		1,71		
			Pilar /Muro H= 0,60m		22,00	0,25	0,15	0,60		0,50		
			Vol. Concreto Sapata							**10,21**		
			Vol. Lastro							**4,40**		
			Vol reaterro							**59,79**	59,79	
			QUANTIDADE								**59,80**	
09.03.15	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026			Empol.(%)					19,00	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/03									
			Estaca + Bloco			1,30				14,61	18,99	
			QUANTIDADE								**19,00**	
09.03.16	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026			DMT (KM)					138,70	M3XKM
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.									
						7,30				19,00	138,70	
			QUANTIDADE								**138,70**	
09.04			ESTRUTURA PRINCIPAL									
09.04.01			ESTACA									

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.04.01.01	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024								296,00	M
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/42		4,00	74,00					296,00	
												
			QUANTIDADE								**296,00**	
09.04.01.02	CPU-030	PRÓPRIO	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, SEM ARMADURA DE ARRANQUE E CONCRETO.								43,05	M
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/42		21,00	2,05					43,05	
			QUANTIDADE								**43,05**	
09.04.01.03	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021								21,00	UN
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/42		21,00						21,00	
			QUANTIDADE								**21,00**	
09.04.01.04	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								1,40	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/42									
			Estaca		21,00	2,05	0,20		0,03	1,35	1,35	
			QUANTIDADE								**1,40**	
09.04.01.05	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	119,05	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/42									
			Estaca							119,01	119,01	
			QUANTIDADE								**119,05**	
09.04.01.06	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	24,75	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/42									
			Estaca							24,74	24,74	
			QUANTIDADE								**24,75**	

PÁGINA 40/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.04.01.07	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026			Empol.(%)					1,85	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01/42									
			Estaca			1,30				1,40	1,82	
			QUANTIDADE								**1,85**	
09.04.01.08	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026			DMT (KM)					13,55	M3XKM
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.									
						7,30				1,85	13,51	
			QUANTIDADE								**13,55**	
09.04.02			SAPATA									
09.04.02.01	96521	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								207,05	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
			S1		1,00	2,20	1,50	1,55		5,12	5,12	
			S2		1,00	2,25	1,60	1,55		5,58	5,58	
			S3=S4		2,00	0,90	0,90	1,55		1,26	2,51	
			S5=S30=S73		3,00	1,00	1,25	1,55		1,94	5,81	
			S6=S10=S74		3,00	1,35	1,20	1,55		2,51	7,53	
			S7=S17=S75=S84		4,00	1,30	1,15	1,55		2,32	9,27	
			S8=S11=S76=S79		4,00	1,20	1,05	1,55		1,95	7,81	
			S9		1,00	1,35	1,15	1,55		2,41	2,41	
			S12		1,00	1,60	1,35	1,55		3,35	3,35	
			S15=S27		2,00	1,15	1,50	1,55		2,67	5,35	
			S18		1,00	1,75	1,45	1,60		4,06	4,06	
			S19		1,00	1,10	0,95	1,55		1,62	1,62	
			S20=S36=S41=S90		4,00	1,40	1,20	1,55		2,60	10,42	
			S21=S37=S45		3,00	1,30	1,05	1,55		2,12	6,35	
			S23=S29		2,00	1,15	0,90	1,55		1,60	3,21	
			S24		1,00	0,90	1,15	1,55		1,60	1,60	
			S25		1,00	1,15	1,55	1,55		2,76	2,76	
			S26=S35=S38		3,00	0,95	1,25	1,55		1,84	5,52	
			S28		1,00	1,30	1,60	1,55		3,22	3,22	
			S32=S50		2,00	1,05	1,30	1,55		2,12	4,23	
			S33		1,00	1,10	1,40	1,55		2,39	2,39	
			S34		1,00	1,00	1,35	1,55		2,09	2,09	
			S39		1,00	1,65	1,45	1,60		3,83	3,83	
			S42=S61		2,00	1,40	1,70	1,60		3,81	7,62	
			S43		1,00	1,60	1,40	1,60		3,58	3,58	
			S44		1,00	1,65	1,40	1,60		3,70	3,70	
			S46		1,00	0,95	1,40	1,55		2,06	2,06	

PÁGINA 41/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
				S47	1,00	1,05	1,10	1,55		1,79	1,79	
				S48=S64	2,00	1,10	1,50	1,55		2,56	5,12	
				S51	1,00	1,15	1,45	1,55		2,58	2,58	
				S52=S56	2,00	1,00	1,30	1,55		2,02	4,03	
				S53	1,00	1,35	1,10	1,55		2,30	2,30	
				S54=S14	2,00	1,50	1,25	1,55		2,91	5,81	
				S55	1,00	1,45	1,15	1,55		2,58	2,58	
				S57	1,00	1,65	1,35	1,60		3,56	3,56	
				S59	1,00	1,15	1,65	1,55		2,94	2,94	
				S60	1,00	1,50	1,85	1,55		4,30	4,30	
				S62	1,00	1,60	1,25	1,55		3,10	3,10	
				S63	1,00	1,30	1,80	1,55		3,63	3,63	
				S65	1,00	1,35	1,75	1,55		3,66	3,66	
				S66	1,00	1,30	1,70	1,55		3,43	3,43	
				S67	1,00	1,15	0,95	1,55		1,69	1,69	
				S68	1,00	0,95	1,20	1,55		1,77	1,77	
				S70	1,00	0,90	1,15	1,55		1,60	1,60	
				S71	1,00	0,90	1,10	1,55		1,53	1,53	
				S72	1,00	1,10	0,90	1,55		1,53	1,53	
				S78	1,00	1,30	1,30	1,55		2,62	2,62	
				S80	1,00	1,15	1,00	1,55		1,78	1,78	
				S81	1,00	1,40	1,30	1,55		2,82	2,82	
				S85=S16=S77=S89	4,00	1,40	1,25	1,55		2,71	10,85	
				S87=S83	2,00	1,50	1,35	1,55		3,14	6,28	
				S91	1,00	1,30	1,35	1,55		2,72	2,72	
			QUANTIDADE								**207,05**	
09.04.02.02	101571	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_01/2026								266,10	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
				S1	1,00	2,20	1,50	1,55	6,60	5,12	6,60	
				S2	1,00	2,25	1,60	1,55	7,20	5,58	7,20	
				S3=S4	2,00	0,90	0,90	1,55	1,62	1,26	3,24	
				S5=S30=S73	3,00	1,00	1,25	1,55	2,50	1,94	7,50	
				S6=S10=S74	3,00	1,35	1,20	1,55	3,24	2,51	9,72	
				S7=S17=S75=S84	4,00	1,30	1,15	1,55	2,99	2,32	11,96	
				S8=S11=S76=S79	4,00	1,20	1,05	1,55	2,52	1,95	10,08	
				S9	1,00	1,35	1,15	1,55	3,11	2,41	3,11	
				S12	1,00	1,60	1,35	1,55	4,32	3,35	4,32	
				S15=S27	2,00	1,15	1,50	1,55	3,45	2,67	6,90	
				S18	1,00	1,75	1,45	1,60	5,08	4,06	5,08	
				S19	1,00	1,10	0,95	1,55	2,09	1,62	2,09	
				S20=S36=S41=S90	4,00	1,40	1,20	1,55	3,36	2,60	13,44	
				S21=S37=S45	3,00	1,30	1,05	1,55	2,73	2,12	8,19	
				S23=S29	2,00	1,15	0,90	1,55	2,07	1,60	4,14	
				S24	1,00	0,90	1,15	1,55	2,07	1,60	2,07	
				S25	1,00	1,15	1,55	1,55	3,57	2,76	3,57	
				S26=S35=S38	3,00	0,95	1,25	1,55	2,38	1,84	7,13	
				S28	1,00	1,30	1,60	1,55	4,16	3,22	4,16	
				S32=S50	2,00	1,05	1,30	1,55	2,73	2,12	5,46	
				S33	1,00	1,10	1,40	1,55	3,08	2,39	3,08	
				S34	1,00	1,00	1,35	1,55	2,70	2,09	2,70	
				S39	1,00	1,65	1,45	1,60	4,79	3,83	4,79	
				S42=S61	2,00	1,40	1,70	1,60	4,76	3,81	9,52	

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			S43		1,00	1,60	1,40	1,60	4,48	3,58	4,48	
			S44		1,00	1,65	1,40	1,60	4,62	3,70	4,62	
			S46		1,00	0,95	1,40	1,55	2,66	2,06	2,66	
			S47		1,00	1,05	1,10	1,55	2,31	1,79	2,31	
			S48=S64		2,00	1,10	1,50	1,55	3,30	2,56	6,60	
			S51		1,00	1,15	1,45	1,55	3,34	2,58	3,34	
			S52=S56		2,00	1,00	1,30	1,55	2,60	2,02	5,20	
			S53		1,00	1,35	1,10	1,55	2,97	2,30	2,97	
			S54=S14		2,00	1,50	1,25	1,55	3,75	2,91	7,50	
			S55		1,00	1,45	1,15	1,55	3,34	2,58	3,34	
			S57		1,00	1,65	1,35	1,60	4,46	3,56	4,46	
			S59		1,00	1,15	1,65	1,55	3,80	2,94	3,80	
			S60		1,00	1,50	1,85	1,55	5,55	4,30	5,55	
			S62		1,00	1,60	1,25	1,55	4,00	3,10	4,00	
			S63		1,00	1,30	1,80	1,55	4,68	3,63	4,68	
			S65		1,00	1,35	1,75	1,55	4,73	3,66	4,73	
			S66		1,00	1,30	1,70	1,55	4,42	3,43	4,42	
			S67		1,00	1,15	0,95	1,55	2,19	1,69	2,19	
			S68		1,00	0,95	1,20	1,55	2,28	1,77	2,28	
			S70		1,00	0,90	1,15	1,55	2,07	1,60	2,07	
			S71		1,00	0,90	1,10	1,55	1,98	1,53	1,98	
			S72		1,00	1,10	0,90	1,55	1,98	1,53	1,98	
			S78		1,00	1,30	1,30	1,55	3,38	2,62	3,38	
			S80		1,00	1,15	1,00	1,55	2,30	1,78	2,30	
			S81		1,00	1,40	1,30	1,55	3,64	2,82	3,64	
			S85=S16=S77=S89		4,00	1,40	1,25	1,55	3,50	2,71	14,00	
			S87=S83		2,00	1,50	1,35	1,55	4,05	3,14	8,10	
			S91		1,00	1,30	1,35	1,55	3,51	2,72	3,51	
			QUANTIDADE								**266,10**	
09.04.02.03	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								78,45	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
			S1		1,00	1,90	1,20		2,28		2,28	
			S2		1,00	1,95	1,30		2,54		2,54	
			S3=S4		2,00	0,60	0,60		0,36		0,72	
			S5=S30=S73		3,00	0,70	0,95		0,67		2,00	
			S6=S10=S74		3,00	1,05	0,90		0,95		2,84	
			S7=S17=S75=S84		4,00	1,00	0,85		0,85		3,40	
			S8=S11=S76=S79		4,00	0,90	0,75		0,68		2,70	
			S9		1,00	1,05	0,85		0,89		0,89	
			S12		1,00	1,30	1,05		1,37		1,37	
			S15=S27		2,00	0,85	1,20		1,02		2,04	
			S18		1,00	1,45	1,15		1,67		1,67	
			S19		1,00	0,80	0,65		0,52		0,52	
			S20=S36=S41=S90		4,00	1,10	0,90		0,99		3,96	
			S21=S37=S45		3,00	1,00	0,75		0,75		2,25	
			S23=S29		2,00	0,85	0,60		0,51		1,02	
			S24		1,00	0,60	0,85		0,51		0,51	
			S25		1,00	0,85	1,25		1,06		1,06	
			S26=S35=S38		3,00	0,65	0,95		0,62		1,85	
			S28		1,00	1,00	1,30		1,30		1,30	
			S32=S50		2,00	0,75	1,00		0,75		1,50	
			S33		1,00	0,80	1,10		0,88		0,88	

PÁGINA 43/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
				S34	1,00	0,70	1,05		0,74		0,74	
				S39	1,00	1,35	1,15		1,55		1,55	
				S42=S61	2,00	1,10	1,40		1,54		3,08	
				S43	1,00	1,30	1,10		1,43		1,43	
				S44	1,00	1,35	1,10		1,49		1,49	
				S46	1,00	0,65	1,10		0,72		0,72	
				S47	1,00	0,75	0,80		0,60		0,60	
				S48=S64	2,00	0,80	1,20		0,96		1,92	
				S51	1,00	0,85	1,15		0,98		0,98	
				S52=S56	2,00	0,70	1,00		0,70		1,40	
				S53	1,00	1,05	0,80		0,84		0,84	
				S54=S14	2,00	1,20	0,95		1,14		2,28	
				S55	1,00	1,15	0,85		0,98		0,98	
				S57	1,00	1,35	1,05		1,42		1,42	
				S59	1,00	0,85	1,35		1,15		1,15	
				S60	1,00	1,20	1,55		1,86		1,86	
				S62	1,00	1,30	0,95		1,24		1,24	
				S63	1,00	1,00	1,50		1,50		1,50	
				S65	1,00	1,05	1,45		1,52		1,52	
				S66	1,00	1,00	1,40		1,40		1,40	
				S67	1,00	0,85	0,65		0,55		0,55	
				S68	1,00	0,65	0,90		0,59		0,59	
				S70	1,00	0,60	0,85		0,51		0,51	
				S71	1,00	0,60	0,80		0,48		0,48	
				S72	1,00	0,80	0,60		0,48		0,48	
				S78	1,00	1,00	1,00		1,00		1,00	
				S80	1,00	0,85	0,70		0,60		0,60	
				S81	1,00	1,10	1,00		1,10		1,10	
				S85=S16=S77=S89	4,00	1,10	0,95		1,05		4,18	
				S87=S83	2,00	1,20	1,05		1,26		2,52	
				S91	1,00	1,00	1,05		1,05		1,05	
			QUANTIDADE								**78,45**	
09.04.02.04	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024								3,95	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
				S1	1,00	1,90	1,20	0,05		0,11	0,11	
				S2	1,00	1,95	1,30	0,05		0,13	0,13	
				S3=S4	2,00	0,60	0,60	0,05		0,02	0,04	
				S5=S30=S73	3,00	0,70	0,95	0,05		0,03	0,10	
				S6=S10=S74	3,00	1,05	0,90	0,05		0,05	0,14	
				S7=S17=S75=S84	4,00	1,00	0,85	0,05		0,04	0,17	
				S8=S11=S76=S79	4,00	0,90	0,75	0,05		0,03	0,14	
				S9	1,00	1,05	0,85	0,05		0,04	0,04	
				S12	1,00	1,30	1,05	0,05		0,07	0,07	
				S15=S27	2,00	0,85	1,20	0,05		0,05	0,10	
				S18	1,00	1,45	1,15	0,05		0,08	0,08	
				S19	1,00	0,80	0,65	0,05		0,03	0,03	
				S20=S36=S41=S90	4,00	1,10	0,90	0,05		0,05	0,20	
				S21=S37=S45	3,00	1,00	0,75	0,05		0,04	0,11	
				S23=S29	2,00	0,85	0,60	0,05		0,03	0,05	
				S24	1,00	0,60	0,85	0,05		0,03	0,03	
				S25	1,00	0,85	1,25	0,05		0,05	0,05	
				S26=S35=S38	3,00	0,65	0,95	0,05		0,03	0,09	

PÁGINA 44/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
				S28	1,00	1,00	1,30	0,05		0,07	0,07	
				S32=S50	2,00	0,75	1,00	0,05		0,04	0,08	
				S33	1,00	0,80	1,10	0,05		0,04	0,04	
				S34	1,00	0,70	1,05	0,05		0,04	0,04	
				S39	1,00	1,35	1,15	0,05		0,08	0,08	
				S42=S61	2,00	1,10	1,40	0,05		0,08	0,15	
				S43	1,00	1,30	1,10	0,05		0,07	0,07	
				S44	1,00	1,35	1,10	0,05		0,07	0,07	
				S46	1,00	0,65	1,10	0,05		0,04	0,04	
				S47	1,00	0,75	0,80	0,05		0,03	0,03	
				S48=S64	2,00	0,80	1,20	0,05		0,05	0,10	
				S51	1,00	0,85	1,15	0,05		0,05	0,05	
				S52=S56	2,00	0,70	1,00	0,05		0,04	0,07	
				S53	1,00	1,05	0,80	0,05		0,04	0,04	
				S54=S14	2,00	1,20	0,95	0,05		0,06	0,11	
				S55	1,00	1,15	0,85	0,05		0,05	0,05	
				S57	1,00	1,35	1,05	0,05		0,07	0,07	
				S59	1,00	0,85	1,35	0,05		0,06	0,06	
				S60	1,00	1,20	1,55	0,05		0,09	0,09	
				S62	1,00	1,30	0,95	0,05		0,06	0,06	
				S63	1,00	1,00	1,50	0,05		0,08	0,08	
				S65	1,00	1,05	1,45	0,05		0,08	0,08	
				S66	1,00	1,00	1,40	0,05		0,07	0,07	
				S67	1,00	0,85	0,65	0,05		0,03	0,03	
				S68	1,00	0,65	0,90	0,05		0,03	0,03	
				S70	1,00	0,60	0,85	0,05		0,03	0,03	
				S71	1,00	0,60	0,80	0,05		0,02	0,02	
				S72	1,00	0,80	0,60	0,05		0,02	0,02	
				S78	1,00	1,00	1,00	0,05		0,05	0,05	
				S80	1,00	0,85	0,70	0,05		0,03	0,03	
				S81	1,00	1,10	1,00	0,05		0,06	0,06	
				S85=S16=S77=S89	4,00	1,10	0,95	0,05		0,05	0,21	
				S87=S83	2,00	1,20	1,05	0,05		0,06	0,13	
				S91	1,00	1,00	1,05	0,05		0,05	0,05	
			QUANTIDADE								**3,95**	
09.04.02.05	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023								229,40	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
				S1	1,00	1,90	1,20	0,30	4,14		4,14	
				S2	1,00	1,95	1,30	0,30	4,49		4,49	
				S3=S4	2,00	0,60	0,60	0,30	1,08		2,16	
				S5=S30=S73	3,00	0,70	0,95	0,30	1,66		4,97	
				S6=S10=S74	3,00	1,05	0,90	0,30	2,12		6,35	
				S7=S17=S75=S84	4,00	1,00	0,85	0,30	1,96		7,84	
				S8=S11=S76=S79	4,00	0,90	0,75	0,30	1,67		6,66	
				S9	1,00	1,05	0,85	0,30	2,03		2,03	
				S12	1,00	1,30	1,05	0,30	2,78		2,78	
				S15=S27	2,00	0,85	1,20	0,30	2,25		4,50	
				S18	1,00	1,45	1,15	0,35	3,49		3,49	
				S19	1,00	0,80	0,65	0,30	1,39		1,39	
				S20=S36=S41=S90	4,00	1,10	0,90	0,30	2,19		8,76	
				S21=S37=S45	3,00	1,00	0,75	0,30	1,80		5,40	
				S23=S29	2,00	0,85	0,60	0,30	1,38		2,76	

PÁGINA 45/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			S24		1,00	0,60	0,85	0,30	1,38		1,38	
			S25		1,00	0,85	1,25	0,30	2,32		2,32	
			S26=S35=S38		3,00	0,65	0,95	0,30	1,58		4,73	
			S28		1,00	1,00	1,30	0,30	2,68		2,68	
			S32=S50		2,00	0,75	1,00	0,30	1,80		3,60	
			S33		1,00	0,80	1,10	0,30	2,02		2,02	
			S34		1,00	0,70	1,05	0,30	1,79		1,79	
			S39		1,00	1,35	1,15	0,35	3,30		3,30	
			S42=S61		2,00	1,10	1,40	0,35	3,29		6,58	
			S43		1,00	1,30	1,10	0,35	3,11		3,11	
			S44		1,00	1,35	1,10	0,35	3,20		3,20	
			S46		1,00	0,65	1,10	0,30	1,77		1,77	
			S47		1,00	0,75	0,80	0,30	1,53		1,53	
			S48=S64		2,00	0,80	1,20	0,30	2,16		4,32	
			S51		1,00	0,85	1,15	0,30	2,18		2,18	
			S52=S56		2,00	0,70	1,00	0,30	1,72		3,44	
			S53		1,00	1,05	0,80	0,30	1,95		1,95	
			S54=S14		2,00	1,20	0,95	0,30	2,43		4,86	
			S55		1,00	1,15	0,85	0,30	2,18		2,18	
			S57		1,00	1,35	1,05	0,35	3,10		3,10	
			S59		1,00	0,85	1,35	0,30	2,47		2,47	
			S60		1,00	1,20	1,55	0,30	3,51		3,51	
			S62		1,00	1,30	0,95	0,30	2,59		2,59	
			S63		1,00	1,00	1,50	0,35	3,25		3,25	
			S65		1,00	1,05	1,45	0,35	3,27		3,27	
			S66		1,00	1,00	1,40	0,30	2,84		2,84	
			S67		1,00	0,85	0,65	0,30	1,45		1,45	
			S68		1,00	0,65	0,90	0,30	1,52		1,52	
			S70		1,00	0,60	0,85	0,30	1,38		1,38	
			S71		1,00	0,60	0,80	0,30	1,32		1,32	
			S72		1,00	0,80	0,60	0,30	1,32		1,32	
			S78		1,00	1,00	1,00	0,30	2,20		2,20	
			S80		1,00	0,85	0,70	0,30	1,53		1,53	
			S81		1,00	1,10	1,00	0,30	2,36		2,36	
			S85=S16=S77=S89		4,00	1,10	0,95	0,30	2,28		9,10	
			S87=S83		2,00	1,20	1,05	0,30	2,61		5,22	
			S91		1,00	1,00	1,05	0,30	2,28		2,28	
			Pilares		2,00	0,20	0,50	0,80	1,12		2,24	
					4,00	0,20	0,45	0,80	1,04		4,16	
					1,00	0,15	0,26	0,80	0,66		0,66	
					16,00	0,20	0,40	0,80	0,96		15,36	
					6,00	0,15	0,45	0,80	0,96		5,76	
					3,00	0,55	0,20	0,80	1,20		3,60	
					12,00	0,40	0,15	0,80	0,88		10,56	
					3,00	0,15	0,50	0,80	1,04		3,12	
					1,00	0,30	0,55	0,80	1,36		1,36	
					2,00	0,15	0,55	0,80	1,12		2,24	
					1,00	0,25	0,25	0,80	0,80		0,80	
					2,00	0,15	0,60	0,80	1,20		2,40	
					1,00	0,35	0,20	0,80	0,88		0,88	
					1,00	0,29	0,30	0,80	0,94		0,94	
			QUANTIDADE								**229,40**	

PÁGINA 46/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.04.02.06	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								32,85	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
			Sapata							24,78	24,78	
			Pilar Nível 50,15							8,03	8,03	
			QUANTIDADE								**32,85**	
09.04.02.07	96541	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								227,75	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
			Sapata						100,28		100,28	
			Pilar Nível 50,15						127,43		127,43	
			QUANTIDADE								**227,75**	
09.04.02.08	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	1.023,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
			Sapata - Prancha 02/42							295,00	295,00	
			Sapata - Prancha 03/42							271,00	271,00	
			Sapata - Prancha 04/42							208,00	208,00	
			Sapata - Prancha 05/42							249,00	249,00	
			QUANTIDADE								**1.023,00**	
09.04.02.09	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								170,25	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
			Vol. Escavado							207,05		
			Vol. Concreto							32,85		
			Vol. Lastro							3,95		
			Vol reaterro							170,25	170,25	
			QUANTIDADE								**170,25**	
09.04.02.10	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026			Empol.(%)					47,85	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-02-03-04-05/42									
			Sapata			1,30				36,80	47,84	
			QUANTIDADE								**47,85**	
09.04.02.11	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026			DMT (KM)					349,35	M3XKM
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.									
						7,30				47,85	349,31	

PÁGINA 47/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
												
			QUANTIDADE								**349,35**	
09.04.03			VIGA BALDRAME									
09.04.03.01	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								105,10	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			VB101=VB103 A VB112=VB138=VB146 A VB156=VB184=VB194= VB204 A VB207= VB211=VB212			149,62	0,50	0,45		33,66	33,66	
			VB102=VB113 A VB137=VB139 A VB145= VB157 A VB183 = VB185 A VB193 = VB195 A VB203= VB208 A VB210			352,62	0,45	0,45		71,41	71,41	
											0,00	
			QUANTIDADE								**105,10**	
09.04.03.02	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								82,85	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			VB101=VB103 A VB112=VB138=VB146 A VB156=VB184=VB194= VB204 A VB207= VB211=VB212			149,62	0,20	0,45	29,92		29,92	
			VB102=VB113 A VB137=VB139 A VB145= VB157 A VB183 = VB185 A VB193 = VB195 A VB203= VB208 A VB210			352,62	0,15	0,45	52,89		52,89	
			QUANTIDADE								**82,85**	
09.04.03.03	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024								4,15	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			VB101=VB103 A VB112=VB138=VB146 A VB156=VB184=VB194= VB204 A VB207= VB211=VB212			149,62	0,20	0,05		1,50	1,50	
			VB102=VB113 A VB137=VB139 A VB145= VB157 A VB183 = VB185 A VB193 = VB195 A VB203= VB208 A VB210			352,62	0,15	0,05		2,64	2,64	
			QUANTIDADE								**4,15**	
09.04.03.04	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023								401,80	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			VB101=VB103 A VB112=VB138=VB146 A VB156=VB184=VB194= VB204 A VB207= VB211=VB212			149,62	0,20	0,40	119,70		119,70	
			VB102=VB113 A VB137=VB139 A VB145= VB157 A VB183 = VB185 A VB193 = VB195 A VB203= VB208 A VB210			352,62	0,15	0,40	282,10		282,10	
			QUANTIDADE								**401,80**	
09.04.03.05	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								33,90	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			Viga Baldrame							33,90	33,90	
			QUANTIDADE								**33,90**	

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
09.04.03.06	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								497,20	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			Viga Baldrame						497,18		497,18	
			QUANTIDADE								**497,20**	
09.04.03.07	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	1.901,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			Viga Baldrame - Prancha 24/42							589,00	589,00	
			Viga Baldrame - Prancha 25/42							239,00	239,00	
			Viga Baldrame - Prancha 26/42							351,00	351,00	
			Viga Baldrame - Prancha 27/42							184,00	184,00	
			Viga Baldrame - Prancha 28/42							204,00	204,00	
			Viga Baldrame - Prancha 29/42							205,00	205,00	
			Viga Baldrame - Prancha 30/42							129,00	129,00	
			QUANTIDADE								**1.901,00**	
09.04.03.08	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	302,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			Viga Baldrame - Prancha 24/42							75,00	75,00	
			Viga Baldrame - Prancha 25/42							61,00	61,00	
			Viga Baldrame - Prancha 26/42							12,00	12,00	
			Viga Baldrame - Prancha 27/42							43,00	43,00	
			Viga Baldrame - Prancha 28/42							58,00	58,00	
			Viga Baldrame - Prancha 29/42							40,00	40,00	
			Viga Baldrame - Prancha 30/42							13,00	13,00	
			QUANTIDADE								**302,00**	
09.04.03.09	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								67,05	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			Vol. Escavado							105,10		
			Vol. Concreto							33,90		
			Vol. Lastro							4,15		
			Vol reaterro							67,05	67,05	
			QUANTIDADE								**67,05**	
09.04.03.10	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026	Empol.(%)							49,50	M3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-22 a 30/42									
			Viga Baldrame	1,30						38,05	49,47	
			QUANTIDADE								**49,50**	
09.04.03.11	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	DMT (KM)							361,35	M3XKM

PÁGINA 49/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.									
						7,30				49,50	361,35	
												
			QUANTIDADE								**361,35**	
09.04.04			SUPER ESTRUTURA									
09.04.04.01	92423	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								456,05	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									
									456,03		456,03	
			QUANTIDADE								**456,05**	
09.04.04.02	92460	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020								704,65	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									
									704,61		704,61	
			QUANTIDADE								**704,65**	
09.04.04.03	103762	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022								418,35	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									
			Laje						405,95		405,95	
			Rampa						12,37		12,37	
			QUANTIDADE								**418,35**	
09.04.04.04	102043	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA ESCADAS, COM 1 LANCE E LAJE PLANA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_11/2020								14,15	M2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									
			Nível 51,80m						9,39		9,39	
			Nível 53,45m						4,75		4,75	
			QUANTIDADE								**14,15**	
09.04.04.05	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								135,15	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									
			Pilar							28,99	28,99	
			Viga							53,48	53,48	
			Laje							48,71	48,71	
			Escada							2,44	2,44	

PÁGINA 50/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Rampa							1,49	1,49	
			QUANTIDADE								**135,15**	
09.04.04.06	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	9.916,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									
			Pilar							2499,00	2499,00	
			Viga							3449,00	3449,00	
			Laje							3348,00	3348,00	
			Escada							146,00	146,00	
			Rampa							474,00	474,00	
			QUANTIDADE								**9.916,00**	
09.04.04.07	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	1.429,00	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									
			Pilar							902,00	902,00	
			Viga							346,00	346,00	
			Laje							158,00	158,00	
			Escada							0,00	0,00	
			Rampa							23,00	23,00	
			QUANTIDADE								**1.429,00**	
09.04.04.08	CPU-028	PRÓPRIO	JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								12,25	M²
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42						12,23		12,23	
			QUANTIDADE								**12,25**	
09.04.04.09	CPU-029	PRÓPRIO	SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						PESO(ML)		172,80	UN
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42		172,77	310,00			53560,00		172,77	
			QUANTIDADE								**172,80**	
09.04.05			MURO DE CONTENÇÃO									
09.04.05.01	50502	DER/ES-EDF	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 19X19X39CM CHEIOS "CLASSE B", COM RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO 15MPA, ASSENTADOS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA NO TRAÇO 1:4, PREPARO COM BETONEIRA, ESP. JUNTAS 10MM E ESP. DA PAREDE S/ REVESTIMENTO 19CM								4,85	m2
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42		65,00	0,39		0,19	0,07		4,82	
			QUANTIDADE								**4,85**	
09.04.05.02	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								0,55	m3
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42									

PÁGINA 51/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
										0,52	0,52	
			QUANTIDADE								**0,55**	
09.04.05.03	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	41,30	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42							41,28	41,28	
			QUANTIDADE								**41,30**	
09.04.05.04	407820	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-60 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	11,40	kg
			Conforme projeto Estrutural de Concreto "ESTC-PE-COL1022-CNSP-052026-R00" - Prancha 01-30 a 42/42							11,40	11,40	
			QUANTIDADE								**11,40**	
10			ESTRUTURA METÁLICA									
10.01			COBERTURA CENTRAL - INFERIOR									
10.01.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						2.707,80	kg
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10		2707,79						2707,79	
			QUANTIDADE								**2.707,80**	
10.01.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						106,65	KG
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10		106,62						106,62	
			QUANTIDADE								**106,65**	
10.01.03	CPU-017	PRÓPRIO	CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								60,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10		60,00						60,00	
			QUANTIDADE								**60,00**	
10.01.04	CPU-012	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M10X20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								480,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10		480,00						480,00	
			QUANTIDADE								**480,00**	
10.01.05	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO								353,35	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									

PÁGINA 52/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			PERFIL						344,80		344,80	
			CHAPA						8,52		8,52	
			QUANTIDADE								**353,35**	
10.01.06	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM								353,35	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									
			PERFIL						344,80		344,80	
			CHAPA						8,52		8,52	
			QUANTIDADE								**353,35**	
10.02			COBERTURA CENTRAL - SUPERIOR									
10.02.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						3.087,65	kg
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									
					3087,63						3087,63	
			QUANTIDADE								**3.087,65**	
10.02.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						117,95	KG
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									
					117,95						117,95	
			QUANTIDADE								**117,95**	
10.02.03	CPU-017	PRÓPRIO	CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								66,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									
					66,00						66,00	
			QUANTIDADE								**66,00**	
10.02.04	CPU-012	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M10X20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								480,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									
					480,00						480,00	
			QUANTIDADE								**480,00**	
10.02.05	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO								404,00	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									
			PERFIL						394,73		394,73	
			CHAPA						9,24		9,24	
			QUANTIDADE								**404,00**	
10.02.06	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM								404,00	m²

PÁGINA 53/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/10									
				PERFIL					394,73		394,73	
				CHAPA					9,24		9,24	
			QUANTIDADE								**404,00**	
10.03			COBERTURA ENGASTADA									
10.03.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						44,45	kg
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/01									
					44,43						44,43	
			QUANTIDADE								**44,45**	
10.03.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						2,80	KG
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/01									
					2,80						2,80	
			QUANTIDADE								**2,80**	
10.03.03	CPU-018	PRÓPRIO	CHUMBADOR M10X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								12,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/01									
					12,00						12,00	
			QUANTIDADE								**12,00**	
10.03.04	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO								6,20	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/01									
				PERFIL					6,03		6,03	
				CHAPA					0,15		0,15	
			QUANTIDADE								**6,20**	
10.03.05	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM								6,20	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/01									
				PERFIL					6,03		6,03	
				CHAPA					0,15		0,15	
			QUANTIDADE								**6,20**	
10.04			CASA DE BOMBAS / GLP / ARS									
10.04.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						138,00	kg
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/02									
					137,99						137,99	
			QUANTIDADE								**138,00**	

PÁGINA 54/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
10.04.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO (KG)						34,15	KG
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/02		34,11						34,11	
			QUANTIDADE								**34,15**	
10.04.03	CPU-017	PRÓPRIO	CHUMBADOR M12X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								32,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/02		32,00						32,00	
			QUANTIDADE								**32,00**	
10.04.04	CPU-013	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X31,75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								26,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/02		26,00						26,00	
			QUANTIDADE								**26,00**	
10.04.05	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO								18,10	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/02	CHAPA					0,86		0,86	
				PERFIL					17,24		17,24	
			QUANTIDADE								**18,10**	
10.04.06	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM								18,10	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/02	CHAPA					0,86		0,86	
				PERFIL					17,24		17,24	
			QUANTIDADE								**18,10**	
10.05			ENGRADAMENTO DE ENTRADA									
10.05.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO(KG)						174,60	kg
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/04		174,57						174,57	
			QUANTIDADE								**174,60**	
10.05.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO(KG)						1,80	KG
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/04		1,80						1,80	
			QUANTIDADE								**1,80**	

PÁGINA 55/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
10.05.03	CPU-019	PRÓPRIO	CHUMBADOR M8X85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								14,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/04		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	
10.05.04	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO								22,70	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/04									
				CHAPA					0,07		0,07	
				PERFIL					22,62		22,62	
			QUANTIDADE								**22,70**	
10.05.05	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM								22,70	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/04									
				CHAPA					0,07		0,07	
				PERFIL					22,62		22,62	
			QUANTIDADE								**22,70**	
10.06			ENGRADAMENTO DA RAMPA									
10.06.01	2408149	DNIT	ESTRUTURA EM PERFIL DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO(KG)						1.688,30	kg
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12		1688,27						1688,27	
			QUANTIDADE								**1.688,30**	
10.06.02	CPU-006	PRÓPRIO	ESTRUTURA EM CHAPA DE AÇO ASTM A36 CORTE, SOLDA E MONTAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		PESO(KG)						175,85	KG
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12		175,83						175,83	
			QUANTIDADE								**175,85**	
10.06.03	CPU-014	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X25,4MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								204,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12		204,00						204,00	
			QUANTIDADE								**204,00**	
10.06.04	CPU-013	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M12,7X31,75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								52,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12		52,00						52,00	

PÁGINA 56/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**52,00**	
10.06.05	CPU-015	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X40MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								32,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12		32,00						32,00	
			QUANTIDADE								**32,00**	
10.06.06	CPU-016	PRÓPRIO	PARAFUSO SEXTAVADO EM AÇO M16X60MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								32,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12		32,00						32,00	
			QUANTIDADE								**32,00**	
10.06.07	CPU-020	PRÓPRIO	CHUMBADOR M16X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								16,00	Und
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12		16,00						16,00	
			QUANTIDADE								**16,00**	
10.06.08	2407983	DNIT	PINTURA DE FUNDO COM TINTA ANTICORROSIVA À BASE DE EPÓXI POLIAMIDA DE DOIS COMPONENTES COM PISTOLA AIRLESS, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 100 µM - EM ESPAÇO CONFINADO								212,10	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12									
			CHAPA						7,10	7,10		
			PERFIL						204,97	204,97		
			QUANTIDADE								**212,10**	
10.06.09	2408080	DNIT	PINTURA DE ACABAMENTO COM ESMALTE EPÓXI COM PISTOLA A AR COMPRIMIDO, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 40 µM								212,10	m²
			Conforme projeto Estrutural metálico "ESTM-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" Prancha 01/12									
			CHAPA						7,10	7,10		
			PERFIL						204,97	204,97		
			QUANTIDADE								**212,10**	
11			CONTENÇÕES									
11.01	96525	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024								70,20	M3
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Contenção 1			14,50	0,90	0,75		9,79	9,79	
			Contenção 2			16,25	1,65	0,75		20,11	20,11	
			Contenção 3			19,08	1,65	0,75		23,61	23,61	
			Contenção 4			8,00	1,65	0,75		9,90	9,90	
			Contenção 5			10,00	0,90	0,75		6,75	6,75	
			QUANTIDADE								**70,20**	

PÁGINA 57/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
11.02	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026								80,00	M2
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Contenção 1			14,50	0,70		10,15		10,15	
			Contenção 2			16,25	1,45		23,56		23,56	
			Contenção 3			19,08	1,45		27,67		27,67	
			Contenção 4			8,00	1,45		11,60		11,60	
			Contenção 5			10,00	0,70		7,00		7,00	
			QUANTIDADE								**80,00**	
11.03	96620	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024								4,00	M3
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Contenção 1			14,50	0,70	0,05		0,51	0,51	
			Contenção 2			16,25	1,45	0,05		1,18	1,18	
			Contenção 3			19,08	1,45	0,05		1,38	1,38	
			Contenção 4			8,00	1,45	0,05		0,58	0,58	
			Contenção 5			10,00	0,70	0,05		0,35	0,35	
			QUANTIDADE								**4,00**	
11.04	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023								275,55	M2
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Contenção 1			14,50	0,70	0,40	18,85		18,85	
			Contenção 2			16,25	1,45	0,40	32,50		32,50	
			Contenção 3			19,08	1,45	0,40	38,16		38,16	
			Contenção 4			8,00	1,45	0,40	16,00		16,00	
			Contenção 5			10,00	0,70	0,40	13,00		13,00	
			Drenagem Muro de Contenção						157,00		157,00	
			QUANTIDADE								**275,55**	
11.05	104927	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024								44,50	M2
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Contenção 1			14,50	0,70	0,40	5,80		5,80	
			Contenção 2			16,25	1,45	0,40	13,00		13,00	
			Contenção 3			19,08	1,45	0,40	15,26		15,26	
			Contenção 4			8,00	1,45	0,40	6,40		6,40	
			Contenção 5			10,00	0,70	0,40	4,00		4,00	
			QUANTIDADE								**44,50**	
11.06	100341	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA CORTINA DE CONTENÇÃO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM, 10 UTILIZAÇÕES. AF_11/2024								68,50	M2
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Contenção 1						11,60		11,60	
			Contenção 2						3,40		3,40	
			Contenção 3						36,29		36,29	
			Contenção 4						9,60		9,60	
			Contenção 5						7,60		7,60	
			QUANTIDADE								**68,50**	

PÁGINA 58/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
11.07	40331	DER/ES-EDF	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=30 MPA - CONSIDERANDO BOMBEAMENTO (5% DE PERDAS JÁ INCLUÍDO NO CUSTO) (6% DE TAXA P/ CONCR. BOMBEAVEL)								56,85	m3
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
				Contenção 1						6,40	6,40	
				Contenção 2						16,40	16,40	
				Contenção 3						22,00	22,00	
				Contenção 4						7,85	7,85	
				Contenção 5						4,20	4,20	
			QUANTIDADE								**56,85**	
11.08	407819	DNIT	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO							PESO(KG)	2.549,00	kg
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
				Contenção 1						331,00	331,00	
				Contenção 2						718,00	718,00	
				Contenção 3						936,00	936,00	
				Contenção 4						338,00	338,00	
				Contenção 5						226,00	226,00	
			QUANTIDADE								**2.549,00**	
11.09	CPU-028	PRÓPRIO	JUNTA DE DILATAÇÃO COM EPS 20MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	M²
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
				Contenção 1					0,50		0,50	
				Contenção 5					0,50		0,50	
			QUANTIDADE								**1,00**	
11.10	CPU-029	PRÓPRIO	SELANTE ELÁSTICO A BASE DE POLIURETANO (PU) - PARA 310 ML - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						PESO(ML)		16,15	UN
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
				Contenção 1	8,06	310,00			2500,00		8,06	
				Contenção 5	8,06	310,00			2500,00		8,06	
			QUANTIDADE								**16,15**	
11.11	102719	SINAPI	ENCHIMENTO DE BRITA PARA DRENO, LANÇAMENTO MANUAL. AF_07/2021								22,50	M3
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
				Drenagem Muro de Contenção						22,50	22,50	
			QUANTIDADE								**22,50**	
11.12	102725	SINAPI	DRENO BARBACÃ, DN 75 MM, COM MATERIAL DRENANTE. AF_07/2021								45,00	UN
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
				Drenagem Muro de Contenção	45,00						45,00	
			QUANTIDADE								**45,00**	
11.13	CPU-031	PRÓPRIO	MANTA GEOTEXTIL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								112,50	M²
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									

PÁGINA 59/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Drenagem Muro de Contenção						112,50		112,50	
			QUANTIDADE								**112,50**	
11.14	CPU-032	PRÓPRIO	ATERRO COM ARGILA SELANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,75	M³
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Drenagem Muro de Contenção							2,75	2,75	
			QUANTIDADE								**2,75**	
11.15	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								34,25	M3
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
			Vol. Escavado							70,20		
			Vol.Concreto	Contenção 1		14,50	0,70	0,40		4,06		
				Contenção 2		16,25	1,45	0,40		9,43		
				Contenção 3		19,08	1,45	0,40		11,07		
				Contenção 4		8,00	1,45	0,40		4,64		
				Contenção 5		10,00	0,70	0,40		2,80		
			Vol. Lastro							4,00		
			Vol. Reaterro							**34,21**	34,21	
			QUANTIDADE								**34,25**	
11.16	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026			Empol.(%)					46,80	M3
			Conforme projeto de Contenção "CON-PE-COL1022-CNSP-052026-R00"									
						1,30				35,99	46,79	
			QUANTIDADE								**46,80**	
11.17	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026			DMT (KM)					341,65	M3XKM
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.									
						7,30				46,80	341,64	
			QUANTIDADE								**341,65**	
12			INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
12.01			COMPONENTES									
12.01.01	150628	DER/ES-EDF	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X2"								28,00	und
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CAIXA DE PASSAGEM 4x2", DE EMBUTIR, EM PVC NA COR AMARELO PARA ELETRODUTO CORRUGADO 4x2"		28,00						28,00	
			QUANTIDADE								**28,00**	

PÁGINA 60/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
12.01.02	150629	DER/ES-EDF	CAIXA DE EMBUTIR MARCA DE REFERÊNCIA TIGREFLEX, 4X4"								4,00	und
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CAIXA DE PASSAGEM 4x4", DE EMBUTIR, EM PVC NA COR AMARELO PARA ELETRODUTO CORRUGADO		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
12.01.03	CPU-137	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 200X200X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 200x200x100mm		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.01.04	CPU-138	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 300X300X120MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CAIXA DE PASSAGEM EM PVC, DE SOBREPOR, COM PLACA CEGA, DIMENSÕES INTERNAS 300x300x120mm		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
12.01.05	150632	DER/ES-EDF	CAIXA DE PASSAGEM 150X150X80MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA								2,00	und
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA DE SOBREPOR, COM TAMPA REVERSÍVEL 150x150x80mm		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
12.01.06	CPU-139	PRÓPRIO	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M								5,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 300x300x300MM		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
12.01.07	CPU-140	PRÓPRIO	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,5 M								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CAIXA DE PASSAGEM RETANGULAR EM CONCRETO PRÉ MOLDADO, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS 800x800x500mm		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.01.08	CPU-141	PRÓPRIO	PLACA CEGA 4"X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. PLACA CEGA, COR BRANCA PARA CAIXA EM PVC 4x2"		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
12.01.09	CPU-142	PRÓPRIO	CHAVE DE PARTIDA MONOFÁSICA/BIFASICA (127/220V), 2CV, COMPOSTA POR CONTATOR SKI E UM RELÉ DE SOBRECARGA/TÉRMICO SRT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN

PÁGINA 61/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CHAVE DE PARTIDA MONOFÁSICA/BIFASICA (127/220V), 2CV, COMPOSTA POR CONTATOR SKI E UM RELÉ DE SOBRECARGA/TÉRMICO SRT		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.01.10	91985	SINAPI	INTERRUPTOR PULSADOR CAMPAINHA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONJUNTO MONTADO COM 1 PULSADOR PARA CAMPAINHA, 10A 250, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.01.11	CPU-143	PRÓPRIO	CONJUNTO MONTADO DE SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V, CONDULETE DE ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONJUNTO MONTADO DE SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.01.12	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								2,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONJUNTO MONTADO COM 1 PULSADOR PARA CAMPAINHA, 10A 250, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		1,00						1,00	
			CONJUNTO MONTADO DE SIRENE ROTATIVA ELETROMECÂNICA MCL 180 400MTS, 114 DBS METÁLICA 127/220V, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
12.01.13	CPU-144	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								13,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1"		13,00						13,00	
			QUANTIDADE								**13,00**	
12.01.14	CPU-145	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/4"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.01.15	CPU-146	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								20,00	UN
			CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA COM FURO CENTRAL, COM 5 ENTRADAS Ø3/4"		20,00						20,00	
			QUANTIDADE								**20,00**	
12.01.16	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								5,00	UN

PÁGINA 62/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1"		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
12.01.17	CPU-147	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1.1/2"		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
12.01.18	CPU-148	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								8,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø2"		8,00						8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
12.01.19	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								114,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, COM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4"		114,00						114,00	
			QUANTIDADE								**114,00**	
12.01.20	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								10,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR PARALELO 10A 250V, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		10,00						10,00	
			QUANTIDADE								**10,00**	
12.01.21	92023	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								8,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V + 1 TOMADA 2P+T, 10A, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		8,00						8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
12.01.22	CPU-149	PRÓPRIO	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V + 1 TOMADA 2P+T, 20A, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		2,00						2,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V + 1 TOMADA 2P+T, 20A, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
12.01.23	91953	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								32,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		32,00						32,00	

PÁGINA 63/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**32,00**	
12.01.24	91996	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								67,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA 2P+T, 10A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		1,00						1,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA 2P+T, 10A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		66,00						66,00	
			QUANTIDADE								**67,00**	
12.01.25	91997	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								13,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA 2P+T, 20A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		13,00						13,00	
			QUANTIDADE								**13,00**	
12.01.26	91959	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 2 INTERRUPTORES SIMPLES 10A 250V, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.01.27	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								70,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 2 TOMADAS 2P+T, 10A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		70,00						70,00	
			QUANTIDADE								**70,00**	
12.01.28	92005	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								7,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 2 TOMADAS 2P+T, 20A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		7,00						7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
12.01.29	CPU-150	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								209,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR PARALELO 10A 250V, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		10,00						10,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V + 1 TOMADA 2P+T, 10A, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		8,00						8,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V + 1 TOMADA 2P+T, 20A, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		2,00						2,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		32,00						32,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA 2P+T, 10A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		66,00						66,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA 2P+T, 20A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		13,00						13,00	

PÁGINA 64/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			CONJUNTO MONTADO COM 2 INTERRUPTORES SIMPLES 10A 250V, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		1,00						1,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 2 TOMADAS 2P+T, 10A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		70,00						70,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 2 TOMADAS 2P+T, 20A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø3/4"		7,00						7,00	
			QUANTIDADE								**209,00**	
12.01.30	CPU-151	PRÓPRIO	CONDULETE DE ALUMÍNIO MULTIPLO X, SEM TAMPA, COM 5 ENTRADAS Ø1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 1 INTERRUPTOR SIMPLES 10A 250V + 1 TOMADA 2P+T, 20A, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		2,00						2,00	
			CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA 2P+T, 10A, SEM PLACA, CONDULETE DE ALUMÍNIO Ø1"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
12.01.31	CPU-199	PRÓPRIO	CAIXA DE TOMADA PARA PERFILADO 38X38MM. FORNECIDA COM TOMADA 2P+T, 250V, 10 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								47,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CAIXA DE TOMADA PARA PERFILADO 38X38MM. FORNECIDA COM TOMADA 2P+T, 250V, 10 A, CONFORME NBR 14136		47,00						47,00	
			QUANTIDADE								**47,00**	
12.01.32	CPU-164	PRÓPRIO	RABICHO ELÉTRICO PP 3X1,5MM DE 1,5M DE COMPRIMENTO, COM PLUG MACHO								188,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			RABICHO ELÉTRICO PP 3x1,5mm DE 1,5m DE COMPRIMENTO, COM PLUG MACHO LIGAÇÃO PARA CAIXA DE TOMADA DE 10A		188,00						188,00	
			QUANTIDADE								**188,00**	
12.01.33	CPU-165	PRÓPRIO	CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA DE PISO 2P+T, 20A, COM TAMPA TIPO UNHA								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			CONJUNTO MONTADO COM 1 TOMADA DE PISO 2P+T, 20A, COM TAMPA TIPO UNHA 4x2"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.02			ELETROCALHAS, PERFILADOS, ELETRODUTOS E DERIVAÇÕES									
12.02.01	CPU-167	PRÓPRIO	ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDA E FIXAÇÃO								60,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			ELETROCALHA PERFURADA PARA CABOS, DE CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA 100x50			60,00					60,00	
			QUANTIDADE								**60,00**	
12.02.02	CPU-168	PRÓPRIO	PERFILADO PERFURADO 38X38MM EM AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE FIXAÇÃO SUPERIOR, CONEXÕES E ACESSÓRIOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								538,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									
			PERFILADO PERFURADO, DE CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADA 38x38			538,00					538,00	
			QUANTIDADE								**538,00**	

PÁGINA 65/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
12.02.03	91850	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								169,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø1.1/4"			169,00					169,00	
			QUANTIDADE								**169,00**	
12.02.04	97669	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021								22,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø3"			22,00					22,00	
			QUANTIDADE								**22,00**	
12.02.05	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								3,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, EM PVC NA COR LARANJA ANTICHAMAS, CONFORME NBR15465 Ø3/4"			3,00					3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
12.02.06	91856	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								2,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, EM PVC NA COR AMARELO ANTICHAMAS, CONFORME NBR15465 Ø1"			2,00					2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
12.02.07	CPU-169	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								1.021,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM ROSCA BSP CONFORME NBR5598 Ø3/4"			1021,00					1021,00	
			QUANTIDADE								**1.021,00**	
12.02.08	CPU-170	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								9,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM ROSCA BSP CONFORME NBR5598 Ø1"			9,00					9,00	
			QUANTIDADE								**9,00**	
12.02.09	CPU-172	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 40MM (1.1/2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								35,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18. ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM ROSCA BSP CONFORME NBR5598 Ø1.1/2"			35,00					35,00	
			QUANTIDADE								**35,00**	
12.02.10	CPU-173	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 50MM (2"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								30,00	M
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									

PÁGINA 66/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM ROSCA BSP CONFORME NBR5598 Ø2"			30,00					30,00	
			QUANTIDADE								**30,00**	
12.02.11	151601	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS DIÂM. 1/2" A 1"								3,00	m
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, EM PVC NA COR LARANJA ANTICHAMAS, CONFORME NBR15465 Ø3/4"			0,50					0,50	
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, EM PVC NA COR AMARELO ANTICHAMAS, CONFORME NBR15465 Ø1"			2,00					2,00	
			ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO A FOGO, COM ROSCA BSP CONFORME NBR5598 Ø3/4"			0,50					0,50	
			QUANTIDADE								**3,00**	
12.02.12	151602	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO DIÂM. 1 1/4"A 2"								42,00	m
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø1.1/4"			42,00					42,00	
			QUANTIDADE								**42,00**	
12.02.13	151603	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO DIÂM. 2 1/2" A 4"								7,00	m
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø3"			7,00					7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
12.02.14	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024								27,70	M3
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø1.1/4"			127,00	0,30	0,65		24,77	24,77	
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø3"			15,00	0,30	0,65		2,93	2,93	
			QUANTIDADE								**27,70**	
12.02.15	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023								27,70	M3
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø1.1/4"			127,00	0,30	0,65		24,77	24,77	
			ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO PEAD, CONFORME NBR15715 Ø3"			15,00	0,30	0,65		2,93	2,93	
			QUANTIDADE								**27,70**	
12.03			CABOS									
12.03.01	151417	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 2,5MM2								9.360,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.									

PÁGINA 67/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			CABOS EM METROS (COBRE/UN/ISOL. EPR/1KV/90°C) FA FB FC N PE Re SOMA 2,5 1960,00 1870,00 1580,00 1430,00 1400,00 1120,00 9360,00 4,0 200,00 170,00 210,00 350,00 340,00 1270,00 6,0 350,00 230,00 260,00 60,00 470,00 1370,00 10,0 140,00 130,00 50,00 40,00 180,00 540,00 16,0 10,00 10,00 10,00 10,00 70,00 110,00 25,0 20,00 20,00 35,0 60,00 60,00 60,00 60,00 40,00 280,00 50,0 20,00 20,00 20,00 20,00 70,00 150,00 95,0 70,00 70,00 70,00 70,00 280,00			9360,00					9360,00	
			QUANTIDADE								**9.360,00**	
12.03.02	151418	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 4,0MM2								1.270,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			1270,00					1270,00	
			QUANTIDADE								**1.270,00**	
12.03.03	151419	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 6,0MM2								1.370,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			1370,00					1370,00	
			QUANTIDADE								**1.370,00**	
12.03.04	151420	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 10,0MM2								540,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			540,00					540,00	
			QUANTIDADE								**540,00**	
12.03.05	151421	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 16,0MM2								110,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			110,00					110,00	
			QUANTIDADE								**110,00**	
12.03.06	151422	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 25,0MM2								20,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			20,00					20,00	
			QUANTIDADE								**20,00**	
12.03.07	151423	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 35,0MM2								280,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			280,00					280,00	
			QUANTIDADE								**280,00**	
12.03.08	151425	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 50,0MM2								150,00	m

PÁGINA 68/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			150,00					150,00	
			QUANTIDADE								**150,00**	
12.03.09	151426	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTICHAMA, HEPR 90ºC ? 95,0MM2								280,00	m
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 02/18.			280,00					280,00	
			QUANTIDADE								**280,00**	
12.04			QUADROS ELÉTRICOS E PADRÃO DE ENTRADA									
12.04.01	CPU-189	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QAC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 15/18.									
			QAC-01 - QUADRO ELÉTRICO TRIFÁSICO DE SOBREPOR COM 96 MÓDULOS - VER FOLHA 15		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.04.02	CPU-190	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-01- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 10/18.									
			QDC-01 - QUADRO ELÉTRICO TRIFÁSICO DE SOBREPOR COM 42 MÓDULOS - VER FOLHA 10		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.04.03	CPU-206	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-02 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 11/18.									
			QDC-02 - QUADRO ELÉTRICO TRIFÁSICO DE SOBREPOR COM 96 MÓDULOS - VER FOLHA 11		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.04.04	CPU-207	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-03 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 12/18.									
			QDC-03 - QUADRO ELÉTRICO TRIFÁSICO DE SOBREPOR COM 60 MÓDULOS - VER FOLHA 12		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.04.05	CPU-208	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-04 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 13/18.									
			QDC-04 - QUADRO ELÉTRICO TRIFÁSICO DE SOBREPOR COM 96 MÓDULOS - VER FOLHA 13		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.04.06	CPU-209	PRÓPRIO	QUADRO ELÉTRICO QDC-05 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 14/18.									
			QDC-05 - QUADRO ELÉTRICO TRIFÁSICO DE SOBREPOR COM 60 MÓDULOS - VER FOLHA 14		1,00						1,00	

PÁGINA 69/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.04.07	CPU-210	PRÓPRIO	PAINÉL ELÉTRICO QGBT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 16/18.									
			QGBT - PAINÉL ELÉTRICO TRIFÁSICO DE SOBREPOR COM 36 MÓDULOS - VER FOLHA 16		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
12.04.08	151713	DER/ES-EDF	SUBESTAÇÃO EXT. AÉREA TRIFÁS. 112.5KVA, COMPLETA, C/ QUADROS DE MEDIÇÃO, TRANSF. A ÓLEO, CHAVE GERAL TRIP., POSTE E ACESSÓRIOS, CONF. NOR-TEC-01 DA ESCELSA, INCL. MURETA REV. C/ ARG. CIMENTO, CAL HIDRAT. CH1 E AREIA TRAÇO 1:0.5:6								1,00	und
			Conforme projeto "ELE-PE-COL1022-CNSP-022026-R00", folha 17/18.									
			SUBESTAÇÃO EXTERNA TRIFÁSICA 112,5 Kva		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
13			LUMINOTÉCNICO									
13.01	CPU-097	PRÓPRIO	ARANDELA TARTARUGA DE SOBREPOR LED 12W - ABERTURA DE FACHO: 120° - ACABAMENTO: POLICARBONATO BRANCO FOSCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								15,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									
					15,00						15,00	
			QUANTIDADE								**15,00**	
13.02	CPU-098	PRÓPRIO	LUMINÁRIA REDONDA DE EMBUTIR LED 18,5W - ABERTURA DE FACHO: 92° - ACABAMENTO: COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								46,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									
					46,00						46,00	
			QUANTIDADE								**46,00**	
13.03	CPU-099	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 24W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								56,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									
					56,00						56,00	
			QUANTIDADE								**56,00**	
13.04	CPU-100	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 30W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								32,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									
					32,00						32,00	
			QUANTIDADE								**32,00**	
13.05	CPU-101	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR LED 40W - ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								72,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									
					72,00						72,00	
			QUANTIDADE								**72,00**	
13.06	CPU-102	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 24W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									

PÁGINA 70/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
					3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
13.07	CPU-103	PRÓPRIO	LUMINÁRIA QUADRADA DE SOBREPOR LED 30W ACABAMENTO: CORPO EM POLICARBONATO FOSCO NA COR BRANCA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
13.08	CPU-104	PRÓPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 26W ACABAMENTO : COR CINZA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
13.09	CPU-105	PRÓPRIO	LUMINÁRIA HERMÉTICA RETANGULAR DE SOBREPOR LED 35W ACABAMENTO: COR CINZA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
13.10	CPU-106	PRÓPRIO	PROJETOR LED 50W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								7,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		7,00						7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
13.11	CPU-107	PRÓPRIO	PROJETOR LED 100W - ABERTURA DE FACHO: 100° - ACABAMENTO: COR PRETA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								9,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO LMT-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		9,00						9,00	
			QUANTIDADE								**9,00**	
14			CABEAMENTO ESTRUTURADO									
14.01			CAIXAS DE PASSAGEM									
14.01.01	CPU-174	PRÓPRIO	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 300X300X10MM (EMBUTIR) COM TAMPA REVERSÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								2,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
14.01.02	150633	DER/ES-EDF	CAIXA DE PASSAGEM 200X200X100MM, CHAPA 18, COM TAMPA PARAFUSADA								1,00	und
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.02			CONDULETES									

PÁGINA 71/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
14.02.01	95802	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								6,00	UN
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
14.02.02	95803	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 32 MM (1 1/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								1,00	UN
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.02.03	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								70,00	UN
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		70,00						70,00	
			QUANTIDADE								**70,00**	
14.03			PONTOS DE TELECOMUNICAÇÃO									
14.03.01	CPU-175	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR DE TV (CABO 750OHMS), 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.03.02	CPU-176	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR HDMI, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								11,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		11,00						11,00	
			QUANTIDADE								**11,00**	
14.03.03	CPU-177	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 1 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								9,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		9,00						9,00	
			QUANTIDADE								**9,00**	
14.03.04	CPU-179	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULOS CONECTOR RJ45 + HDMI, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								11,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		11,00						11,00	
			QUANTIDADE								**11,00**	
14.03.05	CPU-178	PRÓPRIO	CONJUNTO DE TOMADA EM CONDULETE COM 2 MÓDULO CONECTOR RJ45, 4X2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								10,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		10,00						10,00	

PÁGINA 72/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**10,00**	
14.04			SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO									
14.04.01	CPU-180	PRÓPRIO	NOBREAK 2KVA, 2U PARA RACK APC OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
14.04.02	CPU-181	PRÓPRIO	ORGANIZADOR DE CABOS 1U FURUKAWA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
14.04.03	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025								1,00	UN
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.04.04	98304	SINAPI	PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025								1,00	UN
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.04.05	CPU-182	PRÓPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 12U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.04.06	CPU-183	PRÓPRIO	RACK DE PAREDE DESMONTÁVEL 16U INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.04.07	CPU-184	PRÓPRIO	ROTEADOR ACCESS POINT AP 310 - INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								6,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
14.04.08	CPU-185	PRÓPRIO	RÉGUA DE TOMADAS - PROTETOR ELETRÔNICO COM 8 TOMADAS PARA RACKS INTELBRÁS OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		2,00						2,00	

PÁGINA 73/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**2,00**	
14.04.09	CPU-158	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.04.10	CPU-186	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 48 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
14.05			ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E CABEAMENTO									
14.05.01	91857	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023								2,00	M
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07			2,00					2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
14.05.02	CPU-187	PRÓPRIO	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								6,00	M
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07			6,00					6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
14.05.03	CPU-169	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								351,00	M
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07			351,00					351,00	
			QUANTIDADE								**351,00**	
14.05.04	CPU-171	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								8,00	M
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07			8,00					8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
14.05.05	CPU-167	PRÓPRIO	ELETROCALHA PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDA E FIXAÇÃO								131,00	M
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07			131,00					131,00	
			QUANTIDADE								**131,00**	
14.05.06	CPU-188	PRÓPRIO	CABO HDMI 8K FIBRA ÓPTICA VERSÃO 2.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								90,00	M
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07									

PÁGINA 74/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
						90,00					90,00	
			QUANTIDADE								**90,00**	
14.05.07	98296	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025								750,00	M
			QUANTITATIVO CONFORME PROJETO CAB-PE-COL1022-CNSP-022026-R01-01-07			750,00					750,00	
			QUANTIDADE								**750,00**	
15			CFTV									
15.01			COMPONENTES									
15.01.01	95801	SINAPI	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								19,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		19,00						19,00	
			QUANTIDADE								**19,00**	
15.01.02	CPU-152	PRÓPRIO	CENTRAL DE ALARME SEM FIO MONITORADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
15.01.03	CPU-153	PRÓPRIO	SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO SEM FIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								7,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		7,00						7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
15.01.04	CPU-154	PRÓPRIO	SIRENE SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
15.01.05	CPU-155	PRÓPRIO	TECLADO SEM FIO PARA CENTRAL DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
15.01.06	CPU-156	PRÓPRIO	CÂMERA BULLET IP, COM 30 M DE ALCANCE, POWER OVER ETHERNET - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								14,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	

PÁGINA 75/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
15.01.07	CPU-157	PRÓPRIO	DISCO RÍGIDO INTERNO PARA ARMAZENAMENTO DE IMAGEM DE 15 DIAS, HD 8 TB - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
15.01.08	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025								1,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
15.01.09	CPU-158	PRÓPRIO	SWITCH GERENCIÁVEL 24 PORTAS GIGABIT POE E 4 PORTAS SFP+ - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
15.02			ELETRODUTOS E CABOS									
15.02.01	CPU-169	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 20MM (3/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								71,00	M
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06			71,00					71,00	
			QUANTIDADE								**71,00**	
15.02.02	98299	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025								530,00	M
			Conforme projeto de CFTV "CFTV-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/06			530,00					530,00	
			QUANTIDADE								**530,00**	
16			SPDA									
16.01			ELETRODUTO, BARRAS REDONDAS, BARRA CHATA E CABEAMENTO									
16.01.01	150806	DER/ES-EDF	ELETRODUTO APARENTE DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DIÂMETRO 1", INCLUSIVE ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO								10,05	m
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05			10,03					10,03	
			QUANTIDADE								**10,05**	
16.01.02	CPU-118	PRÓPRIO	RE BAR, DIÂMETRO DE Ø3/8" (70 MM²), COMPRIMENTO DE 300CM, INCLUSIVE TRÊS (3) CLIPS PARA EMENDA								41,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		40,73						41,00	
			QUANTIDADE								**41,00**	
16.01.03	CPU-119	PRÓPRIO	RE BAR, DIÂMETRO DE 10MM (80 MM²) COMPRIMENTO DE 300CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								94,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05									

PÁGINA 76/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
					93,58						94,00	
			QUANTIDADE								**94,00**	
16.01.04	151446	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE, TEMPERA MOLE, CLASSE 5, ISOLAMENTO NÃO HALOGENADO, 450/750V, COM BAIXA EMISSAO DE FUMACA, 70ºC EM REGIME PERMANENTE - 16,0 MM2								15,35	m
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05			15,31					15,31	
			QUANTIDADE								**15,35**	
16.01.05	160333	DER/ES-EDF	CABO DE COBRE NÚ 50 MM2, REF. TEL-5750, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALA PARA CABO DIMENSÕES 50X20CM								1,75	m
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05			1,74					1,74	
			QUANTIDADE								**1,75**	
16.01.06	160326	DER/ES-EDF	BARRA CHATA EM ALUMÍNIO 7/8"X1/8" (70MM²), COM FUROS DIÂMETRO 7 MM REF. TEL-771, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE								303,40	m
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05			303,36					303,36	
			QUANTIDADE								**303,40**	
16.02			COMPONENTES									
16.02.01	160324	DER/ES-EDF	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS PARA USO INTERNO E EXTERNO COM CINCO (5) TERMINAIS PARA ATERRAMENTO (BEP), EM POLIPROPILENO, REF. TEL-902, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE								3,00	und
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
16.02.02	CPU-120	PRÓPRIO	CLIP PARA EMENDA DE REBARS Ø8-10MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								578,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		578,00						578,00	
			QUANTIDADE								**578,00**	
16.02.03	CPU-121	PRÓPRIO	CONECTOR MINIGAR ESTANHADO PARA CABOS 16-50MM - TEL583								3,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
16.02.04	CPU-122	PRÓPRIO	FITA PERFURADA EM LATÃO NIQUELADO 20MM X1.28MM, PARA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS, REF. TEL-751, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,00	M
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		1,00	3,00					3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
16.02.05	160313	DER/ES-EDF	FIXADOR UNIVERSAL LATÃO ESTANHADO P/ CABOS 16 A 70 MM2 REF. 5024, INCL. PARAFUSO SEXTAVADO M6X45MM, ARRUELA LISA 1/4", BUCHA Nº8, VEDAÇÃO DOS FUROS C/ POLIURETANO REF. 5905, MARCA DE REF. TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE								4,00	und

PÁGINA 77/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
16.02.06	CPU-123	PRÓPRIO	PARAFUSO AUTOATARRACHANTE EM AÇO INOX, Ø4,2X32MM COM BUCHA DE NYLON								10,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		10,00						10,00	
			QUANTIDADE								**10,00**	
16.02.07	CPU-124	PRÓPRIO	PARAFUSO CABEÇA CHATA PARA EMENDA DE BARRAS, Ø1/4" X 5/8" COM PORCA SEXTAVADA								14,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		14,00						14,00	
			QUANTIDADE								**14,00**	
16.02.08	CPU-125	PRÓPRIO	PARAFUSO EM AÇO INOX, M6X60MM, FORNECIDO COM BUCHA DE NYLON								25,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		25,00						25,00	
			QUANTIDADE								**25,00**	
16.02.09	CPU-126	PRÓPRIO	REDUTOR PRISONEIRO COM PARAFUSO, EM LATÃO COM PARAFUSO INOX								39,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		39,00						39,00	
			QUANTIDADE								**39,00**	
16.02.10	CPU-127	PRÓPRIO	TERMINAL COMPRESSÃO EM CONBRE ESTANHADO PARA CABO 16MM², 1 FURO E 1 COMPRESSÃO								12,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		12,00						12,00	
			QUANTIDADE								**12,00**	
16.02.11	160334	DER/ES-EDF	TERMINAL ESTANHADO DE 1 COMPRESSÃO 1 FURO, 50MM², REF. TEL-5150, MARCA DE REFERÊNCIA TERMOTÉCNICA OU EQUIVALENTE								1,00	und
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
16.02.12	CPU-128	PRÓPRIO	CURVA DE 90° PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32MM (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								6,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
16.02.13	CPU-129	PRÓPRIO	LUVA PARA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, Ø32MM (1") APARENTE CONFORME ABNT NBR 1546 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								12,00	UND

PÁGINA 78/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		12,00						12,00	
			QUANTIDADE								**12,00**	
16.02.14	CPU-130	PRÓPRIO	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM ACM PARA ÁREAS ABERTAS 11X18CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								6,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
16.02.15	CPU-211	PRÓPRIO	CONECTOR ATERRINSERT COM DISCO EM LATÃO E ROSCA FÊMEA M1 - 45 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								39,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		39,00						39,00	
			QUANTIDADE								**39,00**	
16.02.16	CPU-160	PRÓPRIO	TELA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO EM INOX 245MM X 1,5MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-754 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
16.02.17	CPU-161	PRÓPRIO	GRAMPOS TIPO X PARA FITAS OU BARRAS CHATAS EM ALUMÍNIO 45MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-723 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								23,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		23,00						23,00	
			QUANTIDADE								**23,00**	
16.02.18	CPU-162	PRÓPRIO	MINICAPTOR EM BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" X 1/8" X 600MM TERMOTÉCNICA REF. TEL-940 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								25,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		25,00						25,00	
			QUANTIDADE								**25,00**	
16.02.19	CPU-163	PRÓPRIO	SUPORTE EQUALIZADOR COLÁVEL ALUMINIO/INOX, ADERIBASE, PARA INSTALAÇÃO EM SUPERFICIE METÁLICA QUE NÃO PODE SER PERFURADA TERMOTÉCNICA REF. TEL-757 OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								246,00	UND
			CONFORME QUANTITATIVO PROEJTO SPDA-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-01-05		246,00						246,00	
			QUANTIDADE								**246,00**	
17			INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA									
17.01			CAIXAS E RALOS									
17.01.01	CPU-034	PRÓPRIO	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA DE 20.000 LITROS PINTURA INTERNA E EXTERNA COM ESCADA DE ACESSO								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	

PÁGINA 79/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.01.02	CPU-131	PRÓPRIO	CAIXA DE GORDURA 412 L. CONCRETO MOLDADO IN LOCO IMPERMEABILIZADA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
17.01.03	141101	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM, 60X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO								12,00	und
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		12,00						12,00	
			QUANTIDADE								**12,00**	
17.01.04	141106	DER/ES-EDF	CAIXAS DE INSPEÇÃO DE ALV. BLOCOS CONCRETO 9X19X39CM, DIM.100X60CM E HMÁX = 1M, COM TAMPA DE CONC. ESP. 5CM, LASTRO DE CONC. ESP. 10CM, REVEST INTERN. C/ CHAPISCO E REBOCO IMPERMEABILIZADO, INCL. ESCAVAÇÃO, REATERRO E ENCHIMENTO								1,00	und
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.01.05	CPU-096	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 100 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								6,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
17.01.06	CPU-095	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								2,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
17.01.07	142111	DER/ES-EDF	CAIXA SIFONADA EM PVC, DIÂMETRO 150 X 150 X 50MM DN75 ? 7 ENTRADAS, INCLUSIVE GRELHA QUADRADA EM AÇO INOX, EXCLUSIVE JUNTA SOLDÁVEL								16,00	und
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		16,00						16,00	
			QUANTIDADE								**16,00**	
17.01.08	CPU-036	PRÓPRIO	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 250 X 230 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.								5,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	

PÁGINA 80/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.01.09	CPU-082	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 100X100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								8,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		8,00						8,00	
			QUANTIDADE								**8,00**	
17.01.10	CPU-081	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								18,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		18,00						18,00	
			QUANTIDADE								**18,00**	
17.01.11	CPU-083	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 250X250MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
17.01.12	CPU-084	PRÓPRIO	RALO LINEAR, EM PVC COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO, 6X50CM. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
17.01.13	CPU-085	PRÓPRIO	RALO QUADRADO SECO EM PVC 100X53X40MM INCLUSIVE GRELHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
17.01.14	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026								45,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		45,00						45,00	
			QUANTIDADE								**45,00**	
17.02			REGISTROS E VÁLVULAS									
17.02.01	94497	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								11,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		11,00						11,00	
			QUANTIDADE								**11,00**	

PÁGINA 81/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.02.02	94495	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.03	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								34,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		34,00						34,00	
			QUANTIDADE								**34,00**	
17.02.04	89351	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								2,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
17.02.05	140208	DER/ES-EDF	PADRÃO ENTRADA DÁGUA COM CAIXA ENTERRADA PARA HIDRÔMETRO COM DIÂMETRO DE 1" - PADRÃO 2B DA CESAN. CAIXA EM ALVENARIA 60X80X40CM E COM TAMPA ARTICULADA DE FERRO FUNDIDO, REGISTRO E CONEXÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO. CONFERIR DETALHE								1,00	und
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.06	CPU-086	PRÓPRIO	HIDRÔMETRO DN 1", 5 M³/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.07	CPU-081	PRÓPRIO	PROLONGADOR PARA CAIXA SIFONADA 150X150MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.08	94498	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								4,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	

PÁGINA 82/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.02.09	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								9,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		9,00						9,00	
			QUANTIDADE								**9,00**	
17.02.10	94492	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.11	CPU-087	PRÓPRIO	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.12	CPU-088	PRÓPRIO	TUBO DE LIGACAO CROMADO PARA VASO SANITARIO								26,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		26,00						26,00	
			QUANTIDADE								**26,00**	
17.02.13	CPU-089	PRÓPRIO	TUBO DE DESCARGA DE PVC, PARA VALVULA DE DESCARGA (TUBO PONTA AZUL)								26,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		26,00						26,00	
			QUANTIDADE								**26,00**	
17.02.14	CPU-090	PRÓPRIO	VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR (VAA - DN50) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								5,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
17.02.15	99635	SINAPI	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								26,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		26,00						26,00	
			QUANTIDADE								**26,00**	

PÁGINA 83/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.02.16	99622	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.17	99634	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.18	CPU-091	PRÓPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 75MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
17.02.19	CPU-092	PRÓPRIO	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL DE PVC DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								3,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
17.02.20	CPU-093	PRÓPRIO	VÁLVULA DE ESFERA DUAS PORCAS DN85MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
17.02.21	CPU-094	PRÓPRIO	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO ARMADO MOLDADA IN LOCO, ESPESSURA DE 0,1 M, GEOMETRIA QUADRADA, COM DIMENSÕES INTERNAS: L=0,10 M; H=0,10 M.- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								7,00	M
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			7,00					7,00	
			QUANTIDADE								**7,00**	
17.03			TUBO ÁGUA FRIA									
17.03.01	141409	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 20MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES								0,75	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			0,75					0,75	
			QUANTIDADE								**0,75**	

PÁGINA 84/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.03.02	141410	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 25MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES								246,40	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			246,36					246,36	
			QUANTIDADE								**246,40**	
17.03.03	141411	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 32MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES								39,60	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			39,59					39,59	
			QUANTIDADE								**39,60**	
17.03.04	141412	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 40MM (1.1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES								6,60	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			6,60					6,60	
			QUANTIDADE								**6,60**	
17.03.05	141413	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 50MM (1.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES								97,95	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			97,95					97,95	
			QUANTIDADE								**97,95**	
17.03.06	141414	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 60MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES								67,35	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			67,35					67,35	
			QUANTIDADE								**67,35**	
17.03.07	141415	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 75MM (2.1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES								47,70	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			47,66					47,66	
			QUANTIDADE								**47,70**	
17.03.08	141416	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 85MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES								36,65	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			36,64					36,64	
			QUANTIDADE								**36,65**	

PÁGINA 85/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.03.09	CPU-035	PRÓPRIO	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN 110MM (6"), INCLUSIVE CONEXÕES								8,35	M
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23			8,35					8,35	
			QUANTIDADE								**8,35**	
17.04			TUBO REDE DE ESGOTO									
17.04.01	141906	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 40MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES								54,35	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 14/23			54,34					54,34	
			QUANTIDADE								**54,35**	
17.04.02	141907	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 50MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES								154,15	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 14/23			154,11					154,11	
			QUANTIDADE								**154,15**	
17.04.03	141908	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 75MM (3"), INCLUSIVE CONEXÕES								69,00	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 14/23			68,99					68,99	
			QUANTIDADE								**69,00**	
17.04.04	141909	DER/ES-EDF	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL BRANCO, PARA ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO 100MM (4"), INCLUSIVE CONEXÕES								150,60	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 14/23			150,57					150,57	
			QUANTIDADE								**150,60**	
17.04.05	89509	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								11,05	M
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 14/23			11,03					11,03	
			QUANTIDADE								**11,05**	
17.04.06	89511	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022								0,90	M
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 14/23			0,89					0,89	
			QUANTIDADE								**0,90**	
17.05			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA									

PÁGINA 86/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.05.01	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024								15,60	M3
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23									
			CAIXA DE GORDURA		2,00	1,20	1,20	1,35		1,94	3,89	
			TUBO PVC ESGOTO DN40MM			20,33	0,20	0,20		0,81	0,81	
			TUBO PVC ESGOTO DN50MM			72,38	0,20	0,20		2,90	2,90	
			TUBO PVC ESGOTO DN75MM			25,93	0,20	0,20		1,04	1,04	
			TUBO PVC ESGOTO DN100MM			134,66	0,20	0,20		5,39	5,39	
			TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN50MM			7,49	0,20	0,20		0,30	0,30	
			TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN75MM			0,89	0,20	0,20		0,04	0,04	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN25MM			8,20	0,20	0,20		0,33	0,33	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN50MM			2,35	0,20	0,20		0,09	0,09	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN75MM			9,97	0,20	0,20		0,40	0,40	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN85MM			10,09	0,20	0,20		0,40	0,40	
			QUANTIDADE								**15,60**	
17.05.02	142201	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 1/2" A 1"								126,35	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23									
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN20MM			0,75					0,75	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN25MM			125,58					125,58	
			QUANTIDADE								**126,35**	
17.05.03	142202	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 11/4" A 2"								61,45	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23									
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN32MM			3,03					3,03	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN50MM			25,89					25,89	
			TUBO PVC ESGOTO DN40MM			21,40					21,40	
			TUBO PVC ESGOTO DN50MM			11,09					11,09	
			TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN50MM			2,78					2,78	
			QUANTIDADE								**61,45**	
17.05.04	142203	DER/ES-EDF	ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS EM ALVENARIA, PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, DIÂM. 21/2 A 4"								6,00	m
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23									
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN60MM			5,97					5,97	
			QUANTIDADE								**6,00**	
17.05.05	104737	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								11,80	M3
			Conforme projeto de Instalações Hidrossanitárias "HID-PE-COL1022-CNSP-032026-R00" - Prancha 01/23									
			CAIXA DE GORDURA		2,00	0,20	0,20	1,35		0,05	0,11	
			TUBOS							11,69	11,69	
			QUANTIDADE								**11,80**	

PÁGINA 87/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
17.05.06	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_02/2026		Empol.(%)						19,70	M3
			CAIXA DE GORDURA		1,30	1,00	1,00	1,35		2,70	3,51	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN20MM			0,75	0,20	0,20		0,06	0,06	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN25MM			126,03	0,20	0,20		10,08	10,08	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN32MM			3,03	0,20	0,20		0,24	0,24	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN50MM			25,19	0,20	0,20		2,02	2,02	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN60MM			5,73	0,20	0,20		0,46	0,46	
			TUBO PVC ESGOTO DN40MM			21,45	0,20	0,20		1,72	1,72	
			TUBO PVC ESGOTO DN50MM			11,09	0,20	0,20		0,89	0,89	
			TUBO PVC ÁGUA FRIA DN60MM			5,73	0,20	0,20		0,46	0,46	
			TUBO PVC ESGOTO SÉRIE R DN50MM			2,78	0,20	0,20		0,22	0,22	
			QUANTIDADE								**19,70**	
17.05.07	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026			DMT (KM)					143,85	M3XKM
			DMT estimado para espaço reservado da prefeitura.			7,30				19,70	143,81	
												
			QUANTIDADE								**143,85**	
18			CLIMATIZAÇÃO									
18.01			REDES FRIGORÍFICAS									
18.01.01	CPU-063	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X1,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								8,40	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00			8,38					8,38	
			QUANTIDADE								**8,40**	
18.01.02	CPU-064	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 9000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								9,05	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00			9,02					9,02	
			QUANTIDADE								**9,05**	
18.01.03	CPU-065	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 12000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								13,65	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00			13,65					13,65	
			QUANTIDADE								**13,65**	

PÁGINA 88/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
18.01.04	CPU-066	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 18000 BTU/H (Ø1/4"X1/2"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								87,45	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00			87,43					87,43	
			QUANTIDADE								**87,45**	
18.01.05	CPU-067	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 24000 BTU/H (Ø1/4"X5/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								6,05	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00			6,03					6,03	
			QUANTIDADE								**6,05**	
18.01.06	CPU-068	PRÓPRIO	REDE FRIGORÍGENA 30000 BTU/H (Ø1/4"X3/8"+1XPP#4X2,5) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								12,25	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00			12,25					12,25	
			QUANTIDADE								**12,25**	
18.02			DUTOS DE AÇO GALVANIZADOS									
18.02.01	CPU-069	PRÓPRIO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 24, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO								1,55	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									
			NOTAS GERAIS - AUMENTO DE 30% CURVAS E CONEXÕES	300X500		0,06	1,30				0,08	
				500X300		1,12	1,30				1,46	
			QUANTIDADE								**1,55**	
18.02.02	CPU-070	PRÓPRIO	DUTO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº. 26, PARA AR CONDICIONADO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO								4,95	M
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									
			NOTAS GERAIS - AUMENTO DE 30% CURVAS E CONEXÕES	100X150		0,05	1,30				0,07	
				150X100		3,73	1,30				4,85	
			QUANTIDADE								**4,95**	
18.03			CONDENSADORAS E EVAPORADORAS									
18.03.01	103244	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE								3,00	UN
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
18.03.02	103247	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE								2,00	UN
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
18.03.03	103250	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE								10,00	UN
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		10,00						10,00	

PÁGINA 89/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**10,00**	
18.03.04	103253	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE								1,00	UN
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
18.03.05	CPU-071	PRÓPRIO	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 30000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE								4,00	UND
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
18.04			VENTILADORES, COIFA E GRELHAS									
18.04.01	CPU-072	PRÓPRIO	COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA 280X120 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
18.04.02	CPU-073	PRÓPRIO	EXAUSTOR INDUSTRIAL AXIAL DE TRANSMISSÃO Ø40 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
18.04.03	CPU-074	PRÓPRIO	GRELHA AUTO FECHANTE, MOD. GVAF 150, COM Ø=145 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
18.04.04	CPU-075	PRÓPRIO	MINIVENTILADOR DE EXAUSTÃO, MODELO MEGA 25 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
18.05			ACESSÓRIOS									
18.05.01	CPU-079	PRÓPRIO	DAMPER CORTA FOGO, MOD FK-A, TAM 500X300MM, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
18.05.02	CPU-080	PRÓPRIO	VENEZIANA EXTERNA MOD. AWK DE 597X497 MM, REF. TROX. - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UND
			QUANTITAITVO CONFORME PROJETO CLIMATIZAÇÃO CLI-PE-COL1022-CNSP-022026-R00									

PÁGINA 90/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
					1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
19			GLP									
19.01	CPU-197	PRÓPRIO	TUBO LUVA 1" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,05	M
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Tubo-Luva - 1"			4,03					4,03	
			QUANTIDADE								**4,05**	
19.02	97335	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022								3,05	M
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Cobre Classe A - Sem costura 22,0			3,02					3,02	
			QUANTIDADE								**3,05**	
19.03	97338	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 42 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022								20,20	M
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Cobre Classe A - Sem costura 42,0			20,20					20,20	
			QUANTIDADE								**20,20**	
19.04	CPU-198	PRÓPRIO	CILINDRO DE GAS DE COZINHA 45 KG (VAZIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Cilindro de gás GLP P-45		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
19.05	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								1,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Manômetro 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
19.06	92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								2,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Niple 1-2 cobre para ligação do regulador		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
19.07	CPU-200	PRÓPRIO	REGULADOR DE PRESSÃO DE 7 KG/H ESTÁGIO ÚNICO - 1/2" NPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Regulador de pressão de 7 Kg/h estágio único - 1/2" NPT		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
19.08	95252	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								1,00	UN

PÁGINA 91/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Válvula de esfera 1.1/2"		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
19.09	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								4,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Válvula de esfera 3/4"		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
19.10	CPU-201	PRÓPRIO	VÁLVULA ESFERA ANGULAR MACHO/MACHO 1/2"X1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Válvula esfera angular Macho/macho1/2"x1/2"		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
19.11	CPU-202	PRÓPRIO	PIGTAIL 50CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			2 x Pigtail para GLP 50cm		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
19.12	CPU-203	PRÓPRIO	MANGUEIRA DE COBRE FLEXÍVEL 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Mangueira de Cobre flexível 60cm		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
19.13	CPU-204	PRÓPRIO	ADAPTADOR PARA FOGÃO (ESPIGÃO) 1/2" ROSCA NPT FÊMEA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Adaptador para fogão(espigão) 1/2" Rosca Npt Fêmea 15Ø		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
19.14	CPU-205	PRÓPRIO	CONECTOR MACHO DE COBRE 22MM X 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								10,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Conector macho de cobre 22mm X 3/4" 22Ø-22Ø		10,00						10,00	
			QUANTIDADE								**10,00**	
19.15	103808	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022								5,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Cotovelo de cobre de 90º 22Ø-22Ø		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
19.16	92290	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 42 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022								6,00	UN

PÁGINA 92/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Cotovelo de cobre de 90º 42Ø-42Ø		6,00						6,00	
			QUANTIDADE								**6,00**	
19.17	103833	SINAPI	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022								3,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Tê de cobre soldável 22Ø-22Ø-22Ø		3,00						3,00	
			QUANTIDADE								**3,00**	
19.18	92302	SINAPI	TE EM COBRE, DN 42 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022								1,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Tê de cobre soldável 42Ø-42Ø-42Ø		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
19.19	103823	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUSTÍVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022								4,00	UN
			Conforme projeto "GLP-PE-COL1022-CNSP-032026-R00", folha 01/02.									
			Bucha de redução 22 x 15mm		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
20			INCÊNDIO									
20.01			TUBOS E ACESSÓRIO DE TUBULAÇÃO									
20.01.01	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07									
					1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.01.02	CPU-159	PRÓPRIO	PRESSOSTATO PRESSOSTATO TIPO KP - 40 PSI / 2,7 BAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07									
					1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.01.03	89353	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07									
					1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.01.04	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								2,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07									
					2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	

PÁGINA 93/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
20.01.05	103009	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021								2,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		2,00						2,00	
			QUANTIDADE								**2,00**	
20.01.06	160662	DER/ES-EDF	TANQUE DE PRESSURIZAÇÃO/CILINDRO DE PRESSÃO, CAPACIDADE DE 10 LITROS, FORNECIMENTO (VAZIO) E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CONEXÕES								1,00	und
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.01.07	CPU-170	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 25MM (1"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								0,95	M
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07			0,91					0,91	
			QUANTIDADE								**0,95**	
20.01.08	CPU-171	PRÓPRIO	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, DIÂMETRO DE 32MM (1.1/4"), INCLUSIVE FIXAÇÃO E CONEXÕES								0,05	M
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07			0,04					0,04	
			QUANTIDADE								**0,05**	
20.01.09	990134	DER/ES-EDF	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE CONEXÕES, DIÂMETRO 65MM (2.1/2")								110,55	m
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07			110,53					110,53	
			QUANTIDADE								**110,55**	
20.01.10	990147	DER/ES-EDF	PINTURA DE SUPERFÍCIE METÁLICA, TUBO DIÂMETRO 2.1/2" COM UMA DEMÃO DE PRIMER EPOXI E DUAS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI								111,50	m
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07			111,48					111,48	
			QUANTIDADE								**111,50**	
20.02			COMPONENTES									
20.02.01	CPU-191	PRÓPRIO	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.02.02	CPU-196	PRÓPRIO	QUADRO DE COMANDO PARA BOMBA DE INCÊNDIO DE 3CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		1,00						1,00	

PÁGINA 94/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.02.03	CPU-194	PRÓPRIO	ABRIGO EM CHAPA DE AÇO CARBONO DE SOBREPOR, PINTADO DE VERMELHO NAS DIMENSÕES (75X30X25)CM COM UMA PORTA COM VIDRO TRANSPARENTE COM A INSCRIÇÃO "INCÊNDIO", PARA EXTINTOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE EXTINTOR								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.02.04	160605	DER/ES-EDF	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO ABC COM CAPACIDADE 2A-20B:C (6 KG), INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE UNIVERSAL, PARAFUSO E BUCHA S8, EXCLUSIVE PLACA SINALIZADORA EM PVC FOTOLUMINESCENTE E PINTURA DE SINALIZAÇÃO								5,00	und
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		5,00						5,00	
			QUANTIDADE								**5,00**	
20.02.05	160671	DER/ES-EDF	ABRIGO DE PAREDE PARA HIDRANTE 80X90X17CM SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA VERMELHA, VISOR TRANSPARENTE E INSCRIÇÃO "HIDRANTE", REGISTRO GLOBO ANGULAR 45º 2.1/2? (63MM), ADAPTADOR EM LATÃO STORZ ENGATE RÁPIDO 2.1/2?, 2 (DUAS) MANGUEIRAS DE INCÊNDIO 15M ?2.1/2? - TIPO 2 E ESGUICHO REGULÁVEL EM LATÃO 2.1/2?, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								4,00	und
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		4,00						4,00	
			QUANTIDADE								**4,00**	
20.02.06	160625	DER/ES-EDF	HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO, EM CAIXA DE ALVENARIA 60X40X40 CM COM BLOCOS DE CONCRETO, INCLUINDO COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 90º DN 65 MM (2.1/2?), ADAPTADOR STORZ PARA ENGATE RÁPIDO E TAMPÃO STORZ COM CORRENTE DE SEGURANÇA E TAMPA DE FERRO FUNDIDO 40X40 CM COM MOLDURA METÁLICA E INSCRIÇÃO ?INCÊNDIO? PINTADA COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO VERMELHA A DUAS DEMÃOES E UMA DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO E LASTRO DE BRITA 5CM, INTERLIGADO À REDE DE INCÊNDIO PARA CONEXÃO DE VIATURA DO CORPO DE BOMBEIROS AO SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO								1,00	und
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.02.07	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024								31,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		31,00						31,00	
			QUANTIDADE								**31,00**	
20.02.08	CPU-192	PRÓPRIO	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		1,00						1,00	
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.02.09	CPU-193	PRÓPRIO	BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCENDIO QUEBRA VIDRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.								1,00	UN
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07		1,00						1,00	

PÁGINA 95/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Município: COLATINA / ES
Projeto: CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA
Responsável Técnico: RICHARD FERNANDES
NºCREA: 291356/D
Data: 27/08/2026

ITEM	CÓDIGO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO SERVIÇO	POSIÇÃO	QUANT.	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ALT. (m)	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	TOTAL	UNID.
			QUANTIDADE								**1,00**	
20.02.10	CPU-195	PRÓPRIO	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC 2MM ANTI-CHAMAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO								2,55	M²
			Conforme projeto de Incêndio "INC-PE-COL1022-CNSP-022026-R00" - Prancha 01/07									
				M1	1,00	0,40	0,60		0,24		0,24	
				M2	2,00	0,30	0,15		0,05		0,09	
				M8	1,00	0,40	0,20		0,08		0,08	
				M9	1,00	0,30	0,15		0,05		0,05	
				E3	2,00	0,30	0,15		0,05		0,09	
				S2 DIR	4,00	0,30	0,15		0,05		0,18	
				S2 ESQ	1,00	0,30	0,15		0,05		0,05	
				S3	2,00	0,24	0,12		0,03		0,06	
				S3	1,00	0,30	0,15		0,05		0,05	
				S3 TETO	5,00	0,30	0,15		0,05		0,23	
				S8	2,00	0,30	0,15		0,05		0,09	
				S12	2,00	0,30	0,15		0,05		0,09	
				S13 DIR	2,00	0,40	0,10		0,04		0,08	
				A5	2,00		0,30		0,05		0,09	
				E5	5,00	0,30	0,30		0,09		0,45	
				E7	4,00	0,30	0,30		0,09		0,36	
				S17	2,00	0,15	0,15		0,02		0,05	
				P1	2,00		0,30		0,07		0,14	
				P2	1,00		0,30		0,07		0,07	
			QUANTIDADE								**2,55**	
21			SERVIÇOS FINAIS									
21.01	200401	DER/ES-EDF	LIMPEZA GERAL DA OBRA (EDIFICAÇÃO)								1.319,20	m2
			Conforme Memorial Descritivo.						1319,16		1319,16	
			QUANTIDADE								**1.319,20**	

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:46 -03:00

RICHARD RODRIGUES FERNANDES: 10245584609
Assinado de forma digital por RICHARD RODRIGUES FERNANDES:10245584609
Dados: 2026.08.27 14:44:06 -03'00'

PÁGINA 96/96 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/083BF5501FFF4183AC819C37D501D6B2

Anexo XXIII

MEMORIAL DESCRITIVO

PÁGINA 1/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

MEMORIAL DESCRITIVO

Construção da CEIM Nossa Senhora da Penha

PREFEITURA MUNICIPAL DE COLATINA / ES

Projeto Arquitetônico, Projeto de Sinalização, Projeto de Urbanismo, Projeto Paisagístico, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Projeto Luminotécnico, Projeto Elétrico, Projeto de SPDA, Projeto de Cabeamento Estruturado, Projeto de CFTV, Projeto Estrutural de Concreto, Projeto de Contenção, Projeto de Estrutura Metálica, Projeto Hidrossanitário, Projeto de Climatização, Projeto GLP, Projeto de Drenagem, Projeto de Terraplenagem.

MAIO

2026

PÁGINA 2/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
00	EMISSÃO INICIAL
01	ATENDENDO SOLICITAÇÕES

	REV.00	REV.01	REV.02	REV.03	REV.04	REV.05	REV.06
DATA	05/2026	06/2026					
EXECUÇÃO	JC	DG					
VERIFICAÇÃO	JC	JC					
APROVAÇÃO	SL	SL					

PÁGINA 3/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/7733987389284 8A6A54C4AA90C6B0752

Sumário

1	*APRESENTAÇÃO*	*13*
2	*INFORMAÇÕES GERAIS*	*14*
2.1	*EQUIPE TÉCNICA*	*14*
2.2	*IDENTIFICAÇÕES*	*14*
3	*OBJETIVOS*	*15*
3.1	*GERAL*	*15*
3.2	*DO PROJETO*	*15*
4	*DADOS DA OBRA*	*16*
5	*MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE*	*17*
6	*METODOLOGIA*	*18*
7	*IMPLANTAÇÃO*	*19*
8	*PROJETOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA*	*20*
9	*DADOS E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS*	*21*
10	*PROJETO ARQUITETÔNICO*	*22*
10.1	*O PROJETO*	*22*
10.2	*TÉRREO*	*22*
10.3	*1° PAVIMENTO*	*43*
10.4	*ÁREA EXTERNA*	*48*
10.5	*COBERTURA*	*51*
10.6	*RAMPAS E ESCADAS*	*51*
10.7	*GUARDA-CORPO/CORRIMÃO*	*52*
10.8	*METODOLOGIAS CONSTRUTIVAS*	*52*
11	*PROJETO DE SINALIZAÇÃO*	*75*
11.1	*PISO TÁTIL*	*75*
11.2	*SINALIZAÇÃO EM BRAILLE*	*75*
11.3	*SINALIZAÇÃO DE DEGRAU*	*76*
11.4	*COMUNICAÇÃO VISUAL*	*76*
11.5	*MATERIAIS*	*77*
11.6	*ELEMENTOS DE SINALIZAÇÃO*	*77*
12	*PROJETO DE URBANISMO*	*80*
12.1	*O PROJETO*	*80*
12.2	*METODOLOGIAS CONSTRUTIVAS*	*81*
13	*PROJETO PAISAGÍSTICO*	*83*
13.1	*APRESENTAÇÃO*	*83*
13.2	*DADOS DA OBRA*	*83*
13.3	*DIRETRIZES DE PROJETO*	*83*
13.4	*CONSIDERAÇÕES GERAIS*	*84*
13.5	*PLANTIO DE ÁRVORES*	*84*

PÁGINA 4/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/7733987389284 8A6A54C4AA90C6B0752

13.6 SUPRESSÕES ARBÓREAS 90
13.7 PLANTIO DE PALMEIRAS 90
13.8 TUTORES PARA ÁRVORES E PALMEIRAS 91
13.9 IMPLANTAÇÃO DE GRAMADOS 93
13.10 ADUBAÇÃO DURANTE A IMPLANTAÇÃO 98
13.11 MANEJO 99
13.12 ESPÉCIES UTILIZADAS NO PROJETO PAISAGÍSTICO 105
13.13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 114
14 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 115
14.1 CARGA DE INCÊNDIO NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO – NT04/2020 116
14.2 ACESSO DE VIATURAS NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO – NT 06/2009 117
14.3 SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO – NT 09/2010 117
14.4 SAÍDA DE EMERGÊNCIA – NT 10/2013 – PARTE 1/2013 CONDIÇÕES GERAIS 118
14.5 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – NT 13/2013 122
14.6 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – NT 14/2010 123
14.7 EXTINTORES – NT 12/2020 126
14.8 SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS – NT 15/2009 129
14.9 CENTRAL DE GÁS – NT 18/2015 130
14.10 SPDA 131
14.11 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (C.M.A.R.) – NT 21/2022 131
14.12 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 132
15 PROJETO LUMINOTÉCNICO 134
15.1 OBJETIVO 134
15.2 DADOS DO PROJETO 134
15.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO 134
15.4 NOTAS GERAIS 135
15.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 136
15.6 OBSERVAÇÕES GERAIS 136
15.7 MANUTENÇÃO E INSPEÇÕES 137
15.8 RECEBIMENTO E COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO 138
15.9 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS 139
15.10 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO LUMINOTÉCNICO 143
16 PROJETO ELÉTRICO 144
16.1 OBJETIVO 144
16.2 DADOS DO PROJETO 144
16.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO 144
16.4 NOTAS GERAIS 145
16.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 147

PÁGINA 5/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

16.6 OBSERVAÇÕES GERAIS 149
16.7 MANUTENÇÃO E INSPEÇÕES 159
16.8 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO ELÉTRICO 164
17 PROJETO DE SPDA 165
17.1 OBJETIVO 165
17.2 DADOS DO PROJETO 165
17.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO 165
17.4 NOTAS GERAIS 166
17.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 167
17.6 SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO 167
17.7 SUBSISTEMA DE DESCIDA 168
17.8 SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO 168
17.9 BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO (BEP) 169
17.10 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO DE SPDA 169
18 PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO 170
18.1 OBJETIVO 170
18.2 DADOS DA OBRA 170
18.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO 170
18.4 NOTAS GERAIS 171
18.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 174
18.6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 174
18.7 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO 186
19 PROJETO DE CFTV (CIRCUITO FECHADO DE TV) E ALARME 187
19.1 OBJETIVO 187
19.2 DADOS DO PROJETO 187
19.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO 187
19.4 NOTAS GERAIS 188
19.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS 190
19.6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS 191
19.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO 203
20 PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO 205
20.1 OBJETIVO 205
20.2 DADOS DO PROJETO 205
20.3 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA 205
20.4 CONDIÇÕES GERAIS E ABRANGÊNCIA DO PROJETO 206
20.5 O PROJETO 207
20.6 MATERIAIS E PROPRIEDADES 208
20.7 MEMÓRIAS DE CÁLCULO 209
20.8 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA 211
20.9 FORMAS 213

PÁGINA 6/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928848A6A54C4AA90C6B0752

20.10 DESFORMAS 214
20.11 ARMADURA 214
21 PROJETO DE CONTENÇÃO 216
21.1 MURO DE FLEXÃO 216
21.2 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA 217
21.3 CONTEXTO GEOLÓGICO 218
21.4 INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS 219
21.5 MATERIAIS E PROPRIEDADES 221
21.6 PARÂMETROS ADOTADOS 222
22 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA 225
22.1 OBJETIVOS GERAIS DO PROJETO 225
22.2 DADOS DO PROJETO 225
22.3 METODOLOGIA 226
22.4 ESTRUTURAS METÁLICAS EM GERAL 226
22.5 NORMAS 226
22.6 SISTEMA CONSTRUTIVO 227
22.7 DETALHES DE EXECUÇÃO DE ELEMNTOS NÃO ESTRUTURAIS 228
22.8 FORNECIMENTO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA 238
22.9 TOLERÂNCIAS 239
22.10 PRANCHAS 239
23 PROJETO HIDROSSANITÁRIO 242
23.1 DADOS DA OBRA 242
23.2 NORMAS TÉCNICAS 242
23.3 ÁGUA FRIA 243
23.4 ESGOTOS SANITÁRIOS 252
23.5 DRENAGEM PLUVIAL 260
23.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO 266
24 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO 267
24.1 OBJETIVO 267
24.2 DADOS DO PROJETO 267
24.3 O PROJETO 267
24.4 PARÂMETROS DE PROJETO DE AR-CONDICIONADO 267
24.5 METODOLOGIA DE CÁLCULO 268
24.6 ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS 268
24.7 UNIDADES EVAPORADORAS DE AMBIENTES 269
24.8 UNIDADES CONDENSADORAS 271
24.9 TUBULAÇÕES 273
24.10 SISTEMA DE EXAUSTÃO PARA COZINHA 274
24.11 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO 278

PÁGINA 7/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

25 PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS – GLP 279
25.1 OBJETIVO 279
25.2 NORMAS APLICÁVEIS 279
25.3 MATERIAIS 280
25.4 VÁLVULAS DE CORTE 280
25.5 VÁLVULAS DE EXCESSO DE FLUXO 280
25.6 COLETOR DE CILINDROS 281
25.7 REGULADORES DE PRESSÃO 281
25.8 PINTURA E PROTEÇÃO DAS TUBULAÇÕES 281
25.9 TESTE DE ESTANQUEIDADE 282
25.10 PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DOS RECIPIENTES ESTACIONÁRIOS 282
25.11 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO DA CENTRAL 283
25.12 PAREDES RESISTENTES AO FOGO 283
25.13 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA 283
25.14 CONSIDERAÇÕES FINAIS 284
26 PROJETO DRENAGEM PLUVIAL 286
26.1 DRENAGEM PLUVIAL 286
26.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO 293
27 PROJETO DE TERRAPLENAGEM 294
27.1 DADOS DO PROJETO 294
27.2 DADOS E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS 295
27.3 SERVIÇOS PRELIMINARES 295
27.4 ATERROS 295
27.5 CÁLCULO DE VOLUMES 297
27.6 RESULTADOS 297
28 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SIMILARES 297
29 LIMPEZA DA OBRA 298
30 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO MEMORIAL DESCRITIVO 298

PÁGINA 8/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Índice de Figura

Figura 1 – Lozalização CEIM Nossa Senhora da Penha 19

Figura 2 - Detalhe da chapa de ACM 78

Figura 3 - Detalhe do letreiro em aço galvanizado 78

Figura 4 - Modelo de placa em braile – PB 79

Figura 5 - Placa de identificação de ambiente 1 linha - PP 79

Figura 6 - Implantação 80

Figura 7 – Larguras mínimas (m) para plantio de árvores em passeio público 86

Figura 8 – Dimensões mínimas de Cova (m) 87

Figura 9 - Detalhes do plantio da muda 89

Figura 10 - Tutores simples e duplo 92

Figura 11 – Poda em três cortes 101

Figura 12 – Diferentes posições de corte e seus efeitos na cicatrização da casca 101

Figura 13 - Arachis repens Handro 107

Figura 14 - Lantana câmara L. 108

Figura 15 - Zoysia japônica Steud 109

Figura 16 - Handroanthus albus (Chamisso) Mattos 110

Figura 17 - Bauhinia forficata 112

Figura 18 - Syagrus romanzoffiana 113

Figura 19 - Tabela de Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo 118

Figura 20 - Frequência de inspeção e manutenção em extintores novos 128

Figura 21 - Arandela LED 12W, 3.000K. 960lm, IP65. 139

Figura 22 - Painel embutir LED 24W, 3.000K, 1.900lm, 79lm/W, 120°, IP20. 139

Figura 23 - Painel embutir LED 30W, 3.000K, 2.300lm, 77lm/W, 90°, IP20. 140

Figura 24 - Painel embutir LED 40W, 3.000K, 3.000lm, 75lm/W, 90°, IP20, UGR 19. 140

Figura 25 – Painel sobrepor LED 24W, 3.000K, 1.900lm, 79lm/W, 120°, IP20. 140

Figura 26 - Painel sobrepor LED 30W, 3.000K, 2.300lm, 77lm/W, 90°, IP20, UGR <19. 141

Figura 27 - Luminária de embutir redonda LED 18,5W, 92°, 3.000K, 1.675lm, 90lm/W, IP54. 141

Figura 28 -Luminária retangular de sobrepor LED 26W, 110°, 3.000K, 3.235lm, 124lm/W, IP66. 142

Figura 29 - Luminária retangular de sobrepor LED 35W, 110°, 3.000K, 4.320lm, IP66. 142

Figura 30 - Projetor LED 50W, 100°,3.000K, 4.750lm, 90lm/W, IP65. 143

Figura 31 – Projetor LED 100W, 100°, 4.000K, 9.500lm, 90lm/W, IP65. 143

Figura 32 - Placa de advertência para quadros elétricos 150

Figura 33 - Tipos de linhas elétricas 155

Figura 34 – Rack de parede e de piso 180

Figura 35 - Patch panel 24 e 48 portas 181

Figura 36 – Guia de cabos 181

PÁGINA 9/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928848A6A54C4AA90C6B0752

Figura 37 - Switch Gerenciável de 24 portas PoE e 4 portas SFP 182
Figura 38 - Switch Gerenciável de 48 portas PoE e 4 portas SFP 183
Figura 39 – Roteador access point (AP) 184
Figura 40 – Nobreak 185
Figura 41 – Régua de tomadas para rack 186
Figura 42 - Patch panel 24 e 48 portas 195
Figura 43 – Guia de cabos 196
Figura 44 - Câmeras IP PoE 196
Figura 45 – Gravador digital de imagens NVR 198
Figura 46 – Disco rígido (HD) 199
Figura 47 - Switch Gerenciável de 24 portas PoE e 4 portas SFP 200
Figura 48 – Central de alarme de intrusão 201
Figura 49 – Sensor de movimento 202
Figura 50 – Teclado 203
Figura 51 – Sirene 203
Figura 52 - Classe de Agressividade 210
Figura 53 – Correspondência entre a classe de agressividade e a quantidade do concreto 210
Figura 54 - Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para Δc = 10mm 211
Figura 55 - Classe de Agressividade 223
Figura 56 – Correspondência entre a classe de agressividade e a quantidade do concreto 223
Figura 57 - Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para Δc = 10mm 224
Figura 58 - Classes de Agressividade Ambiental 228
Figura 59 - COBERTURA CENTRAL INFERIOR - VISTA 3D 230
Figura 60 - COBERTURA CENTRAL INFERIOR - PLANTA 230
Figura 61 - COBERTURA CENTRAL INFERIOR - VISTA FRONTAL 230
Figura 62 - COBERTURA CENTRAL SUPERIOR - VISTA 3D 232
Figura 63 - COBERTURA CENTRAL SUPERIOR - PLANTA 232
Figura 64 - COBERTURA CENTRAL SUPERIOR - VISTA FRONTAL 232
Figura 65 - COBERTURA ENGASTADA - VISTA 3D 233
Figura 66 - COBERTURA ENGASTADA – PLANTA 234
Figura 67 - COBERTURA ENGASTADA - VISTA 3D 235
Figura 68 - Perspectiva 3D Engradamento da Entrada 235
Figura 69 - Elevação lateral do engradamento 236
Figura 70 - Perspectiva 3d cobertura da rampa 237
Figura 71 - Corte Transversal 238
Figura 72 - Representação 3D de água fria 244

PÁGINA 10/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 73 – Ligação de lavatórios 245
Figura 74 – Ligação de vaso sanitário com válvula de descarga 245
Figura 75 – Área de serviço – Tanque e Máquina de Lavar Roupas 246
Figura 76 - Lista de equipamentos de ar-condicionado tipo Split e Exaustão 269
Figura 77 - Detalhe isolamento da tubulação da rede frigorífica 274
Figura 78 - Coifa central ou ilha 276
Figura 79 - Ventilador exaustor axial 278

PÁGINA 11/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Índice de Tabela

Tabela 1 – Gramas, Arbustos e Forrações comerciais adquiridos por placa ou muda 106

Tabela 2 – Árvores 106

Tabela 3 - Palmeiras 106

Tabela 4 - Classificação da edificação 115

Tabela 5 - Classificação das edificações quanto ao risco de incêndio 116

Tabela 6 - Classificação da edificação quanto a carga de incêndio e descrição 116

Tabela 7 - Tabela para colocação de via de acesso e faixa de estacionamento 117

Tabela 8 – População – 1º Pavimento 120

Tabela 9 – População – Térreo 120

Tabela 10 - Capacidade da unidade de passagem (C) 120

Tabela 11 - Dimensionamento saídas – Acessos/Portas 1º Pavimento 120

Tabela 12 - Dimensionamento saídas – Escadas/Rampas – 1º Pavimento 120

Tabela 13 - Dimensionamento saídas – Acessos/Portas Térreo 121

Tabela 14 - Distâncias máximas a serem percorridas 121

Tabela 15 - Tipos de escadas de emergência por ocupação 122

Tabela 16 - Sinalização de emergência 125

Tabela 17 - Capacidade extintora mínima de extintor portátil 127

Tabela 18 - Distância máxima a percorrer para alcançar um extintor portátil 127

Tabela 19 - Tipos de sistema de proteção por hidrantes 130

Tabela 20 - Tipo de sistema e volume de reserva de incêndio 130

Tabela 21 - Quadro resumo - central GLP 130

Tabela 22 - Tabela de utilização dos materiais conforme classificação das ocupações 132

Tabela 23 – Código de cores de condutores 151

Tabela 24 - Seção mínima do condutor de proteção 152

Tabela 25 - Especificações dos cabos 153

Tabela 26 - Folga nos condutores 154

Tabela 27 - Classificação de Eletroduto 154

Tabela 28 - Comprimentos máximos das tubulações subterrâneas de entrada 173

Tabela 29 - Tabela de distância máxima 173

Tabela 30 - Classificação de Eletroduto 176

Tabela 31 - Comprimentos máximos das tubulações subterrâneas de entrada 189

Tabela 32 - Tabela de distância máxima 190

Tabela 33 - Classificação de Eletroduto 192

Tabela 34 - Simbologia das abreviações presentes no projeto 194

Tabela 35 – Reservatório Tipo Taça 207

PÁGINA 12/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Tabela 36 – Casa de Bombas, GLP e ARS *207*
Tabela 37 – Muros de divisa *207*
Tabela 38 – Edificação Principal *208*
Tabela 39 - Valores de Resistência do Concreto *208*
Tabela 40 - Módulo de Elasticidade *208*
Tabela 41 - Aço Estrutural *209*
Tabela 42 - Cobrimentos *209*
Tabela 43 - Valores de Resistência do Concreto *221*
Tabela 44 - Módulo de Elasticidade *222*
Tabela 45 - Aço Estrutural *222*
Tabela 46 - Cobrimentos *222*
Tabela 47 - Aço *228*
Tabela 48 - Pranchas *239*
Tabela 49 - Espessura de dutos conforme dimensões *276*

PÁGINA 13/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

1 APRESENTAÇÃO

A **VIAVOZ**, empresa com sede na Avenida Getúlio Vargas, nº 1.710, 7º andar, Bairro Savassi, no Município de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ sob o nº 05.874.447/0001-03, apresenta o documento denominado **MEMORIAL DESCRITIVO DA CONSTRUÇÃO DA CEIM NOSSA SENHORA DA PENHA,** no bairro Honório Fraga no Município de Colatina, Estado do Espírito Santo.

O presente documento foi elaborado em conformidade com os contratos firmados entre a **Prefeitura Municipal de Colatina – ES** e a **VIAVOZ**, tendo como objetivo descrever as diretrizes, os critérios técnicos e os procedimentos adotados para a execução das obras previstas.

PÁGINA 14/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

2 INFORMAÇÕES GERAIS

2.1 EQUIPE TÉCNICA

A equipe responsável pela elaboração do presente trabalho é constituída pelos seguintes profissionais:

Sinval Ladeira – Eng. Civil: CREA 28.498/D

Richard Rodrigues Fernandes – Eng. Orçamentista: CREA 291.356/D

2.2 IDENTIFICAÇÕES

Contratante: Prefeitura Municipal de Colatina

CNPJ: 27.165.729/0001-74

Endereço: Avenida Ângelo Giuberti, 343 – Bairro Esplanada

CEP: 29.702-712

Cidade: Colatina - MG

Telefone: (27) 3177-7000

E-mail: infantilcoordenacaosemed@gmail.com

Contratada: VIAVOZ

CNPJ: 05.874.447/0001-03

Endereço: Avenida Getúlio Vargas, 1.710 - 7º andar – Bairro Savassi

CEP: 30112-021

Cidade: Belo Horizonte – MG

Telefone: (31) 3281-5760

E-mail: sinval@viavoz.com

PÁGINA 15/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

Este Memorial Descritivo compreende um conjunto de especificações técnicas, normas, critérios, condições e procedimentos que orientam a execução da construção da **CEIM Nossa Senhora da Penha,** estabelecendo os parâmetros necessários para a correta execução da obra, em conformidade com as diretrizes de projeto e com as normas técnicas vigentes.

3.2 DO PROJETO

O projeto arquitetônico para o CEIM Nossa Senhora da Penha, localizada em Colatina-ES, estabelece a concepção e a implantação de uma creche e escola infantil para o bairro de Honório Fraga. destinada ao atendimento de crianças em idade pré-escolar, em ambiente adequado, seguro, A proposta visa a construção de uma edificação acessível e compatível com as necessidades pedagógicas, administrativas e de apoio da unidade escolar.

A edificação foi concebida de forma a proporcionar condições apropriadas de funcionalidade, conforto ambiental, segurança, salubridade e acessibilidade, atendendo às normas técnicas aplicáveis, às legislações vigentes e às exigências dos órgãos competentes. O projeto contempla ambientes destinados às atividades educacionais, recreativas, administrativas, sanitárias, de alimentação, serviço e apoio, garantindo a adequada circulação de usuários, funcionários e visitantes.

A construção da nova unidade escolar tem como objetivo ampliar a oferta de vagas na educação infantil, melhorar a infraestrutura educacional do município e proporcionar ambiente adequado ao desenvolvimento físico, cognitivo, social e emocional das crianças. Além disso, busca-se assegurar instalações compatíveis com as boas práticas de engenharia, com materiais de qualidade, soluções construtivas eficientes e atendimento aos requisitos de desempenho, durabilidade, segurança e manutenção.

PÁGINA 16/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

4 DADOS DA OBRA

O CEIM Nossa Senhora da prevê a construção de uma edificação de 2 pavimentos, que compreendem uma área total de 1.319,16 m² (mil trezentos e dezenove virgula dezesseis metros quadrados). A nova edificação prevê:

Térreo

- 02 Berçários;
- 06 Salas de Ensino Infantil;
- 01 Fraldário; Lactário;
- 02 Instalações Sanitárias Infantis;
- 01 Sala dos Professores; Sala Planejamento; Supervisão; Secretária; Diretoria; Hall/Recepção;
- 01 Refeitório;
- 01 I.S. Feminino, I.S. Masculino;
- 01 Vestiário Acessível Feminino; Vestiário Acessível Masculino;
- 01 Cozinha; Despensa; Área de Serviço; Utensílios; D.M.L.; Rouparia; Almoxarifado;
- 01 Área para resíduos sólidos; sala para armazenamento de gás liquefeito de petróleo (GLP); Casa de Bombas;
- 01 Playground;
- Estacionamento para 2 vagas.

1º Pavimento

- 04 Salas de Pré-escola;
- 01 Sala de Atendimento Educacional Especializado;
- 01 Sala de Leitura;
- 01 Espaço de Vivência;
- 01 Depósito / Almoxarifado;
- 01 I.S. Infantil Feminino, I.S. Infantil Masculino;
- 01 I.S. Acessível Feminino; I.S. Acessível Masculino;
- Circulação vertical através de escada e rampa.

PÁGINA 17/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

5 MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

A Constituição Federal de 1988, artigo 225, declara que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

A Lei Federal nº 6.938 de 1981, nos artigos 1º e 2º, “estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama) e institui o Cadastro de Defesa Ambiental” e “tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana”.

Atualmente, há políticas, decretos, resoluções e outras diretrizes nos âmbitos federal, estadual e municipal que guiam nossas ações, de modo a assegurar que o solo, o ar, a água, a fauna e a flora sejam preservadas.

Neste contexto, a VIAVOZ desenvolve um conjunto de ações norteadas pela legislação pertinente que beneficiam, valorizam e respeitam a importância do meio ambiente ecologicamente equilibrado, objetivando a viabilidade socioambiental de todos os projetos de engenharia.

Os projetos de engenharia podem ter grandes impactos ao meio ambiente, no entanto é necessário identificar, prevenir e mitigá-los, seja na fase de planejamento, seja na execução, seja na operação.

PÁGINA 18/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

6 METODOLOGIA

Este projeto foi desenvolvido utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling) ou Modelagem de Informação da Construção que trabalha a alta performance do projeto, melhor coordenação e colaboração entre todos os projetos envolvidos, fluxo de trabalho eficiente e visualizações 3D de todos os projetos elaborados. Essa metodologia permite a compatibilização dos projetos ainda na fase de concepção, evitando possíveis conflitos durante a execução.

Dessa forma, todo o processo se torna dinâmico e prático, evitando retrabalhos e principalmente prejuízos para os construtores e possíveis atrasos das obras.

Os quantitativos devem ser considerados de acordo com os apresentados na planilha orçamentária, que também faz parte de todo o processo BIM.

Utilizando *softwares* específicos para a modelagem, a planilha e o projeto são atualizados automaticamente de acordo com possíveis mudanças solicitadas. Qualquer mudança deve ser devidamente autorizada pelo Contratante.

PÁGINA 19/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

7 IMPLANTAÇÃO

O CEIM Nossa Senhora da Penha localiza-se na Rua R, sem nº, Bairro Honório Fraga, no Município de Colatina, Estado do Espírito Santo, nas coordenadas geográficas aproximadas: latitude -19.529390°, longitude -40.665152°.

Figura 1 – Lozalização CEIM Nossa Senhora da Penha



Fonte: Google Earth

PÁGINA 20/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

8 PROJETOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

Nenhuma alteração nas plantas, nos detalhes ou nas especificações, com ou sem impacto no custo da obra ou do serviço, pode ser executada sem a prévia autorização da Contratada e da Contratante.

Na hipótese de itens constantes neste Memorial Descritivo e não contemplados nos projetos, ou vice-versa, devem ser considerados na execução dos serviços como se integrassem ambos os documentos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Contratada e a Contratante devem ser consultadas para definição do posicionamento a ser adotado.

Em caso de divergência entre desenhos em diferentes escalas, prevalecem aqueles de maior escala. Na divergência entre cotas indicadas nos desenhos e suas dimensões, prevalecem as primeiras, sempre mediante prévia consulta à Contratada.

PÁGINA 21/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

9 DADOS E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS

Os projetos foram desenvolvidos com base nos seguintes documentos de referência:

- Projeto CEIM Nossa Senhora da Penha 02, encaminhado pela Secretária de Educação, que serviu de base para desenvolvimento do Projeto Arquitetônico;
- Levantamento Topográfico, intitulado “Top Escola de Ensino Infantil”, elaborado em março de 202 pela equipe VIAVOZ.

PÁGINA 22/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10 PROJETO ARQUITETÔNICO

A obra deve ser executada em conformidade com as normas aplicáveis às atividades descritas a seguir, de modo a assegurar desempenho e qualidade.

10.1 O PROJETO

O presente Projeto Arquitetônico prevê a construção do CEIM Nossa Senhora da Penha, localizada no Município de Colatina – ES, contemplando soluções que atendam aos requisitos de segurança, acessibilidade e funcionalidade, em conformidade com as diretrizes da ABNT NBR 9050:2020.

Para a implantação da edificação, foram considerados os subitens descritos a seguir, ressaltando-se que todas as etapas construtivas devem ser executadas em estrita observância às normas técnicas vigentes, bem como à legislação aplicável do Município de Colatina – ES.

10.2 TÉRREO

10.2.1 HALL/ RECEPÇÃO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta, 02 (duas) folhas de giro em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, com visor em vidro temperado incolor 6 mm e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 200x230cm;

PÁGINA 23/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.2.2 SECRETARIA (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso;
- Instalação de 01 (uma) janela guilhotina, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 120x130cm; instalação de uma bancada em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) janela guilhotina, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 120x150cm; instalação de uma bancada em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) janela de correr, 4 (quatro) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 220x150cm; para proteção será instalada grade em aço galvanizado pintado com tinta esmalte na cor platina; referência Suvinil ou similar; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;

PÁGINA 24/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.2.3 ARQUIVO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.2.4 SUPERVISÃO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de correr 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso;

PÁGINA 25/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) janela de correr, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x150cm; para proteção será instalada grade em aço galvanizado pintado com tinta esmalte na cor platina; referência Suvinil ou similar; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto.

10.2.5 DIRETORIA (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso;
- Instalação de 01 (uma) janela de correr, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x150cm; para proteção será instalada grade em aço galvanizado pintado com tinta esmalte na cor platina; referência Suvinil ou similar; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto.

10.2.6 SALAS INFANTIS E BERÇÁRIOS - 01, 02, 03, 04, 05, 06 E 07 (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;

PÁGINA 26/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, com visor em vidro temperado incolor 6 mm e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 90x210cm;
- Instalação de 01 (uma) porta de correr, 04 (quatro) folhas e bandeira fixa superior, em estrutura de alumínio anodizado cor natural e vidro liso temperado incolor 6mm, com dimensões de 400x265cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.2.7 SALA DOS PROFESSORES (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;

PÁGINA 27/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 02 (duas) janelas de correr, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x150cm; para proteção será instalada grade em aço galvanizado pintado com tinta esmalte na cor platina; referência Suvinil ou similar; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.2.8 SALA DE PLANEJAMENTO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso;
- Instalação de 02 (duas) janelas de correr, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x150cm; para proteção será instalada grade em aço galvanizado pintado com tinta esmalte na cor platina; referência Suvinil ou similar; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de bancada em granito cinza andorinha em formato de “U” com 2cm de espessura, altura indicada em projeto.

PÁGINA 28/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.2.9 DEPÓSITO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até a laje; referência Suvinil ou similar;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.2.10 ALMOXARIFADO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até a laje; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x100cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto.

PÁGINA 29/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.2.11 ROUPARIA (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até a laje; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 02 (duas) portas de correr em veneziana com pintura em tinta esmalte na cor cinza platina, referência: Suvinil ou similar, com dimensões de 90x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.2.12 REFEITÓRIO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Execução de 02 (dois) vãos de passagens, com dimensões de 200x210cm e 500x210cm.

10.2.13 DEPÓSITO PEDAGÓGICO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

PÁGINA 30/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até a laje; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso;
- Instalação de prateleira em granito cinza andorinha 2cm de espessura em formato de “L”; altura indicada em projeto.

10.2.14 COORDENAÇÃO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso;

PÁGINA 31/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) janela de correr, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 200x120cm.

10.2.15 I.S. INFANTIL 01, 02 E 03 (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Execução de parede com 80cm de altura e peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura;
- Instalação de 02 (duas) bancadas em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura;
- Instalação de 01 (um) banco em granito cinza andorinha 2cm de espessura;
- Instalação de 01 (um) ralo linear sifonado;
- Instalação de fita antiderrapante 50mm;
- Instalação de 01 (uma) barra em aço 30mm;
- Instalação de 01 (uma) barra de apoio dupla;
- Instalação de 03 (três) cubas de embutir oval em louça branca;
- Instalação de 03 (três) torneiras cromadas de mesa antivandalismo, bica baixa, para lavatório;
- Instalação de 03 (três) espelhos planos (50x75cm);
- Instalação de 02 (dois) dispensers plásticos para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;
- Instalação de 02 (dois) porta papel higiênico;

PÁGINA 32/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 02 (duas) divisórias em granito cinza andorinha, 3cm de espessura, acabamento polido, com altura de 180cm;
- Instalação de 02 (dois) vasos sanitários *kids*, bacia convencional, em louça branca;
- Instalação de 02 (duas) duchas higiênicas infantis;
- Instalação de 02 (dois) chuveiros elétricos com desviador e ducha manual;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x100cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.16 AMAMENTAÇÃO/ LACTÁRIO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de bancada em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x100cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;

PÁGINA 33/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Execução de um vão, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.17 FRALDÁRIO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Execução de parede com 80cm de altura e peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura;
- Instalação de bancada em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura;
- Instalação de 01 (um) ralo linear sifonado;
- Instalação de fita antiderrapante 50mm;
- Instalação de 01 (uma) barra em aço 30mm;
- Instalação de 01 (uma) barra de apoio dupla;
- Instalação de 01 (um) tanque de louça branca com coluna, 30L;
- Instalação de 01 (um) lavatório de louça branca com coluna, 45x55cm;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada de mesa antivandalismo, bica baixa, para lavatório;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada ½ ou ¾ para tanque;
- Instalação de 01 (um) dispenser plástico para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;
- Instalação de 01 (um) porta papel higiênico;

PÁGINA 34/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (um) vasos sanitários *kids*, bacia convencional, em louça branca;
- Instalação de 01 (um) chuveiro elétrico com desviador e ducha manual;
- Instalação de 02 (duas) banheiras plásticas de embutir; referência: Burigotto ou equivalente; com dimensões de 77x45x20cm;
- Instalação de 02 (dois) chuveiros elétricos com mangueira plástica; referência: Fortti maxi, Lorenzetti ou equivalente;
- Instalação de 05 (cinco) prateleiras em granito cinza andorinha 2cm de espessura; altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x100cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 02 (duas) portas de correr 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de 02 (duas) soleiras em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.18 I.S. ACESSÍVEL UNISSEX (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em cerâmica 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) bacia sanitária para PCD. sem abertura frontal, em louça branca. A peça deverá ser rejuntada com argamassa na cor da bacia;

PÁGINA 35/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (um) lavatório suspenso, em louça branca, com dimensões de 47x55x18cm, com altura de 80cm;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada de mesa com fechamento automático para lavatório;
- Instalação de 03 (três) barras de apoio em aço inox de 80cm de comprimento;
- Instalação de 02 (duas) barras de apoio em aço inox de 40cm de comprimento;
- Instalação de 01 (um) alarme sonoro;
- Instalação de 01 (uma) sirene audiovisual de alarme sonoro;
- Instalação de 01 (um) espelho plano (50x75cm);
- Instalação de 01 (uma) dispenser plástico para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel higiênico rolão;
- Previsão de ventilação mecânica;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, acabamento para aplicação de verniz, barra de apoio acessível e chapa de aço antichoque; com dimensões 90x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.19 D.M.L. (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;

PÁGINA 36/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 05 (cinco) prateleiras em granito cinza andorinha 2cm de espessura em formato de “U”; altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.20 ÁREA DE SERVIÇO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 02 (duas) bancadas em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura;
- Instalação de 01 (uma) prateleira em granito cinza andorinha 2cm de espessura; altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (um) tanque duplo de apoio Tramontina em aço inox escovado;
- Instalação de 02 (duas) torneiras cromadas ½ ou ¾ para tanque com arejador;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 4 (quatro) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 280x80cm;

PÁGINA 37/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto.

10.2.21 COPA (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 02 (duas) portas de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de 01 (uma) soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura;
- Previsão de ventilação mecânica.

10.2.22 UTENSÍLIOS (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 05 (cinco) prateleiras em granito cinza andorinha 2cm de espessura em formato de “L”; altura indicada em projeto;
- Execução de vão, com dimensões de 80x210cm;

PÁGINA 38/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.23 I.S. INFANTIL ACESSÍVEL MASCULINO E FEMININO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em cerâmica 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) bacia sanitária infantil convencional para PCD sem furo frontal em louça branca sobre sóculo em alvenaria convencional revestida com cerâmica (60x60cm) na cor branco, h=4cm. A peça deverá ser rejuntada com argamassa na cor da bacia;
- Instalação de 01 (um) lavatório suspenso, em louça branca, com dimensões de 47x55x18cm, com altura de 80cm;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada de mesa com fechamento automático para lavatório;
- Instalação de 03 (três) barras de apoio em aço inox de 80cm de comprimento;
- Instalação de 02 (duas) barras de apoio em aço inox de 40cm de comprimento;
- Instalação de 01 (um) alarme sonoro;
- Instalação de 01 (uma) sirene audiovisual de alarme sonoro;
- Instalação de 01 (um) espelho plano (50x75cm);
- Instalação de 01 (uma) dispenser plástico para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel higiênico rolão;

PÁGINA 39/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 3 (três) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 210x80cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, acabamento para aplicação de verniz, barra de apoio acessível e chapa de aço antichoque; com dimensões 90x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.24 I.S. MASCULINO E FEMININO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em cerâmica 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 03 (três) bacias sanitárias convencionais. A peça deverá ser rejuntada com argamassa na cor da bacia;
- Instalação de 03 (três) cubas de embutir oval em louça branca;
- Instalação de 03 (três) torneiras cromadas de mesa antivandalismo, bica baixa, para lavatório;
- Instalação de 01 (uma) bancada em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura;
- Instalação de 03 (três) espelhos planos (50x75cm);
- Instalação de 02 (dois) dispenser plástico para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;

PÁGINA 40/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 03 (três) dispenser para papel higiênico rolão;
- Instalação de 04 (quatro) divisórias em granito cinza andorinha, 3cm de espessura, acabamento polido, com altura de 180cm;
- Instalação de 03 (três) portas de giro, 01 (uma) folha em veneziana de alumínio anodizado cor natural nas divisórias;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 3 (três) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 210x80cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz; com dimensões 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.25 I.S. FUNCIONÁRIOS MASCULINO E FEMININO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em cerâmica 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) bacia sanitária convencional. A peça deverá ser rejuntada com argamassa na cor da bacia;
- Instalação de 01 (um) lavatório com coluna, em louça branca, com dimensões de 45x55cm;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada de mesa antivandalismo, bica baixa, para lavatório;

PÁGINA 41/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (um) espelho plano (50x75cm);
- Instalação de 01 (um) dispenser plástico para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel higiênico;
- Instalação de 01 (um) chuveiro elétrico;
- Instalação de 01 (um) box em vidro blindex espessura de 8mm nas dimensões 125x190cm;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 1 (uma) folha, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 70x80cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz; com dimensões 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.26 DESPENSA (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 05 (cinco) prateleiras em granito cinza andorinha 2cm de espessura em formato de “U”; altura indicada em projeto;

PÁGINA 42/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz; com dimensões 80x210cm;
- Instalação de 01 (uma) soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.2.27 COZINHA (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de bancada em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura;
- Instalação de 04 (quatro) cubas de embutir retangular em aço;
- Instalação de 04 (quatro) torneiras cromadas de mesa, bica alta, para lavatório;
- Instalação de 01 (um) tanque metálico com pé nas dimensões 100x50x100cm;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada longa, de parede, para pia de cozinha;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro uma folha em madeira com tinta esmalte acetinado na cor cinza platina, referência: Suvinil ou similar, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de 01 (uma) soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.
- Instalação de 02 (duas) janelas guilhotinas, 3 (três) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x150cm; e tela mosquiteira;
- Instalação de 01 (uma) janela guilhotina, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 120x120cm;

PÁGINA 43/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 4 (quatro) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 280x80cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto. Para proteção será instalada uma tela mosquiteira.

10.3 1° PAVIMENTO

10.3.1 SALAS PERÍODO 01, 02, 03, 04 E SALA DE LEITURA (ÁREA SECA)

Para a execução das salas do período 01, 02, 03, 04 e sala de leitura, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, com visor em vidro temperado incolor 6 mm e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 90x210cm;
- Instalação de 01 (uma) janela de correr, 4 (quatro) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 220x150cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.3.2 SALA DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

PÁGINA 44/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 80x210cm;
- Instalação de 01 (uma) janela de correr, 4 (quatro) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 220x150cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.3.3 ESPAÇO DE VIVÊNCIA (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, devem ser considerados:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;

PÁGINA 45/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, acabamento para aplicação de verniz, barra de apoio acessível e chapa de aço antichoque; com dimensões 90x210cm;
- Instalação de 03 (três) janelas de correr, 4 (quatro) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 220x150cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

10.3.4 DEPÓSITO/ALMOXARIFADO (ÁREA SECA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em granilite 120x120cm na cor cinza, com acabamento polido e resina acrílica;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até o teto; referência Suvinil ou similar;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro 01 (uma) folha em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz, com dimensões de 90x210cm;
- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x80cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 04 (quatro) prateleiras em granito cinza andorinha 2cm de espessura em formato de “U”; altura indicada em projeto;
- Instalação de soleira do mesmo revestimento do piso.

PÁGINA 46/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.3.5 I.S. ACESSÍVEL FEMININO E MASCULINO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em cerâmica 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 01 (uma) bacia sanitária para PCD. sem abertura frontal, em louça branca. A peça deverá ser rejuntada com argamassa na cor da bacia;
- Instalação de 01 (um) lavatório suspenso, em louça branca, com dimensões de 47x55x18cm, com altura de 80cm;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada de mesa com fechamento automático para lavatório;
- Instalação de 03 (três) barras de apoio em aço inox de 80cm de comprimento;
- Instalação de 02 (duas) barras de apoio em aço inox de 40cm de comprimento;
- Instalação de 01 (um) alarme sonoro;
- Instalação de 01 (uma) sirene audiovisual de alarme sonoro;
- Instalação de 01 (um) espelho plano (50x75cm);
- Instalação de 01 (uma) dispenser plástico para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel higiênico rolão;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, acabamento para aplicação de verniz, barra de apoio acessível e chapa de aço antichoque; com dimensões 90x210cm;

PÁGINA 47/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 2 (duas) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 150x80cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.3.6 I.S. INFANTIL MASCULINO E FEMININO (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do cômodo, deve ser considerado:

- Revestimento de piso em cerâmica 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Revestimento das paredes em cerâmica esmaltada retificada 33x45cm na cor branca até o teto;
- Rebaixamento do teto com forro de gesso, com pintura acrílica, acabamento fosco, na cor branco neve;
- Instalação de 03 (três) vasos sanitários *kids*, bacia convencional, em louça branca;
- Instalação de 03 (três) cubas de embutir oval em louça branca;
- Instalação de 03 (três) torneiras cromadas de mesa antivandalismo, bica baixa, para lavatório;
- Instalação de 01 (uma) bancada em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura;
- Instalação de 03 (três) espelhos planos (50x75cm);
- Instalação de 02 (dois) dispenser plástico para sabonete;
- Instalação de 01 (um) dispenser para papel toalha;
- Instalação de 03 (três) dispenser para papel higiênico;
- Instalação de 04 (quatro) divisórias em granito cinza andorinha, 3cm de espessura, acabamento polido, com altura de 180cm;
- Instalação de 03 (três) portas de giro, 01 (uma) folha em veneziana de alumínio anodizado cor natural nas divisórias;

PÁGINA 48/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) janela maxim-ar, 3 (três) folhas, em alumínio anodizado cor natural e vidro temperado incolor 6mm, com dimensões de 210x80cm; instalação de peitoril em granito cinza andorinha 2cm de espessura com altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (uma) porta de giro, 01 (uma) folha, em madeira mexicana, espessura de 30 a 35 mm, composta por oito frisos horizontais, sem visor e acabamento para aplicação de verniz; com dimensões 80x210cm;
- Instalação de soleira em granito cinza andorinha 5cm de espessura.

10.4 ÁREA EXTERNA

10.4.1 SOLÁRIOS (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do espaço externo, devem ser considerados:

- Piso em concreto desempenado;
- Revestimento de piso em porcelanato antiderrapante 60x60cm na cor branco; referência: Formigres ou similar;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada ½ ou ¾ para tanque com arejador.
- Execução de meia parede com revestimento em pintura acrílica na cor azul sereno; altura indicada em projeto;
- Instalação de 01 (um) portão em grade metálica, pintado com tinta esmalte na cor platina; referência: Suvinil ou similar.

10.4.2 ÁREA DE SERVIÇO EXTERNA (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do espaço externo, devem ser considerados:

- Piso em concreto desempenado armado 8cm;
- Execução de parede de alvenaria para apoio de bancada; altura indicada em projeto;
- Execução de rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm

PÁGINA 49/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor azul sereno até o teto; referência Coral ou similar;
- Instalação de 03 (três) torneiras cromadas ½ ou ¾ para tanque com arejador;
- Instalação de 01 (uma) bancada em granito cinza andorinha, com testeira e rodabanca de mesmo material, ambos com 10cm de altura.

10.4.3 CASA DE BOMBAS (ÁREA SECA)

Para a execução do espaço externo, devem ser considerados:

- Piso em concreto desempenado;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até a laje; referência Suvinil ou similar;
- Instalação de 01 (uma) porta 2 folhas de giro, em veneziana alumínio cor natural, nas dimensões de 110x208cm.

10.4.4 GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO – GLP (ÁREA SECA)

Para a execução do espaço externo, devem ser considerados:

- Piso em concreto desempenado;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até a laje; referência Suvinil ou similar;
- Instalação de 01 (uma) porta 2 folhas de giro, em veneziana alumínio cor natural, nas dimensões de 110x208cm.

10.4.5 ÁREA DE RESÍDUO SÓLIDO – ARS (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do espaço externo, devem ser considerados:

- Piso em concreto desempenado;
- Revestimento das paredes em pintura acrílica na cor branco neve até a laje; referência Suvinil ou similar;
- Instalação de 01 (uma) torneira cromada ½ ou ¾ para tanque com arejador;

PÁGINA 50/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Instalação de 01 (uma) porta 2 folhas de giro, em veneziana alumínio cor natural, nas dimensões de 110x208cm.

10.4.6 PLAYGROUND (ÁREA MOLHADA)

Para a execução do espaço externo, devem ser considerados:

- Contrapiso e piso emborrachado 50x50cm nas cores: azul, amarelo, verde e vermelho.

10.4.7 ACABAMENTOS EXTERNOS

10.4.7.1 Pisos

Para execução do espaço externo, considera-se:

- Passeio em concreto desempenado com malha pop;
- Piso em concreto magro;
- Forração em placas de grama esmeralda.

10.4.8 VEDAÇÕES

A inserção de cada elemento deve seguir as especificações do projeto arquitetônico.

10.4.8.1 Fachadas

As alvenarias externas que compõem as fachadas receberão:

- Revestimento das paredes em cerâmica 10x10cm na cor branco até 130cm de altura do piso; referência Ladrilar ou similar, seguida de rodameio em granito cinza andorinha h=7cm, seguida de pintura acrílica na cor azul sereno até o teto; referência: Coral ou similar, com rodapé em granito cinza andorinha, com altura de 10cm;
- Fechamento vertical de grade em aço galvanizado com pintura esmalte na cor cinza platina; referência: Suvinil ou similar;
- Brise decorativo em ACM multicolorido na fachada frontal com cores especificadas no projeto arquitetônico;
- Letreiro em aço galvanizado com pintura esmalte na cor branco, fonte Arial.

PÁGINA 51/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Os detalhamentos das fachadas podem ser observados na prancha 11 do projeto arquitetônico.

10.4.8.2 Muro

As alvenarias externas que compõem os muros receberão:

- Pintura acrílica na cor azul-profundo; referência: Suvinil ou similar;
- Pingadeira em aço galvanizado;
- Instalação de 01 (um) portão de correr, uma folha, com barras de ferro com pintura esmalte na cor cinza platina; referência Suvinil ou similar, com dimensões 320x200cm;
- Instalação de 01 (um) portão de correr, 02 (duas) folhas, com barras de ferro com pintura esmalte na cor cinza platina; referência Suvinil ou similar, com dimensões 700x210cm.

10.5 COBERTURA

1.1.1 TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA

Todas as telhas a serem implementadas no projeto deverão ser metálicas termoacústicas e instaladas com inclinação de 10%. Para instalação e manuseio, é necessário seguir a NBR 16373/2015 – (Telhas e painéis termoacústicos — Requisitos de desempenho).

10.5.1 CALHAS / CHAPINS / RUFOS

As calhas devem ser do tipo metálica, com dimensões de 30 cm x 30 cm, conforme especificado em projeto. Devem atender à ABNT NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais.

Chapins e rufos devem ser executados em chapa de aço galvanizada #14, com dimensões definidas conforme a sua aplicação, devendo atender às especificações constantes no projeto arquitetônico executivo.

10.6 RAMPAS E ESCADAS

Em atendimento à ABNT NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, todas as rampas devem ser projetadas

PÁGINA 52/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

com inclinação máxima de 8,33 %, não devendo possuir comprimento superior a 960 cm por lance. As escadas devem ser dimensionadas de acordo com a fórmula de Blondel, com no máximo 16 degraus por lance.

O piso da escada interna deve ser revestido com granilite polido, com juntas de dilatação de 120 cm x 120 cm e devem possuir guarda-corpos em alvenaria revestido com cerâmica nas dimensões 10 x 10 cm branca, acabamento do peitoril em granito cinza andorinha polido, e corrimãos de aço inox, conforme detalhamento em projeto.

O piso da rampa externa deve ser revestido com porcelanato acetinado, com dimensões de 60 cm x 60 cm, branco, e devem possuir guarda-corpos em alvenaria revestido com cerâmica nas dimensões 10 x 10 cm branca, acabamento do peitoril em granito cinza andorinha polido, e corrimãos de aço inox, conforme detalhamento em projeto.

10.7 GUARDA-CORPO/CORRIMÃO

Os guarda-corpos e os corrimãos devem atender às normas ABNT NBR 14718:2019 – Guarda-corpos da edificação e NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

A altura dos guardas-corpos deve ser de 1,30 m, conforme requisitos normativos e detalhamento de projeto, todos em alvenaria revestida com cerâmica 10 x 10 cm branca. Os corrimãos devem possuir prolongamento de 30 cm a partir do final do guarda-corpo.

Os materiais empregados devem ser novos, de boa qualidade, limpos, perfeitamente desempenados, isentos de defeito de fabricação e de quaisquer irregularidades que comprometam seu desempenho. Os guarda-corpos e corrimãos devem ser executados em aço inox, conforme especificado em projeto.

10.8 METODOLOGIAS CONSTRUTIVAS

10.8.1 SUPRESSÃO DE ÁRVORE

O termo “supressão” refere-se a corte, derrubada, remoção ou eliminação de algum tipo de árvore ou vegetação que compõe determinadas regiões. A supressão de vegetação consiste, portanto, na retirada de exemplares vegetais com a finalidade de viabilizar o uso do solo para implantação de atividades, tais como

PÁGINA 53/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

empreendimentos, agricultura, pecuária ou outros usos, bem como nos casos em que a vegetação apresenta comprometimento fitossanitário ou risco iminente.

A supressão de vegetação deve ser precedida de planejamento técnico, sendo indispensável a conformidade com a legislação ambiental vigente. O descumprimento dos requisitos legais pode ensejar a aplicação de penalidades administrativas, civis e, quando aplicável, penais, incluindo multas, medidas compensatórias e até a suspensão de atividades.

Além do atendimento à legislação nas esferas federal, estadual e municipal, bem como às exigências dos órgãos ambientais competentes, a obtenção de autorização para supressão deve considerar, entre outros aspectos:

- a classificação da vegetação (nativa ou exótica);
- a localização da área (urbana ou rural, via pública, área residencial ou comercial);
- a identificação da espécie, incluindo a verificação de proteção legal, imunidade de corte ou enquadramento como espécie ameaçada de extinção;
- a inserção em áreas protegidas, tais como Área de Preservação Permanente (APP), Reserva Legal, Unidade de Conservação ou biomas legalmente protegidos, como a Mata Atlântica.

Ressalta-se que os procedimentos para obtenção de autorização de supressão variam conforme as características do local, da vegetação e da legislação aplicável, não havendo um procedimento único. Dessa forma, deve ser realizada a análise específica de cada caso, com a adoção das medidas técnicas e legais pertinentes.

10.8.2 DEMOLIÇÃO

Para a remoção de materiais provenientes de demolidos, devem ser utilizados equipamentos e ferramentas adequados, em conformidade com as normas de segurança e com procedimentos de proteção ao meio ambiente, atendendo à NR-18:2020 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção.

Peças pesadas ou volumosas devem ser removidas com uso de dispositivos mecânicos. Os materiais passíveis de reaproveitamento devem ser limpos e armazenados adequadamente.

PÁGINA 54/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Deve ser garantida a estabilidade estrutural da edificação durante o processo de demolição, bem como a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

10.8.3 VEDAÇÕES

10.8.3.1 Parede de Tijolo Cerâmico

As paredes devem ser executadas em alvenaria de vedação com blocos cerâmicos de 9 cm e 14 cm. Nas ligações entre vedação e estruturas de concreto, deve ser realizada a limpeza das faces do pilar com completa remoção de desmoldantes, podendo ser utilizada escovação com escova de aço, detergente neutro e água pressurizada.

Antes de iniciar a construção das paredes, deve ser realizada a marcação da modulação da alvenaria e assentamentos dos blocos de canto. A primeira fiada deve ser assentada sobre camada de argamassa, com alinhamento, nivelamento e prumo adequados.

As juntas devem ser completamente preenchidas, e as canaletas devem ser posicionadas conforme os elementos de amarração (“ferros-cabelo”).

Após a limpeza, as superfícies devem receber chapisco, e os blocos devem ser fortemente pressionados contra o pilar. Os chapiscos são executados com argamassa de cimento e areia lavada grossa, em consistência fluida, e espessura máxima de 5 mm.

10.8.3.2 Parede de embasamento

As paredes de embasamento em concreto (e= 15cm), situadas entre o piso de regularização e a viga baldrame, são projetadas para oferecer suporte estrutural às paredes edificadas. Nas faces das paredes de embasamento é aplicada camada impermeabilizante para evitar infiltração da água e manter o desempenho da estrutura, evitando rachaduras e eflorescências, contribuindo para a durabilidade e estabilidade da construção.

10.8.3.3 Fechamento em gesso

Primeiramente, ocorre a montagem da estrutura metálica leve, geralmente feita com perfis de aço galvanizado. Esses perfis são fixados tanto na laje superior quanto

PÁGINA 55/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

no forro, garantindo alinhamento correto e a sustentação adequada para o fechamento vertical.

Em seguida, as placas de gesso acartonado são cortadas nas dimensões necessárias e parafusadas diretamente na estrutura metálica. As juntas entre as placas são tratadas com massa de rejunte específica assegurando uma superfície contínua e sem fissuras.

Após a secagem da massa, as áreas tratadas são lixadas para criar uma superfície lisa e receber o acabamento em pintura acrílica.

10.8.3.4 Placa cimentícia

Inicialmente, ocorre a montagem da estrutura metálica de perfis de aço galvanizado, que serve como base para fixação das placas. As placas cimentícias são parafusadas à estrutura utilizando, com espaçamentos regulares para garantir estabilidade.

É fundamental aplicar juntas de dilatação entre as placas para acomodar variações térmicas. As juntas são tratadas com fita e massa específica para garantir vedação e acabamento.

Esse sistema oferece resistência à umidade, impactos e fogo, tornando-o ideal para fechamentos externos.

10.8.4 REVESTIMENTOS DE PAREDE

10.8.4.1 Pintura sobre Alvenaria

As alvenarias destinadas à pintura são preparadas com aplicação de massa única, selador acrílico e massa acrílica. Para a aplicação da massa única, a superfície deve estar limpa e isenta de qualquer impureza. Após a cura completa, aplica-se o fundo selador. Em seguida, a massa acrílica deve ser aplicada sobre a superfície limpa com desempenadeira de aço ou espátula em camadas finas e sucessivas. Aplicada a primeira demão, após intervalo mínimo de 8 a 10 horas ou conforme orientação do fabricante, a superfície deve ser lixada, com lixa de grão 100 a 150, a fim de eliminar os relevos. Deve-se aplicar a segunda demão corrigindo o nivelamento e, após o período de secagem, proceder o lixamento final. Por fim, devem ser aplicadas demãos suficientes de tinta para o recobrimento total das paredes na cor especificada e com a textura característica do material.

PÁGINA 56/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.4.2 Cerâmica sobre Alvenaria

As alvenarias destinadas ao revestimento cerâmico são preparadas com camada de emboço e argamassa ACII. O emboço é executado com argamassa de cimento e areia fina peneirada, sendo rigorosamente vedada a utilização de cal. Após a cura completa do emboço, aplica-se o revestimento cerâmico com pasta de argamassa colante do tipo ACII, utilizando desempenadeira denteada de aço. O revestimento é executado nas alturas indicadas em projeto.

O rejuntamento é realizado com argamassa especial pré-fabricada epóxi, e as juntas levemente rebaixadas. Imediatamente após a aplicação, procede-se à limpeza dos resíduos de rejunte epóxi sobre as placas cerâmicas.

As peças cerâmicas recortadas para passagem de tubulações, torneiras e outros elementos das instalações não devem apresentar fissuras, trincas ou emendas.

10.8.5 DIVISÓRIA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

A fixação dos painéis à alvenaria é realizada com massa plástica e 3 (três) cantoneiras metálicas parafusadas. Os painéis devem apresentar arestas visíveis, arredondadas e faces planas polidas. A ligação entre placas (divisórias e testeiras) é executada com massa plástica e cantoneiras metálicas parafusadas.

Nas testeiras, são instaladas portas em alumínio do tipo veneziana, fixadas por meio de 2 (duas) dobradiças metálicas.

10.8.6 GRADE EM AÇO GALVANIZADO

As grades são fixadas diretamente na estrutura com buchas e parafusos adequados para o peso e dimensões da peça, garantindo resistência e segurança.

Primeiramente, é importante assegurar que a estrutura da grade esteja limpa e livre de oxidação para melhor aderência dos elementos de fixação. Para a instalação, o alinhamento e nivelamento devem ser verificados para garantir estabilidade e estética.

A galvanização das grades proporciona alta resistência à corrosão, tornando-as ideais para usos externos.

PÁGINA 57/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.7 LAJE MACIÇA

O projeto prevê a execução de laje de concreto armado com espessura de 12cm, moldada *in loco* ou pré-fabricada. São executados as escoras e o assoalho para apoio da estrutura, bem como a locação da armadura, dos eletrodutos e das caixas de passagem das instalações elétricas e hidráulicas.

Antes da concretagem, as formas são umedecidas. Após a execução, a laje deve permanecer em processo de cura por 28 dias antes da desforma. Durante a cura, realiza-se a umidificação periódica, com verificação do nivelamento, das escoras e da correta locação dos demais elementos. A retirada das escoras e das formas segue sequência previamente estabelecida.

As lajes expostas às intempéries são impermeabilizadas com manta asfáltica, aplicada por profissionais especializados, utilizando maçarico de alta pressão com gatilho acoplado a botijão de gás, espátula e luvas de proteção.

O processo de aplicação da manta compreende a verificação das condições da superfície (limpeza, regularização e caimento), a aplicação de primer, o desenrolamento e a colagem da manta, os arremates com uso de maçarico e espátula, a execução das emendas com sobreposição entre mantas e a realização do teste de estanqueidade por 72 horas. Deve-se garantir a adequada aderência da manta, sem a presença de vazios que possibilitem a infiltração de água.

10.8.8 PISOS

10.8.8.1 Sóculo de concreto

Primeiramente é feito o lançamento de concreto em uma forma previamente preparada e nivelada, respeitando o alinhamento e as dimensões especificadas em projeto. A concretagem deve ser bem compactada para garantir densidade uniforme, evitando vazios e porosidades que possam comprometer a resistência.

Após o lançamento, é realizado o nivelamento, o acabamento superficial e a cura adequada do concreto para garantir resistência e durabilidade do sóculo.

PÁGINA 58/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.8.2 Passeio em piso cimentado/piso de regularização

Inicialmente, a área onde o passeio será construído é limpa, e todos os detritos e materiais indesejáveis são removidos. O terreno é regularizado e compactado de acordo com as diretrizes do projeto.

Entre as camadas de solo compactado e concreto, é colocada lona plástica com espessura de 150 micras em toda a área de concretagem (apenas para pisos não permeáveis). Os rebaixos e as concordâncias do passeio devem ser executados conforme as especificações padrão. O concreto utilizado deve ter resistência mínima de fck ≥ 20 Mpa e espessura mínima de 6 cm.

O passeio de concreto é moldado in loco e possui juntas secas espaçadas a cada 2 metros. Essas juntas são criadas cortando o concreto antes que ele endureça, geralmente após 24 horas da concretagem, utilizando ferramentas apropriadas, como um indutor de junta. Por fim, o passeio é submetido a processo de cura, que pode ser feito por umedecimento durante pelo menos 3 dias ou por cura química. Durante a cura, é importante evitar o trânsito de pessoas ou veículos sobre o passeio.

O perímetro do passeio será acabado com meio fio de concreto para garantir a delimitação segura entre calçadas e vias, promovendo a segurança dos pedestres em relação a circulação de veículos. É importante que o nivelamento seja cuidadosamente realizado, assegurando a funcionalidade e a integridade do sistema de drenagem, além de promover a acessibilidade ao rebaixar os meios fios nos pontos definidos no projeto arquitetônico.

10.8.9 REVESTIMENTOS DE PISO

10.8.9.1 Granilite

O processo de aplicação do granilite inicia-se com a preparação do contrapiso, que deve apresentar acabamento rugoso, de modo a garantir a aderência do revestimento. Em seguida, realiza-se a medição e a marcação das juntas longitudinais e transversais, as quais são fixadas com argamassa de cimento branco e areia. Recomenda-se que os quadros formados pelas juntas não excedam de 1,5 m x 1,5 m.

Na sequência, prepara-se a massa de granilite com cimento branco, areia, água e agregados de granilite, procedendo à aplicada com colher de pedreiro. A massa é

PÁGINA 59/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

então compactada com rolete, sarrafeada com régua e alisada com desempenadeira metálica.

Após a cura úmida por 48 horas, realiza-se o polimento grosso com esmeril de grãos 36 e 60, seguido pelo estucamento com esmeril grão 120. O acabamento é executado com máquina de esmeril 180 e aplicação de duas demãos de resina acrílica.

O mesmo processo é adotado para o rodapé em granilite, executado como continuidade do piso nas paredes, sem a presença de juntas.

10.8.9.2 Piso de Concreto Desempenado

O processo executivo de pisos de concreto pode ser realizado por método manual ou mecanizado, sendo o método manual recomendado para áreas menores e isoladas.

Antes da concretagem, o terreno é regularizado, compactado e umedecido, sem a presença de água livre na superfície. O nivelamento pode ser realizado com o uso de equipamento a laser. Instalam-se sarrafos de madeira para delimitação da área a ser concretada, formando painéis de até 3 m x 3 m.

O concreto empregado apresenta resistência característica mínima fck ≥ 20 MPa, podendo ser constituído por brita 0, brita 1 ou mistura de ambos os agregados. O lançamento do concreto é realizado em painéis alternados.

Quando requerido acabamento liso, aplica-se camada de argamassa de cimento e areia, com traço 1:3, no momento inicial de endurecimento do concreto. O acabamento é executado manualmente, por meio de sarrafeamento, desempenamento e feltragem, garantindo a adequada integração entre as camadas.

10.8.9.3 Piso Cerâmico

Para a instalação de piso cerâmico, a base deve apresentar-se limpa e com rugosidade adequada, de modo a garantir a aderência do revestimento. O contrapiso é executado com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), com espessura entre 20 mm e 30 mm, ou conforme diretrizes de projeto e recomendações do fabricante, no caso de argamassas industrializadas. O acabamento do contrapiso deve ser compatível com o revestimento final.

PÁGINA 60/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Após a cura do contrapiso, as placas cerâmicas são assentadas com argamassa colante, respeitando-se o tempo em aberto do produto. Cada peça deve ser posicionada conforme a espessura e características do revestimento, podendo-se utilizar espaçadores do tipo cruzeta para garantir o alinhamento e a uniformidade das juntas.

Após, no mínimo, 72 horas do assentamento, realiza-se o rejuntamento com argamassa apropriada, seguido da limpeza da superfície com pano umedecido.

10.8.9.4 Piso Epóxi

Todas as superfícies a serem pintadas devem estar devidamente limpas e isentas de poeira, óleos, gorduras, graxas e resíduos de argamassa. A procedência da tinta deve ser previamente aprovada pela fiscalização.

Utiliza-se tinta epóxi 100% sólidos, isenta de solventes, conforme especificações e detalhes indicados em projeto. A aplicação deve contemplar o número mínimo de demãos necessário para garantir a homogeneidade do acabamento.

10.8.9.5 Piso Emborrachado

A instalação deve ser realizada de acordo com as recomendações do fabricante, sobre bases niveladas, limpas e secas, e em locais sem umidade ascendente. O contrapiso deve ser seco, liso, nivelado e ter pelo menos 28 dias desde a execução.

O contrapiso para aplicação da placa de borracha deverá ser executado com folga de nível exata, determinada em função da espessura da placa a ser utilizada. Antes do assentamento das placas de borracha, deve ser feita uma regularização com pasta de cimento e adesivo PVA, resultando em camada com espessura inferior a 1,5 mm.

O assentamento das placas de borracha poderá ser efetuado com adesivo de contato à base de borracha, fornecido ou indicado pelo respectivo fabricante. A cola é aplicada tanto no contrapiso como na placa, e depois o piso deverá ser pressionado para fixação. Outro meio de instalação das placas poderá ser realizado por pinos, nesse caso é necessário alinhar todas as placas na área desejada de maneira sobreposta devido à tendência de retração posterior à aplicação e, em seguida, o encaixe dos pinos.

PÁGINA 61/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.9.6 Passeio Em Piso Cimentado/Piso De Regularização

Realiza-se a limpeza da área destinada à execução do passeio, com retirada de detritos, entulhos, restos de argamassa e quaisquer materiais indesejáveis. O terreno é devidamente regularizado e compactado, conforme diretrizes de projeto.

Entre as camadas de solo compactado e concreto, utiliza-se lona plástica espessura de 150 micras em toda a área de concretagem, apenas para casos de pisos não permeáveis. Os rebaixos e as concordâncias de passeios são executados em conformidade com a padronização estabelecida

O concreto empregado apresenta resistência característica fck ≥ 20 MPa e espessura mínima de 6 cm.

O passeio de concreto moldado in loco é executado com juntas secas espaçadas a cada 2 m, obtidas por meio de corte realizado aproximadamente 24 horas após a concretagem, com uso de ferramentas específicas, como indutor de junta.

Ao final, realiza-se a cura do concreto por umedecimento por, no mínimo, 3 dias, ou por meio de cura química, devendo ser evitado o trânsito sobre o passeio durante esse período.

10.8.9.7 Soleira

Realiza-se a limpeza da área de instalação da soleira¸ com remoção de poeiras e partículas soltas. Para a fixação da peça, utiliza-se argamassa colante do tipo AC III. A argamassa é aplicada sobre a base com desempenadeira dentada.

Em seguida, com o lado liso da desempenadeira, aplica-se camada de argamassa colante no tardoz da peça de granito, procedendo-se ao assentamento no local previamente marcado, com aplicação de leve pressão e pequenos movimentos, de modo a garantir a adequada aderência.

10.8.9.8 Peitoril

Para a instalação dos peitoris de granito, realiza-se a limpeza da superfície, com remoção de impurezas, seguida de umedecimento com broxa. Aplica-se a argamassa colante no substrato e no tardoz da peça, utilizando desempenadeira dentada.

PÁGINA 62/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Procede-se à verificação de nível e prumo, com auxílio de linha guia, repetindo-se o assentamento até a completa execução do peitoril. Quando necessário, realizam-se cortes das peças, assegurando o adequado alinhamento e nivelamento.

O acabamento da face inferior é devidamente executado, e os peitoris são protegidos com chapas de madeirite durante a execução da fachada.

10.8.9.9 Impermeabilização De Piso (Área Molhada)

O substrato deve apresentar-se firme, seco, limpo e isento de partículas soltas, com declividade mínima de 1% em direção aos coletores de água. A regularização do substrato deve ser previamente executada.

As superfícies verticais são executadas sobre chapisco de cimento e areia grossa, no traço 1:3 (em volume). Para a aplicação do sistema impermeabilizante, procede-se à mistura dos componentes A e B, com adequada homogeneização, sendo a argamassa aplicada com vassoura de pelos macios, trincha ou brocha.

Após a aplicação da primeira demão, aguarda-se o intervalo de 3 a 6 horas para endurecimento, procedendo-se à aplicação da segunda demão em sentido cruzado.

O teste de estanqueidade é realizado após a aplicação do sistema em toda a área.

A impermeabilização das paredes deve ser executada até a altura de 20 cm acima do piso acabado, e, em áreas com chuveiro, até a altura de 1,80 m. As conexões de saída de água devem ser impermeabilizadas em faixa com raio mínimo de 10 cm a partir da face externa do tubo

10.8.10 BANCADAS EM GRANITO CINZA ANDORINHA

As bancadas em granito, com espessura de 2 cm, são fixadas à alvenaria por meio de consoles metálicos tipo metalon, devidamente chumbados. As bancadas molhadas recebem testeiras com altura de 10 cm e rodabancas com altura de 10 cm, em granito do mesmo padrão, sendo assentadas com argamassa pronta e massa plástica de fabricante idôneo.

Executa-se rasgo na superfície de apoio, com aproximadamente 3,5 cm ao longo do comprimento da bancada e 7 cm nas regiões de fixação dos consoles, prevendo folga adequada para o assentamento com argamassa.

PÁGINA 63/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A peça é posicionada, nivelada e escorada por período mínimo de 3 dias, com verificação contínua do nível durante o assentamento. Após a fixação, remove-se o excesso de argamassa e realiza-se o acabamento.

Nas bancadas molhadas destinadas à instalação de cubas embutidas, a superfície deve estar limpa, de modo a garantir a adequada aderência da massa plástica aplicada em todo o perímetro da cuba.

Instalam-se também torneiras cromadas de mesa, com aplicação de fita veda rosca, realizando o aperto até o completo vedamento e a adequada conexão à rede de alimentação.

10.8.10.1 Bancada instalada em alvenaria

A instalação das bancadas em alvenaria (e=2cm) inicia com a construção da estrutura de suporte, utilizando tijolos cerâmicos devidamente nivelados e alinhados. Após a execução da base, o topo da bancada é preparado para receber o revestimento em granito.

O assentamento do revestimento é realizado com argamassa colante de alta performance, garantindo a aderência do material à superfície de alvenaria.

É essencial que a argamassa seja aplicada de maneira uniforme, respeitando o tempo de cura para assegurar estabilidade.

O nivelamento da bancada deve ser verificado durante todo o processo de assentamento, e eventuais ajustes feitos antes da secagem completa. Por fim, as juntas entre o revestimento e a alvenaria são vedadas com rejunte ou selante flexível, garantindo um acabamento estético e funcional, além de prolongar a durabilidade da estrutura.

10.8.10.2 Instalada em metalon

As bancadas e prateleiras em granito (e=2cm) serão chumbadas na parede com consoles de metalon. As bancadas molhadas terão testeiras (h=10cm) e rodabancas (h=10cm) em granito de mesmo tipo e serão assentadas com argamassa pronta e massa plástica de fabricante idôneo.

Um rasgo na superfície de instalação será executado com 3,5cm aproximadamente no comprimento da bancada, e 7cm nas regiões dos consoles de

PÁGINA 64/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

chumbamento. Será necessária folga para o assentamento da peça com a argamassa.

A peça deverá ser posicionada e escorada por no mínimo 3 dias. Nivelar criteriosamente a peça, conferindo o nível, inclusive durante o assentamento. Por fim, remover o excesso de argamassa e dar acabamento a ela.

Nas bancadas molhadas para a instalação de cubas embutidas, a superfície deverá ser limpa para que a massa plástica aplicada em toda a borda da cuba tenha a aderência necessária. Também serão hospedadas torneiras cromadas de mesa, instaladas com o auxílio da fita veda rosca, girando até que seja devidamente encaixada à alimentação.

10.8.10.3 Rodabanca e testeira

O assentamento deve ser executado com argamassa pronta e massa plástica de fabricante idôneo. Após a cura, verifica-se a correta colocação das peças por meio de percussão, procedendo-se à substituição daquelas que apresentarem baixa aderência. O excesso de argamassa e massa plástica deve ser removido, realizando-se a limpeza das peças.

10.8.11 PINGADEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA

Primeiramente, o granito é cortado em dimensões precisas, levando em consideração a espessura adequada para a resistência mecânica e inclinação que garante o desvio eficiente da água. A base de assentamento é preparada com argamassa de cimento e areia, com aditivos impermeabilizantes para melhorar a aderência e evitar infiltrações.

A aplicação da pingadeira segue com a verificação de prumos e níveis, certificando-se de que o caimento está voltado para fora da estrutura. As juntas entre as peças são vedadas com silicones neutros flexíveis, protegendo contra fissuras que poderiam comprometer a estanqueidade. Por fim, é fundamental o polimento das bordas, proporcionando um acabamento refinado e aumentando a resistência ao desgaste natural.

As pingadeiras devem transpassar 2cm de cada lado da alvenaria para garantir que a água da chuva escorra para fora da estrutura, evitando que ela entre em contato direto com a parede. Esse prolongamento cria uma borda que direciona a água para

PÁGINA 65/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

longe da superfície da alvenaria, minimizando problemas como infiltrações, manchas de umidade e deterioração dos revestimentos.

10.8.12 FORROS

10.8.12.1 Forro Em Gesso Acartonado

Os forros devem ser instalados exclusivamente com acessórios especificados em projeto ou fornecidos pelo respectivo fabricante. Inicialmente, realiza-se a marcação e a fixação dos pinos dos tirantes de aço na laje, procedendo-se, em seguida, à instalação das placas de forma sucessiva, garantindo o adequado nivelamento do conjunto. As placas são travadas entre si e fixadas pontualmente nos reforços laterais.

Após a etapa de fixação, o forro é rejuntado com pasta de gesso e regularizado para a fase de acabamento. Nesta etapa, aplicam-se fundo selador e massa acrílica, com lixamento entre demãos (lixa grão 100 a 150) e observância dos intervalos de secagem conforme orientações do fabricante, assegurando a uniformidade da superfície.

Ao final, aplica-se a quantidade de tinta necessária para o completo recobrimento, na cor especificada em projeto.

10.8.12.2 Forro Em Gesso Liso – Laje

Sobre superfície limpa e isenta de resíduos, aplica-se a pasta de gesso com o auxílio de desempenadeira plástica para gesso. São executadas de 2 a 3 demãos, de modo a obter superfície homogênea e devidamente nivelada, sendo a execução realizada por mão de obra especializada.

Após a secagem completa do gesso, aplicam-se fundo selador e massa acrílica, com lixamento entre demãos (lixa grão 100 a 150) e observância dos intervalos de secagem conforme recomendações do fabricante, assegurando a uniformidade da superfície.

Ao final, aplica-se a quantidade de tinta necessária para o completo recobrimento das paredes, na cor especificada e com a textura característica do material.

PÁGINA 66/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.12.3 Forro Em Massa Única – Beiral

Sobre superfície limpa e isenta de resíduos, aplica-se fundo selador, seguido da aplicação de massa acrílica em camadas finas e sucessivas, com uso de desempenadeira de aço ou espátula.

Após a aplicação da primeira demão, observa-se intervalo mínimo de 8 a 10 horas para secagem, procedendo-se ao lixamento da superfície e à aplicação da demão subsequente, com correção do nivelamento.

Após a secagem, realiza-se lixamento final, seguido da aplicação das demãos de tinta necessárias para o completo recobrimento das paredes, na cor especificada e com a textura característica do material.

10.8.12.4 Pintura sob laje

A execução da pintura envolve um processo detalhado que inclui várias etapas para garantir um acabamento de alta qualidade. Inicialmente, o teto é preparado com a aplicação de massa acrílica. Esta etapa é crucial para corrigir eventuais imperfeições e garantir uma superfície lisa e uniforme. Após a aplicação da massa acrílica, a superfície é lixada para suavizar e preparar o teto para as camadas subsequentes.

Em seguida, é aplicado um fundo selador, que tem a função de selar a superfície, proporcionando uma base uniforme e melhorando a aderência da tinta. O fundo selador é essencial para garantir que a pintura final tenha uma maior durabilidade e um acabamento homogêneo.

Finalmente, a pintura é realizada com tinta acrílica na cor branco neve. A tinta é aplicada em pelo menos duas demãos para garantir uma cobertura uniforme e duradoura. Entre cada demão, é necessário aguardar o tempo de secagem recomendado pelo fabricante.

Durante todo o processo de pintura, a área é mantida bem ventilada para garantir a secagem adequada da tinta e a segurança dos trabalhadores e usuários. A ventilação ajuda a dissipar os vapores da tinta, melhorando a qualidade do ar interno. Após a aplicação da tinta e o período de secagem final, uma inspeção é realizada para identificar qualquer imperfeição ou área que possa necessitar de retoques. Pequenos ajustes são feitos para assegurar um acabamento perfeito, garantindo a uniformidade e a qualidade do trabalho realizado.

PÁGINA 67/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A manutenção regular da pintura é fundamental para garantir a durabilidade e a aparência do teto. Inspeções periódicas são realizadas para identificar e corrigir quaisquer sinais de desgaste ou danos, assegurando que o ambiente permaneça seguro, limpo e acolhedor para todos os usuários.

10.8.13 COBERTURA

Somente são utilizados telhas e acessórios de fabricantes que possuam certificação de qualidade ISO 9000 ou superior, ou atestado do IPT, ou ainda certificações equivalentes que atendam às normas da ABNT, no que couber. Os serviços executados e os materiais empregados devem atender às disposições da NR 18:2020 – Seção 18.7.8 (Telhados e coberturas), bem como às normas técnicas pertinentes.

Para a correta instalação das telhas, devem ser observadas as recomendações do fabricante quanto ao manuseio, transporte, montagem, corte, furação, fixação e vãos máximos admissíveis. A inclinação da cobertura é definida pela adequada disposição dos apoios, conforme projeto. Não é permitida a utilização de mais de uma telha para cobertura de um mesmo vão quando houver possibilidade de utilização de peça única.

Integram o sistema de cobertura, além das telhas, todos os elementos de fixação e acessórios, tais como apoios, suportes de abas, tirantes de contraventamento, afastadores, travas, peças complementares, cumeeiras, terminais de abas planas, rufos, tampões, placas pingadeiras e ralos tipo abacaxi, quando aplicáveis.

10.8.13.1 Telha Metálica Sanduíche

Inicialmente, posiciona-se a primeira telha em uma das extremidades da cobertura, estendendo-se linha guia para garantir o alinhamento das demais peças. Em seguida, realiza-se a marcação dos pontos de fixação, a furação das telhas e a fixação da primeira peça.

As demais telhas são encaixadas de forma contínua e fixadas pela região da bica alta, conforme especificação do sistema. Devem ser utilizados parafusos com elementos de vedação, de modo a evitar infiltrações.

PÁGINA 68/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A seleção dos elementos de fixação deve ser compatível com o tipo de telha e com a estrutura de apoio, sendo todo o processo executado conforme as recomendações do fabricante.

10.8.14 ESQUADRIAS

Nas esquadrias previstas no projeto arquitetônico, devem ser executadas vergas sobre todos os vãos cujas faces superiores estejam afastadas da viga estrutural. Sob as janelas, devem ser executadas contravergas, com a finalidade de evitar o surgimento de fissuras a 45°. As vergas e contravergas são do tipo pré-fabricado, sendo assentadas concomitantemente à execução da alvenaria.

Nos casos em que houver diferença entre a altura da verga e a modulação do bloco, admite-se a execução de complemento com tijolos maciços, posicionados acima da verga e abaixo da contraverga, de modo a evitar o corte de blocos e a consequente perda de material.

10.8.14.1 Janelas Em Alumínio Anodizado

As esquadrias são assentadas em contramarcos de alumínio, fixados à alvenaria por meio de chumbadores e argamassa de cimento e areia, devendo ser evitada a presença de vazios entre o marco, o requadro e a alvenaria. Os encontros entre esquadrias, peças de granito e alvenarias são vedados com adesivo de silicone.

Quando a fixação é realizada com parafusos, estes devem ser anodizados e devidamente isolados com produto adequado, assim como os acessórios, tais como fechaduras e puxadores.

As dimensões das peças variam em função da modulação da alvenaria, sendo a largura compatível com o bloco utilizado e o comprimento correspondente ao vão da esquadria acrescido de, no mínimo, 20 cm para cada lado.

10.8.14.2 Portas de madeira

O assentamento de marcos de madeira em paredes compreende a fixação por meio de pregos tipo ‘taco’ e chumbadores metálicos nas faces do marco, complementada pelo chumbamento com argamassa de cimento e areia. Os marcos devem ser devidamente nivelados e aprumados, em conformidade com o alinhamento das paredes.

PÁGINA 69/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Para portas de giro, são instaladas três dobradiças em posições adequadas ao funcionamento da folha. Para portas de correr, instala-se trilho metálico sobreposto na parte superior do marco.

Ao final, o alisar é fixado ao batente, e as fechaduras devem atender às especificações do projeto arquitetônico e à ABNT NBR 14913:2011.

10.8.14.3 Portas veneziana em alumínio

10.7.14.3.1 Instalada em alvenaria

Os perfis de alumínio são fixados em alvenaria utilizando buchas e parafusos específicos para metal, garantindo maior resistência e durabilidade. Os marcos devem ser nivelados e aprumados, respeitando o alinhamento das paredes. Devem ser instaladas 3 dobradiças por folha em posições específicas, para garantir o alinhamento. Além disso, a vedação entre o perfil de alumínio e a parede é fundamental para evitar infiltrações e garantir o isolamento térmico e acústico do ambiente.

Por fim, as fechaduras devem seguir as especificações do projeto de arquitetura e a NBR 14913.

10.7.14.3.2 Instalada em divisória de granito

Porta para boxes sanitários com perfis de alumínio anodizado cor prata. Acabamento e ferragens na cor prata e fechadura tipo tarjeta fabricados em nylon reforçado com dispositivo livre/ocupado e sistema de acionamento deslizante. As portas divisórias serão fixadas nas paredes em granito por meio de dois batentes também em alumínio anodizado. Os batentes deverão estar aprumados e fixados nas divisórias possibilitando a instalação das portas.

10.8.14.4 Portão de giro

10.7.14.4.1 Instalado em alvenaria

Inicialmente faz-se a marcação do local dos chumbadores na alvenaria e em seguida corte-a 5cm para baixo e 5cm para cima, em caso de pilares faça os rasgos até encontrar a ferragem. Encaixe o portão com os chumbadores no local onde se fez os rasgos. É necessário que ele esteja escorado, alinhado e aprumado, então distribua as folgas nas laterais e tranque o portão. Em seguida chumbe o portão com massa de

PÁGINA 70/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

cimento. Mantenha o portão calçado, escorado e fechado até a completa secagem do cimento. Marque o trinco do chão de maneira que fique bem justo e sem folgas.

10.7.14.4.2 Instalado em gradil/alambrado

Primeiramente, é feita a marcação do local onde serão instalados os postes de sustentação. Após isso, são escavados os buracos para os postes, que devem ter profundidade suficiente para garantir firmeza. Os postes são então colocados, alinhados e aprumados, sendo fixados com concreto. Enquanto o concreto cura, o portão é encaixado nas dobradiças dos postes, ajustando-se as folgas laterais para garantir um funcionamento suave. O mecanismo de fechamento, como trincos e fechaduras, é ajustado para evitar folgas e garantir um travamento seguro.

10.8.14.5 Portão de correr

Primeiramente, o trilho inferior é chumbado no chão, garantindo que esteja alinhado e nivelado. Em seguida, é necessário aguardar o tempo de secagem do chumbamento. Posicione verticalmente o portão sobre o trilho e acima dele coloque a calha guia superior, deixe alguns milímetros de folga e aprume o portão com ele fechado. Em seguida realize o chumbamento da calha guia. Com o portão já deslizando sobre o trilho, faz-se o chumbamento do batente na parede com o nivelamento dos furos para o cadeado.

10.8.15 REVESTIMENTO DE ESQUADRIAS

10.8.15.1 Tinta Esmalte

A pintura das esquadrias deve ser executada após a sua instalação, recomendando-se a remoção das folhas móveis e dos acessórios, de modo a garantir melhor qualidade de acabamento.

Previamente, realiza-se a limpeza das superfícies, com remoção de poeiras e detritos por meio de pano macio, água e detergente neutro.

A pintura é executada com tinta esmalte sintética, em duas a três demãos, de modo a assegurar adequada proteção e uniformidade de acabamento.

Após a secagem completa da tinta, procede-se à reinstalação das folhas móveis e dos acessórios, garantindo o correto funcionamento do conjunto.

PÁGINA 71/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.16 PEÇAS HIDROSSANITÁRIAS

10.8.16.1 Bacia Sanitária - Válvula

As bacias sanitárias são do tipo com válvula de descarga, em louça branca, devendo ser instaladas alinhadas ao tubo de esgoto. Após o posicionamento, realiza-se a marcação dos pontos de fixação no piso.

A válvula de descarga é instalada na parte posterior da bacia, sendo devidamente fixada conforme especificações do sistema. Na sequência, procede-se à fixação da bacia, de acordo com a marcação previamente realizada, com verificação do correto alinhamento entre os componentes.

Na ligação ao esgoto, utiliza-se anel de vedação, de modo a garantir a estanqueidade da conexão.

A instalação deve atender às recomendações do fabricante, assegurando o correto funcionamento e desempenho do conjunto.

10.8.16.2 Lavatório com Coluna Suspensa

Inicialmente, verifica-se a correta posição dos pontos de alimentação de água e esgoto. Em seguida, posiciona-se o suporte em ‘L’ na parede, procedendo-se à sua fixação. A coluna é fixada ao suporte por meio de parafusos autoatarraxantes, com os devidos ajustes de posicionamento.

Na sequência, posiciona-se o lavatório sobre a coluna, realizando-se a marcação dos pontos de fixação na parede. Efetua-se a furação e a fixação do lavatório com utilização de porcas e arruelas, bem como a execução das ligações de água e esgoto.

Por fim, instala-se a torneira cromada de mesa, com aplicação de fita veda rosca, garantindo a adequada vedação e conexão à rede de alimentação.

10.8.16.3 Lavatório e Tanque com Coluna de Piso

Inicialmente, posiciona-se a coluna junto à parede, procedendo-se à sua fixação com parafusos autoatarraxantes. Em seguida, posiciona-se o lavatório ou tanque sobre a coluna, realizando-se o nivelamento lateral.

Na sequência, efetuam-se as marcações e furos na parede para instalação das buchas plásticas, bem como a instalação da válvula de saída no lavatório ou tanque

PÁGINA 72/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

e do sifão na parede. A coluna e o lavatório ou tanque são fixados com parafusos metálicos, assegurando o adequado nivelamento.

Por fim, realizam-se as ligações de água e esgoto, com verificação da estanqueidade do conjunto, e procede-se à instalação da torneira cromada de mesa, com aplicação de fita veda rosca, garantindo a adequada vedação.

10.8.16.4 Chuveiro

Antes da instalação do chuveiro, verifica-se o nivelamento do ponto de saída e realiza-se a limpeza da rosca na parede, procedendo-se ao rosqueamento do braço do chuveiro.

Na sequência, realiza-se a conexão elétrica com o uso de conectores apropriados, mediante a decapagem dos condutores da instalação e do equipamento, seguida da ligação dos cabos de alimentação e do condutor de proteção (aterramento).

A altura de instalação deve atender às especificações indicadas em projeto.

10.8.16.5 Papeleiras e Saboneteiras

Sobre superfície limpa e isenta de resíduos, as papeleiras e saboneteiras são fixadas à alvenaria por meio de parafusos, em conformidade com as especificações do fabricante.

As alturas de instalação dos acessórios devem atender às indicações constantes em projeto.

10.8.16.6 Barras de Apoio

A instalação das barras de apoio deve ser executada por profissional capacitado, em conformidade com as indicações do projeto, de modo a garantir seu correto funcionamento e evitar interferências nas instalações hidráulicas.

As barras são fixadas à alvenaria por meio de parafusos com proteção anticorrosiva, conforme instruções do fabricante.

As dimensões e alturas de instalação devem atender às especificações constantes em projeto.

PÁGINA 73/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.16.7 Alarme sonoro de emergência e sirene

A instalação do alarme sonoro deve seguir fielmente o projeto arquitetônico, considerando sua altura a 40cm do piso acabado. Isso porque, quando fixado em local diferente do previsto, impossibilita seu alcance em casos de emergência. O alarme sonoro e a sirene serão fixados na parede conforme instruções do fabricante por parafusos que contenham proteção contra ferrugem.

Os locais que dispuserem de alarme devem ser obrigatoriamente monitorados. O tom e a frequência dos alarmes de emergência devem ser diferentes do alarme de incêndio.

10.8.16.8 Espelhos

Para a instalação dos espelhos, utiliza-se adesivo à base de poliuretano, aplicado em filetes verticais, de modo a permitir a circulação de ar e evitar o acúmulo de umidade no verso da peça. Durante o período de cura do adesivo, deve-se evitar a exposição à água e quaisquer esforços sobre o conjunto.

As alturas de instalação devem atender às especificações indicadas em projeto.

10.8.16.9 Box em vidro

Primeiramente, ocorre a medição precisa do espaço e o corte das peças de vidro blindex conforme as dimensões do local.

As guias de alumínio são fixadas nas paredes e no piso com buchas e parafusos adequados, garantindo alinhamento e nivelamento. O vidro é posicionado nas guias e fixado com ferragens específicas, incluindo perfis de silicone e selantes nas junções, garantindo vedação adequada para prevenir vazamentos. A instalação de roldanas ou dobradiças é realizada de forma a garantir o deslizamento suave e abertura segura.

Por fim, é essencial verificar a estanqueidade e o alinhamento das peças, garantindo segurança e funcionalidade do conjunto.

10.8.16.10 Cuba de embutir

A bancada, e a cuba deverão ser propriamente limpas para que a massa plástica, aplicada em todo o perímetro da borda da cuba, possa ter a aderência necessária. A instalação deve ser feita de acordo com as instruções do fabricante.

PÁGINA 74/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

10.8.16.11 Torneira de mesa

A limpeza da superfície é de extrema importância para a instalação da peça. Encaixar a torneira nova e girar até que a torneira esteja completamente instalada. A hospedagem deverá ser feita com o auxílio da fita veda rosca, para que seja devidamente encaixada à sua alimentação. As recomendações dos fabricantes devem ser consideradas na etapa da instalação para assegurar que ela será feita de forma correta e funcional.

10.8.16.12 Torneira de parede

A limpeza da superfície é de extrema importância para a instalação da peça. Em seguida colocar a peça no buraco da parede e fazer movimentos giratórios, seja com a chave inglesa, grifo ou a mão. Ainda assim, se a torneira ficar frouxa, será necessário aplicar o veda rosca. Para o encaixe da torneira é necessário seguir as instruções do fabricante.

10.8.16.13 Bebedouro

Será utilizado bebedouro elétrico duplo, com refrigeração, auto filtrante em material inox, com bebedouro infantil conjugado e três torneiras (2 de jatos e 1 para copos e garrafas). Pode ser instalado em áreas internas e externas e sua instalação deve seguir as instruções fornecidas pelo fabricante

PÁGINA 75/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

11 PROJETO DE SINALIZAÇÃO

A sinalização tátil deve ser executada em conformidade com a ABNT NBR 16537:2024 – Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projeto e instalação e com a NBR 9050:2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

11.1 PISO TÁTIL

Devem ser utilizados pisos táteis emborrachados na cor amarela, com dimensões de 25 cm x 25 cm, garantindo alto contraste visual com o piso adjacente, conforme estabelecido pelas normas.

A aplicação do piso tátil deve seguir as seguintes tipologias:

- **Piso tátil direcional:** deve ser instalado para indicar o sentido do deslocamento, orientando o percurso de pessoas com deficiência visual em áreas de circulação, corredores e caminhos, desde os acessos principais até os pontos de interesse e serviços.
- **Piso tátil de alerta:** deve ser aplicado em pontos que indiquem risco, mudança de direção, ou interrupção de percurso, tais como no início e término de rampas e escadas, em frente a portas, elevadores, obstáculos e em áreas de travessia ou de desníveis.

A instalação deve ser realizada sobre base regularizada, limpa e seca, com utilização de adesivo apropriado, de modo a garantir fixação permanente, alinhamento e planicidade, evitando ressaltos ou desníveis que possam ocasionar tropeços.

11.2 SINALIZAÇÃO EM BRAILLE

Complementando a sinalização tátil no piso, os corrimãos das escadas devem possuir sinalização de pavimentos em Braille. aplicada de forma tátil e legível, indicando os pavimentos de origem de destino, conforme a ABNT NBR 9050:2020.

Adicionalmente, devem ser instaladas placas de identificação de ambientes com informações em Braille, posicionadas nas proximidades das portas. As placas devem conter a identificação do ambiente (por exemplo: "Consultório 1", "Banheiro

PÁGINA 76/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Acessível", "Recepção"), atendendo aos requisitos de dimensão, altura de instalação, contraste visual e legibilidade estabelecidos na ABNT NBR 9050:2020.

11.3 SINALIZAÇÃO DE DEGRAU

Para a instalação do sinalizador de degraus a superfície dos degraus precisa estar devidamente limpa, seca e livre de poeira ou umidade, garantindo a aderência na aplicação. O protetor adesivo deve ser retirado e posicionado no encontro entre os pisos e espelhos das escadas, aplicando pressão uniforme para fixação completa.

Para garantir a qualidade da aplicação, verifique visualmente a aderência e a uniformidade, confirmando que o sinalizador esteja corretamente alinhado e sem bolhas. Além disso, inspecione a fotoluminescência em ambiente escuro para assegurar a funcionalidade adequada.

11.4 COMUNICAÇÃO VISUAL

Complementando a sinalização obrigatória, referente à ABNT NBR 9050:2020, os modelos de placas, materiais e logomarcas adotados no projeto de comunicação visual consiste na construção de elementos visuais claros, informativos e objetivos, permitindo que as pessoas se movimentem dentro do estabelecimento. Tem como finalidade principal fornecer informações visuais para melhorar a experiência do usuário e garantir sua segurança.

A criação da comunicação visual de sinalização considerou alguns elementos-chave, tais como:

- **Legibilidade:** A sinalização deve ser facilmente legível e compreensível. Isso envolve a escolha adequada de fontes, tamanhos de texto e cores contrastantes, garantindo que as informações sejam claramente visíveis e acessíveis;
- **Iconografia:** O uso de ícones e símbolos reconhecíveis é importante na sinalização, pois eles transcendem as barreiras linguísticas e facilitam a compreensão rápida e universal das informações. Os ícones devem ser simples, claros e representar visualmente o que estão comunicando;
- **Contraste:** A sinalização deve se destacar do ambiente em que está inserida. O uso de cores contrastantes, como texto escuro em um fundo claro, ou cores vivas,

PÁGINA 77/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

auxilia na visibilidade da sinalização, mesmo em condições de pouca luz ou em ambientes movimentados;

- **Visibilidade e setorização:** A sinalização pode ser usada para dividir e direcionar áreas específicas dentro de um espaço. O uso de setas, placas indicativas e informações direcionais ajuda as pessoas a se orientarem e encontrarem facilmente o local desejado.

11.5 MATERIAIS

Para a comunicação visual de setorização vários materiais podem ser utilizados. A escolha do material levou em consideração a durabilidade, a estética, a facilidade de manutenção e a conformidade com as regulamentações de segurança.

Foi definida a utilização de painéis acrílicos com impressão digital adesivada devido à facilidade de cortes, à durabilidade, à facilidade de limpeza e à possibilidade de personalização com cores, gráficos e textos. Esse material é adequado para uso interno e externo.

É recomendado trabalhar com profissionais de design ou especialistas em comunicação visual para garantir que as escolhas de materiais sejam adequadas ao ambiente e às necessidades específicas do projeto.

11.6 ELEMENTOS DE SINALIZAÇÃO

Para garantir a fluidez na circulação interna da edificação e indicar o caminho adequado aos usuários, foi criado alguns elementos de sinalização, tais como; placa de porta, placa de fixação em parede e placa pictograma.

11.6.1 LETREIRO DE SINALIZAÇÃO EXTERNA

Refere-se ao letreiro colocado na fachada do estabelecimento, contendo informação sobre a identificação do local. Deve ser instalada na fachada principal, seguindo orientações do projeto arquitetônico.

O letreiro da fachada deve ser instalado em chapa de ACM (RGB 0 93 132) e confeccionado em aço galvanizado com pintura esmalte na cor branco, fonte Arial. A instalação deve ser realizada de forma cuidadosa, garantindo que o letreiro esteja centralizado na chapa de ACM e apresente similaridade no espaçamento entre as

PÁGINA 78/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

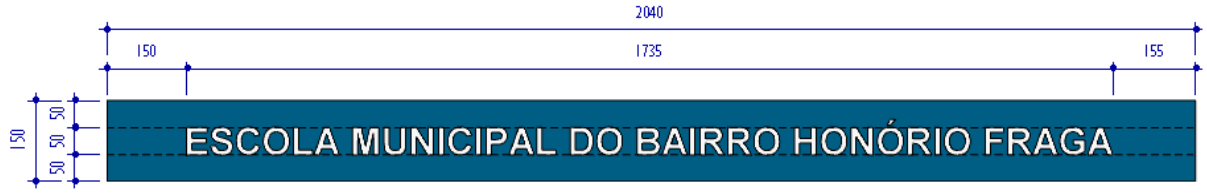
letras e entre as palavras. A fixação do letreiro na chapa deve ser realizada conforme as indicações do fabricante.

Figura 2 - Detalhe da chapa de ACM



Fonte: Projeto arquitetônico

Figura 3 - Detalhe do letreiro em aço galvanizado



Fonte: Projeto arquitetônico

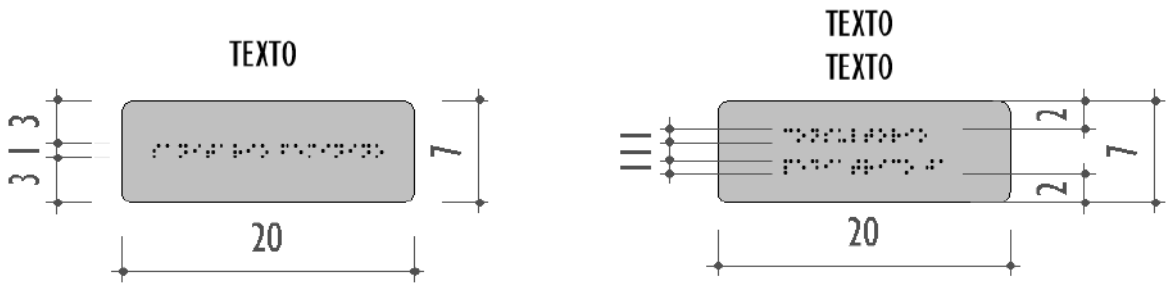
11.6.2 PLACA DE BATENTE / PAREDE BRAILLE – PB

As placas em braille devem ser instaladas na parede ao lado da maçaneta a 120 cm do piso acabado. O material utilizado para esse tipo de placa deve ser em alumínio em alumínio anodizado com espessura de 2 mm, contendo impressão em alto relevo da escrita em braile, com relevo de 0,7 cm em relação à superfície de aplicação.

A fixação na parede deve ser realizada com fita dupla face de alta aderência. A placa deve possuir dimensões de 20 cm de comprimento e 7cm de altura, devendo o texto em braille ser confeccionado de acordo com os parâmetros estabelecidos pela ABNT NBR 9050/2020.

PÁGINA 79/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 4 - Modelo de placa em braile – PB



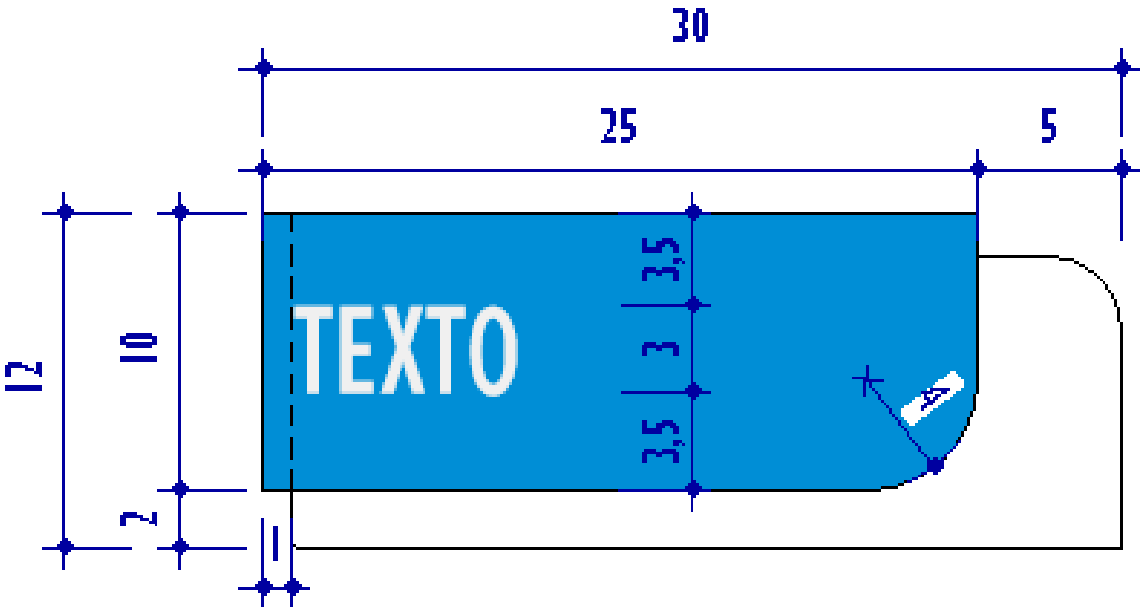
Fonte: Projeto arquitetônico

11.6.3 PLACA DE PORTA - PP

É um elemento de sinalização destinado à identificação dos ambientes da edificação, indicando o nome ou a função do respectivo cômodo. Essas placas devem ser instaladas nas portas ou nas paredes adjacentes, com o objetivo de facilitar a orientação e a identificação dos ambientes internos.

Os modelos de placas de texto são compostos por placa acrílica de 3 mm, retangular com bordas arredondadas, divididas em duas partes. O lado esquerdo é azul pantone 2925 C com texto em branco, dividido em uma ou duas linhas. O lado direito é branco. A fixação deve ser realizada com fita dupla face de alta aderência.

Figura 5 - Placa de identificação de ambiente 1 linha - PP



Fonte: Projeto arquitetônico

PÁGINA 80/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

12 PROJETO DE URBANISMO

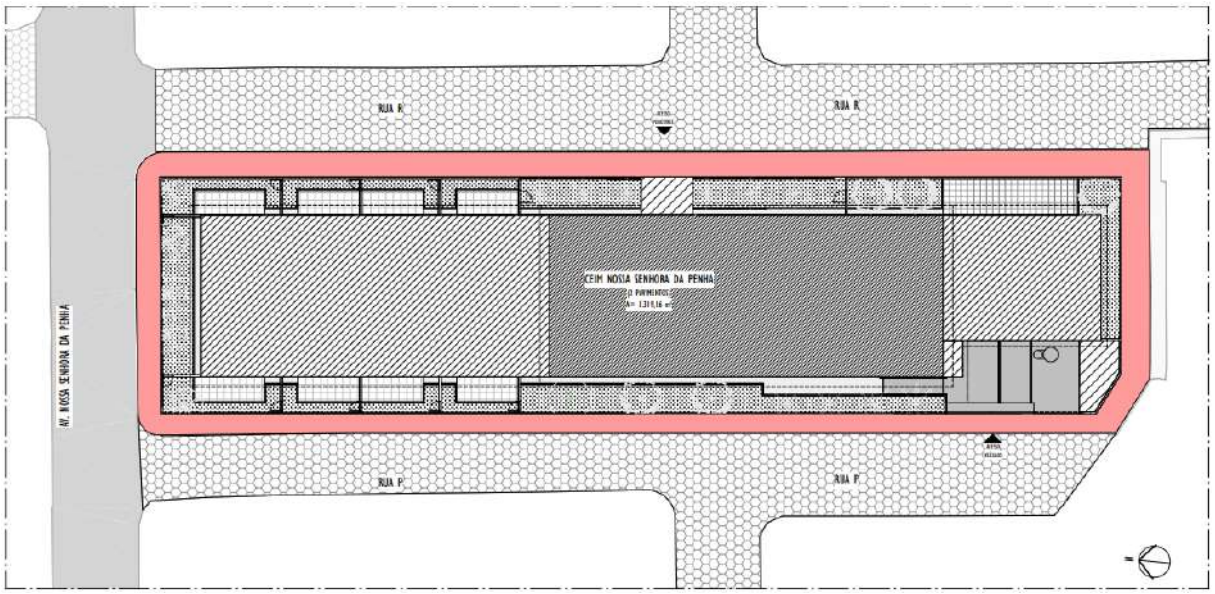
A obra deve ser executada em conformidade com as normas aplicáveis às atividades descritas a seguir, de modo a assegurar desempenho e qualidade.

12.1 O PROJETO

O projeto Urbanístico prevê a demolição da Praça Helvécio Anholetti para implantação da CEIM Nossa Senhora da Penha e reconstrução da calçada com o objetivo de valorizar e potencializar a região do Bairro de Honório Fraga.

A obra deve ser executada em conformidade com o projeto executivo, garantindo o desempenho e a qualidade da intervenção.

Figura 6 - Implantação



Fonte: VIAVOZ ou Consórcio Xxx, 2026

12.1.1 CALÇADA

Para a execução da calçada, devem ser considerados:

- Piso em concreto desempenado;

Execução de 02 (dois) rebaixos em calçada para veiculos em concreto desempenado, seguindo as normas e/ou diretrizes.

PÁGINA 81/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

12.2 METODOLOGIAS CONSTRUTIVAS

12.2.1 DEMOLIÇÃO

Para a remoção segura dos materiais demolidos, devem ser utilizados equipamentos e ferramentas adequados à execução do serviço, em conformidade com as normas, procedimentos e posturas referentes à proteção do meio ambiente, bem como com as recomendações da NR-18:2020 (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção).

Peças pesadas ou volumosas devem ser removidas com o auxílio de dispositivos mecânicos, enquanto os materiais reaproveitáveis devem ser limpos e armazenados adequadamente. Deve-se garantir a segurança estrutural da edificação durante o processo de demolição, bem como definir a destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

12.2.2 REVESTIMENTOS DE PISO

12.2.2.1 Acessibilidade em calçadas

É obrigatória a utilização de elementos táteis em atendimento às normas de acessibilidade. O projeto contempla rebaixos de guias para travessias de pedestres, conforme a ABNT NBR 9050/2020, além de superfícies antiderrapantes e sem ressaltos entre as peças. A execução e o assentamento devem seguir os detalhamentos construtivos e as especificações de materiais constantes no projeto executivo.

12.2.3 REVESTIMENTOS DE PISO

12.2.3.1 Piso de concreto desempenado

O processo executivo de pisos de concreto pode ser realizado por método manual ou mecanizado, sendo o método manual recomendado para áreas menores e isoladas.

Antes da concretagem, o terreno deve ser regularizado, compactado e umedecido, sem a presença de água livre na superfície. O nivelamento pode ser realizado com o auxílio de equipamento a laser. Devem ser instalados sarrafos de madeira para delimitação da área a ser concretada, formando painéis de até 3 m x 3 m.

PÁGINA 82/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

O concreto empregado deve apresentar resistência característica mínima fck ≥ 20 MPa, podendo ser constituído por brita 0, brita 1 ou pela mistura de ambos os agregados. O lançamento do concreto deve ser realizado em painéis alternados.

Quando requerido acabamento liso, deve ser aplicada camada de argamassa de cimento e areia, com traço 1:3, no momento inicial de endurecimento do concreto. O acabamento deve ser executado manualmente, por meio de sarrafeamento, desempenamento e feltragem, garantindo a adequada integração entre as camadas.

PÁGINA 83/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13 PROJETO PAISAGÍSTICO

13.1 APRESENTAÇÃO

O presente Memorial de Paisagismo descreve as soluções propostas para intervenção paisagística da CMEI Nossa Senhora da Penha em Colatina/ ES.

Todas as soluções e as espécies listadas respondem às diretrizes específicas do projeto, priorizando a criação de espaços verdes pela cidade, a resistência a enchentes, o baixo custo de realização e manutenção e o respeito pela natureza.

13.2 DADOS DA OBRA

O Projeto de paisagismo compreende uma área externa com superfície total de 272,57m². O espaço foi analisado quanto à topografia, vegetação existente, áreas de circulação e permanência, bem como às condições ambientais do local, servindo de base para a definição das soluções paisagísticas adotadas, com foco na funcionalidade, integração estética e adequação ao uso previsto.

13.3 DIRETRIZES DE PROJETO

- Integração com a nova edificação;
- Prevalência das áreas permeáveis, assegurando a capacidade absorção do solo durante enchentes;
- Adição de cores ao cenário escolar mediante espécies com floração de grande efeito paisagístico para anular a monotonia de pavimentos e alvenarias;
- Melhorar a qualidade do ar, evitar erosões e enchentes;
- Priorizar a semeadura de espécies nativas para facilitar a adaptação ao meio e reduzir os custos do projeto;
- Baixo custo de implantação e manutenção.

PÁGINA 84/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto paisagístico é a representação da intenção final do jardim, sendo assim, o respeito às especificações e às orientações nele contidas garantem o resultado mais próximo do que foi planejado.

Para a execução, a conservação e a manutenção das áreas verdes, é importante haver uma equipe de jardineiros qualificados e sempre que necessário consulte o projetista e um engenheiro agrônomo.

Respeitar todas as especificações contidas no projeto de paisagismo, ou seja, espécies indicadas, dimensões das mudas (altura, DAP, etc.), formatos de canteiros e localização de plantas para evitar a descaracterização.

As mudas deverão ser adquiridas em empresas especializadas, entregues em perfeita saúde e livres de pragas e doenças. Verificar a possível substituição de mudas mortas, danificadas ou doentes. Todas as mudas precisam ser monitoradas quanto ao ataque de pragas que possam causar danos e doenças. Fica considerado que o contratado para a implantação do jardim é responsável pela garantia e substituição de mudas para qualquer espécie que venha a morrer, com exceção dos seguintes casos:

- Danos ou perda de mudas ocorridos por obras civis;
- Danos ou perda de mudas ocorridos por vandalismo;
- Danos ou perda de mudas, ocorrido por ataques de insetos não controlados.

13.5 PLANTIO DE ÁRVORES

13.5.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Deverão ser respeitados o porte e o DAP (Diâmetro na altura do peito) mínimos apresentados na tabela do projeto paisagístico.

Fuste ou altura mínima livre de galhos (entre galhos e a 1ª inserção de galhos) de 200 cm.

Bom estado fitossanitário e não estioladas. Livres de pragas e doenças.

Boa formação, com fuste único e copa com pelo menos três ramificações e sem troncos recurvados ou ramificações baixas.

PÁGINA 85/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Raízes bem acondicionadas, de forma a permitir o transporte da muda sem causar deterioramento.

O período ideal para o plantio das espécies deve coincidir como o início chuvoso, garantindo assim a sobrevivência da muda.

Nos casos em que for prevista área vegetada ao redor das mudas, não aterrar os colos das mudas, que deverão ser plantadas em profundidade que permita a colocação das forrações previstas sem que os torrões sejam expostos.

As mudas deverão ser tutoradas.

Todas as covas deverão ter a dimensão mínima proporcional ao volume do terrão da muda, como descrito no ***item 13.5.3.***

Logo após os plantios e como o objetivo de acomodar o solo ao redor dos torrões das mudas, as covas deverão ser abundantemente irrigadas, ainda que os plantios tenham sido executados em dia chuvoso.

As mudas deverão ser irrigadas diariamente, por um período de 15 dias e após, em dias alternados até o período chuvoso, durante o qual seria necessário irrigar-se apenas durante uma estiagem ocasional, se houver. Esse procedimento deverá ser contínuo, até o completo estabelecimento da árvore.

13.5.2 PREPARO DO LOCAL DE PLANTIO

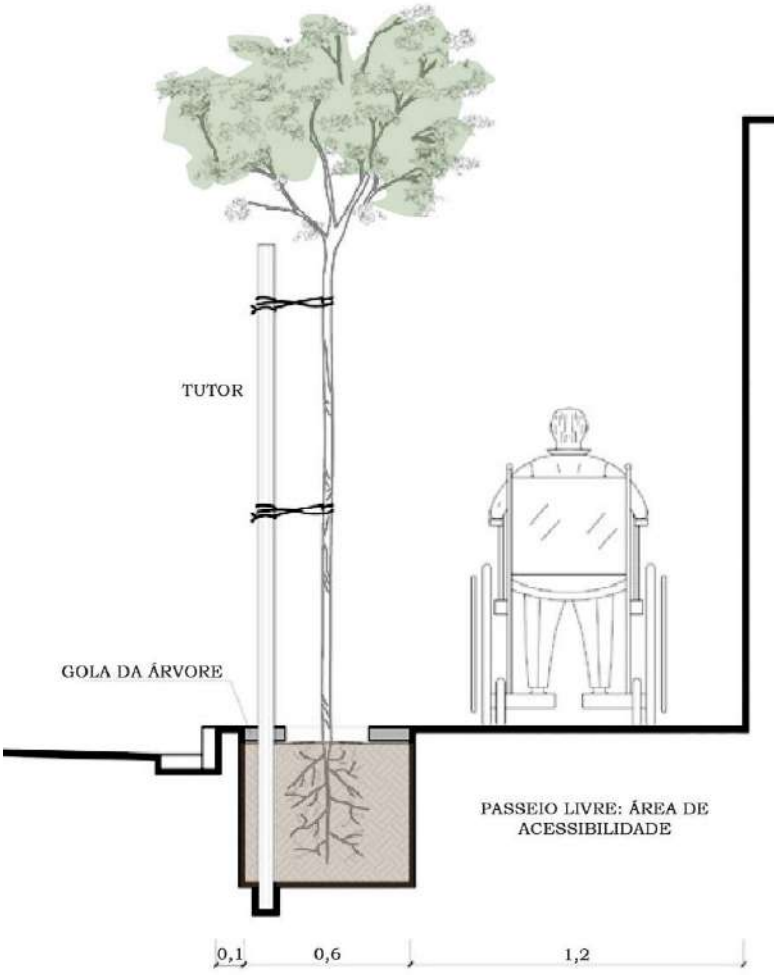
As medidas relativas ao preparo do local para o plantio podem variar em função das características do local que receberá as mudas, tais como:

A. Áreas ajardinadas com solos não impermeabilizados exigem menos operações iniciais do que as já ocupadas por equipamentos urbanos e/ou calçamento. Em ambas as situações as operações básicas de preparo e abertura das covas são as mesmas.

B. Em áreas ocupadas por equipamentos urbanos e / ou calçamento são necessárias medidas como a retirada parcial das instalações existentes e a melhoria da qualidade do solo. Ressalta-se que nos casos em que o plantio for realizado em passeios públicos já constituídos, a localização das covas deverá respeitar o distanciamento da guia de no mínimo de 0,10m (ver ***Figura 7)*** e será precedida pela quebra do calçamento.

PÁGINA 86/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 7 – Larguras mínimas (m) para plantio de árvores em passeio público



Fonte: Manual Técnico de Arborização Urbana, SMVMA, SP

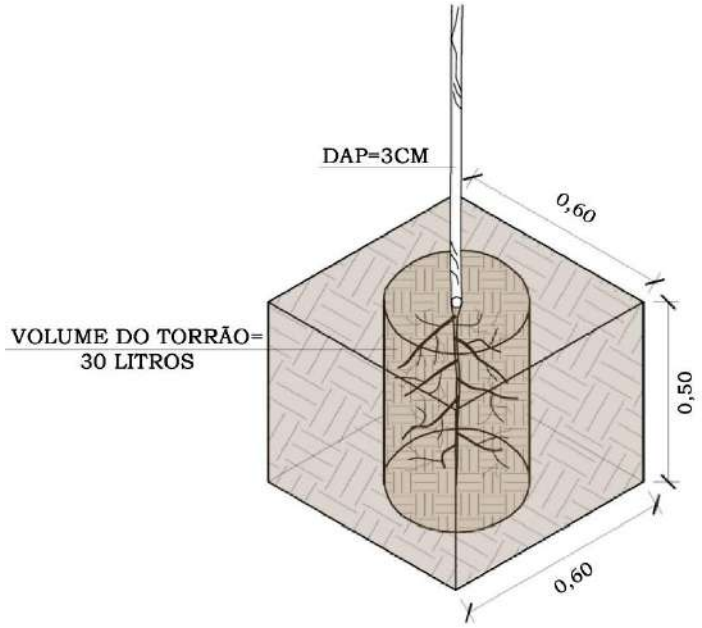
Por fim, todo o entulho produzido durante esta operação deverá ser recolhido e destinado corretamente.

13.5.3 PREPARAÇÃO DA COVA E DA TERRA DE PLANTIO

A cova deve ter capacidade suficiente para conter totalmente o torrão da muda arbórea, deixando um vão que posteriormente será preenchido com terra. Considerando torrões com um volume de 30 l para árvores com DAP de 3cm, a cova deve ter dimensões mínimas de 0,60m x 0,60m x 0,50m:

PÁGINA 87/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 8 – Dimensões mínimas de Cova (m)



Fonte: Manual Técnico de Arborização Urbana, SMVMA, SP

Caso o solo onde será plantada a muda apresentar baixa fertilidade, como em aterros, ou mostrar-se inadequado quando há excesso de compactação ou presença de entulho, a cova deverá ter preferencialmente dimensões de 1,0m x 1,0m x 1,0m. Nestes casos, o solo retirado durante a escavação deverá ser trocado, para o preenchimento da cova por ocasião do plantio.

Nas situações em que o solo não é aproveitável, deverá ser utilizada uma mistura formada por:

- 2/4 terras de textura argilosa,
- 1/4 de composto orgânico estabilizado,
- 1/4 de areia grossa, A utilização de areia grossa tem a finalidade de evitar a impermeabilização do solo e consequente atrofiamento das raízes.

Eventualmente, se as condições do solo da cova o permitir, este poderá ser parcialmente utilizado livre de impurezas e melhorado com o acréscimo da mistura descrita anteriormente. Em todas as situações, contudo, quer seja utilizando o solo retirado da cova, quer seja a mistura, antes do preenchimento a terra de plantio, deverão ser colocados os adubos recomendados neste memorial ***item 13.10***

PÁGINA 88/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.5.4 PLANTIO DE ÁRVORES

Esta operação deve ser acompanhada de cuidados básicos, mas nem por isso menos importante, voltados a assegurar a integridade das mudas durante o manuseio e a localização correta em relação ao espaço da cova e à superfície do solo:

A. A retirada da embalagem que envolve o torrão deve ser realizada somente no momento do plantio. Cuidando para não provocar danos às raízes, que podem comprometer o bom desenvolvimento destas. Nesse momento, se necessário, pode-se realizar a toilette (remoção de partes mal formadas das plantas, geralmente do sistema radicular) da muda por meio do corte, com tesoura de poda, das raízes enoveladas no fundo do recipiente que contém o torrão.

B. Após a retirada da embalagem, a muda deve ser colocada no centro da cova. Seu colo deverá ser posicionado de maneira a ficar no mesmo nível da superfície do solo; isto significa que, a depender do tamanho do torrão, poderá haver necessidade de preenchimento prévio do fundo da cova com terra. Importante lembrar que o tutor deve ser inserido na cova logo após a abertura desta e antes da colocação da muda.

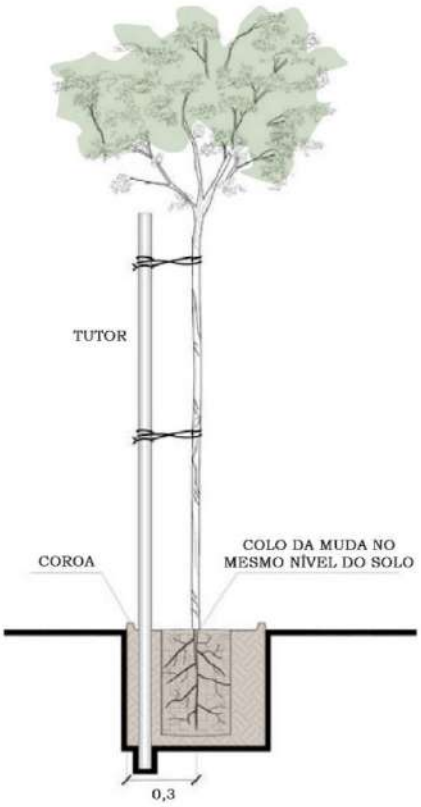
C. Com a muda posicionada, deverá ser feito o preenchimento total do espaço remanescente com a terra de plantio, preparada conforme especificado no ***item 13.5.2***. Após o preenchimento, a terra deve ser pressionada para alcançar uma compactação adequada e evitar a formação de bolsões de ar.

D. Depois de plantada, a muda deverá ser irrigada, além de garantir o suprimento hídrico necessário ao desenvolvimento da planta, contribuirá para melhorar a compactação e o contato das raízes com o solo.

E. Finalizado o plantio, quando seja em uma calçada urbana, deverá ser realizado em volta da muda, uma coroa **(*Figura 9*)**, a uma distância mínima de 30cm, ou maior, conforme o tamanho da cova. Esse acabamento “em bacia” tem a função de criar condições para melhorar a captação de água.

PÁGINA 89/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 9 - Detalhes do plantio da muda



Fonte: Manual Técnico de Arborização Urbana, SMVMA, SP

Sempre que as características permitirem, deve-se manter uma área não impermeabilizada em torno das árvores, na forma de canteiro, faixa ou similares.

Sugere-se a aplicação da técnica de mulching, que consiste numa camada de material orgânico (ex. folhas, serragem, palha...) disposta sobre o solo que o protege das intempéries e representa uma barreira física à transferência de calor e vapor d'água entre o solo e a atmosfera, mantendo-o fresco, úmido e protegido contra erosão.

Transplantar uma árvore ou palmeira significa retirá-la de um lugar e replantá-la em outro, adotando-se técnicas agronômicas especificas, reaproveitando-as e usufruindo de seus benefícios. O processo exige conhecimento técnico e segurança de forma a garantir a sobrevivência da planta e a integridade física das pessoas envolvidas na execução do trabalho. Portanto, recomenda-se que somente pessoas com experiência executem o transplante.

PÁGINA 90/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.6 SUPRESSÕES ARBÓREAS

Para a retirada de árvores, deverá haver um prévio planejamento e a conformidade legal desse processo é um aspecto crucial, pois multas e sanções, como a compensação ambiental, podem ser aplicadas e, no caso de empresas, a não conformidade com as normas pode resultar também em Responsabilidade Civil, Impactos Negativos e até Suspensão de Atividades.

Além da conformidade com leis no âmbito federal, estadual e municipal e regulamentos de órgãos ambientais vigentes há vários requisitos a serem considerados para se obter a autorização de supressão, dentre eles: tipo de vegetal, nativa (originária do Brasil) ou exótica (natural de outros países); local no qual está situada (área urbana ou rural / via pública / área residência ou comercial); a qual espécie pertence, se a espécie é imune de corte ou ameaçada de extinção; se ela está presente dentro de uma APP, Reserva Legal, Unidade de Conservação ou outra área protegida como o Bioma da Mata Atlântica ou Cerrado.

Importante ressaltar que não existe uma única forma de requerer a autorização, pois ela está condicionada a uma série de fatores como alguns descritos acima, que protegem e garantem a vida da natureza, e em consequência, garantem também a nossa existência. Por isso é fundamental verificar as condições e buscar a aplicação correta quanto às variáveis do caso em questão.

13.7 PLANTIO DE PALMEIRAS

13.7.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

- A operação do transplante das palmeiras adultas deverá ser realizada com uso de equipamentos adequados, como guindastes e/ou muncks e operados por pessoal qualificado. Neste caso, as covas devem ser preparadas com dimensões mínimas compatíveis.
- A melhor época para o transplante é entre os meses de primavera e verão.
- A forma de corte do torrão para a palmeira é em forma de xícara, mais larga que funda, devido ao tipo de raízes desta planta;
- Para evitar que o torrão da muda se desmanche, este deverá ser envolto em sacos de algodão, aniagem ou outro material biodegradável, preso por cordas;

PÁGINA 91/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Se houver grande distância a percorrer este material deverá ser umedecido para que a umidade ajude a manter as raízes vivas;
- O transporte é feito em caminhão ou carreta e envolve todo um trabalho de licença ambiental para manejo da muda, licença de transporte, aviso ao departamento de trânsito, contratação de guindaste, escavadeira e mão-de-obra;
- Além, é claro, dos insumos de substrato, adubos, estacas e regas necessárias para a implantação e manutenção até que a planta seja liberada, já garantida sua sobrevivência.

13.7.2 PLANTIO

Ao plantar, é aconselhável retirar o envoltório o mais possível para que as raízes não tenham problema de desenvolvimento e absorção de nutrientes e água enquanto o material de proteção usado entra em decomposição.

Para ter sucesso no transplante marque o norte magnético de seu local de origem, pois para ter sucesso no empreendimento de transplante de uma muda adulta de árvore devemos obedecer a este requisito. Marca-se o norte magnético no tronco, usando um giz colorido ou um adesivo. Ao chegar ao local de plantio, posicionar na orientação semelhante. Isto diminui o estresse de transplante e aclimatação da muda no local definitivo.

Após o plantio da muda, seu tutoramento também é necessário. Não está ainda enraizada no local e poderá tombar pela acomodação do substrato, por ventos ou chuva excessiva. O tamanho da estaca sempre é proporcional à planta; a retirada dos tutores deverá ser analisada por um profissional competente.

Muitas palmeiras recebem a proteção de faixas de tecido apropriado e nele são fixados grampos de estacas com cordas que serão estacadas no chão, semelhante aos usados para barracas de campistas.

13.8 TUTORES PARA ÁRVORES E PALMEIRAS

O tutor deve ter resistência contra ventos fortes e amparar a muda por um período mínimo de três anos, fato este que aumenta ainda mais a chance de enraizamento no solo circundante à cova, bem como favorece o crescimento adequado do fuste, ao evitar que envergue para o lado da calçada pública ou mesmo

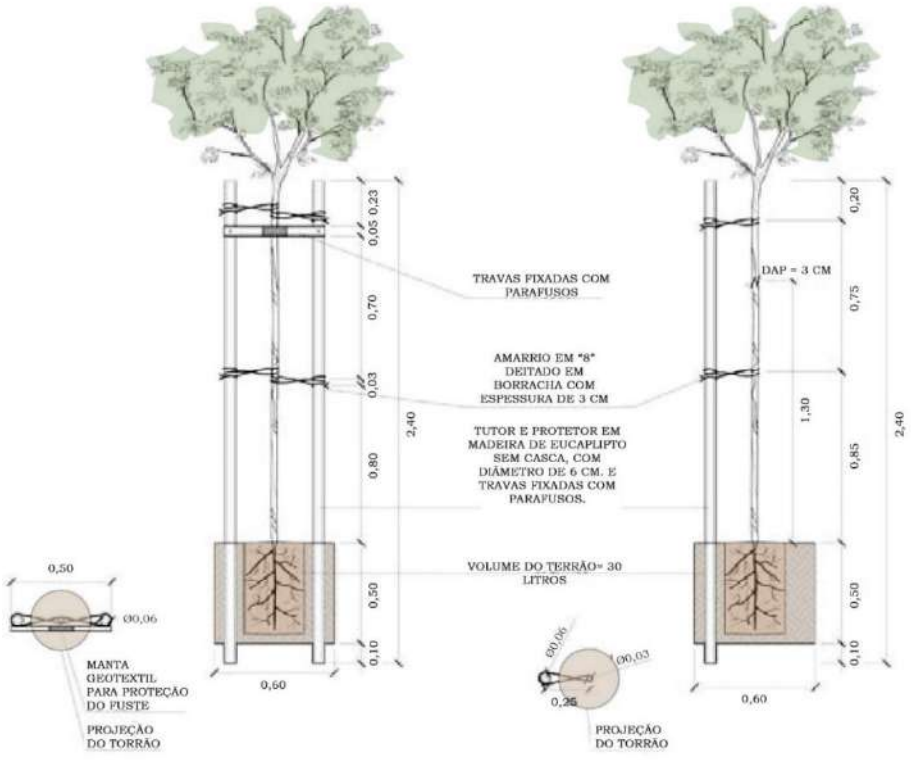
PÁGINA 92/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

do leito carroçável da via. Não é indicada a utilização de madeiras finas e sem resistência e, ainda, elementos com quinas, pois, estes últimos, causam prejuízo por danificarem a casca do fuste, que leva à fragilização do indivíduo arbóreo em pouco tempo. Assim, de maneira a evitar tais prejuízos, incluindo também os ambientais, devem ser utilizadas preferencialmente madeiras de eucalipto, roliças e descascadas, conforme dimensões da ***Figura 10.***

A muda deve ser presa ao tutor por meio de amarrio de tiras de borracha com largura e comprimento variáveis de acordo com o porte, em forma de número oito, deitado que, embora fixe a muda, permite-lhe certa mobilidade. Os tutores não devem prejudicar as raízes, por isso devem ser fincados no fundo da cova ao lado do torrão, antes do plantio e do preenchimento da cova com terra. A altura dos tutores deve ser igual ou maior que 2,30 m, sendo que no mínimo 0,60 m enterrados no fundo da cova. Deve ter secção circular com diâmetro de 6 cm e extremidade inferior pontiaguda para melhor fixação ao solo.

Palmeiras e mudas com altura superior a 4,00m podem ser amparadas por 03 (três) tutores em forma de tripé com as mesmas dimensões e características descritas para os tutores individuais.

Figura 10 - Tutores simples e duplo



Fonte: Manual Técnico de Arborização Urbana, SMVMA, SP

PÁGINA 93/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Outros métodos de ancoragem poderão ser utilizados desde que adequados ao porte e planejados de maneira a não danificar a casca do tronco ou o estipe das palmeiras.

13.9 IMPLANTAÇÃO DE GRAMADOS

A seguir os serviços a serem realizados pela implantação das áreas gramadas e de semeadura direta:

13.9.1 LIMPEZA E ERRADICAÇÃO DAS ERVAS DANINHAS

Retiro do entulho, resíduos de construção civil, embalagens plásticas, vidro, galhos, raízes mortas, entre outros. Lembrando que esse processo será realizado durante todo o processo e sempre que aparecer um elemento indesejado no solo.

As ervas daninhas, devem ser erradicadas da área do gramado para não competirem com a grama por nutrientes e luz solar. Essa operação pode ser realizada manualmente por meio de capina, que é, sem dúvida a forma mais indicada, para pequenas áreas ou por utilização de agentes químicos, feita com acompanhamento técnico de um Engenheiro Agrônomo.

13.9.2 DESCOMPACTAÇÃO E AERAÇÃO DO SOLO

Após realizar a limpeza da área, deve ser feita a descompactação e a aeração do solo da camada superficial (de 20 a 30cm como mínimo) com um enxadão em áreas pequenas, se for uma área muito grande é aconselhável usar uma enxada rotativa ou até mesmo um arado. No caso de gramados esportivos profissionais é indicado o acompanhamento técnico de um Engenheiro Agrônomo. É importante diminuir a granulometria do solo (quebrar todos os blocos de terra em partes menores, principalmente se o solo for argiloso).

13.9.3 CALAGEM

A calagem é o processo de incorporação de calcário no solo. No caso do plantio de grama, deve ser utilizado o calcário dolomítico, que tem dois objetivos principais. Primeiro, diminuir a acidez do solo, ou seja, funciona como um regulador de pH. Depois fornecer cálcio e magnésio, minerais importantes ao desenvolvimento das plantas. Para gramados pequenos de uso recreativo, não há necessidade de análise laboratorial do solo, podendo usar 100gr/m².

PÁGINA 94/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.9.4 ADUBAÇÃO

Pode ser realizada com matéria orgânica, ou seja, compostos vegetais, esterco de boi ou cavalo bem curtido. Também é indicado a utilização de substratos condicionadores de solo específico para gramados (tipo terral ou rigorosamente equivalente). O adubo pode ser incorporado ao solo na seguinte proporção: 20 lts/m².

Todos os produtos devem ser aplicados no momento do preparo do solo. Se for possível, é altamente recomendável deixar o solo descansando 20 dias para incorporação dos nutrientes antes de realizar o plantio da grama.

13.9.5 NIVELAMENTO DO TERENO

Para gramados pequenos essa operação pode ser realizada de forma manual, com utilização de uma enxada e ancinho. O mais importante é prestar atenção para quando realizar essa operação não compactar novamente o solo. Deve-se pisar o mínimo possível em cima da área e, caso ocorra a compactação em algumas partes, proceder com revolvimento mais uma vez.

13.9.6 ESCOLHA DO TIPO DE GRAMA

Neste projeto está previsto o plantio mediante Placas com uma espessura mínima de 3cm. Geralmente cada placa mede 0.40cm x 0.62,5cm, ou seja, 0.25m² (1/4 de metro quadrado). Assim a cada 4 placas haverá 1m². É importante considerar que as placas não podem ficar armazenadas por muito tempo e deverá ser feita irrigação manual até o enraizamento pleno do gramado.

13.9.7 PLANTIO

Com o solo devidamente preparado há somente a necessidade de acomodar as placas de grama de forma alinhada, ou seja, lado a lado até preencher toda a área desejada. É importante lembrar que a grama deve ser plantada nas horas menos quentes do dia para evitar a desidratação dela durante esse processo. Para áreas muito grandes pode ser utilizada uma linha de pedreiro para marcar o alinhamento.

Após acomodar as placas umas ao lado das outras, pressione de preferência com a mão, para encostar toda superfície da placa no solo e não ficar nenhum bolsão de ar entre a placa de grama e o solo. Isso facilitará o enraizamento e o desenvolvimento do gramado. Caso não tenha como fazer esse processo por conta

PÁGINA 95/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

do tamanho do gramado, pode fazê-lo pisando, mas com muito cuidado para não tirar o nivelamento ou compactar o solo.

Após o posicionamento das placas é aconselhável jogar uma fina camada de substrato, condicionador de solo ou até mesmo areia lavada, principalmente nos vãos entre as placas. Cuidado para não cobrir a grama por completo, é apenas uma fina camada que vai ajudar a melhorar a umidade no solo e proteger a grama.

13.9.8 PRIMEIRA REGA

É muito importante que essa primeira irrigação seja bem generosa. Além de hidratar o gramado que ainda não formou o sistema de raízes completo, essas primeiras regas tem a função de acomodar melhor as placas, por isso é tão importante que sejam bem generosas. Essa irrigação maior vai se estender por algumas semanas ou até meses, vai depender exclusivamente do desenvolvimento do gramado. Conforme o sistema radicular for se desenvolvendo, o gramado consegue retirar água do solo sozinho.

Após a instalação do gramado deverão ser executadas as seguintes operações de manutenção:

É fundamental manter uma adubação regular, principalmente nos meses mais quentes do ano, em que a grama cresce bem mais. Para realizar essa adubação, há duas opções:

Adubos orgânicos são aqueles formados pela decomposição de matéria de origem animal ou vegetal tais como o esterco, farinhas, bagaços, cascas e restos de vegetais. A vantagem deles é que alteram a fertilidade do solo e nutrem o gramado por mais tempo, porém é absorvido mais lento.

Adubos químicos são aqueles obtidos a partir da extração mineral ou refino do petróleo, tais como os fosfatos, carbonatos, cloretos e o salitre do Chile. O famoso NPK é provavelmente o adubo químico muito comum. A principal vantagem dele é o fácil manuseio e a rápida absorção do gramado. Mas muito cuidado com a dosagem, o excesso de adubo químico pode passar de vitamina a veneno, matando o gramado.

A adubação de gramados feita por adubos químicos na forma granulada (a mais comum) deve ser realizada a lanço de acordo com a quantidade indicada pelo fabricante e logo em seguida, deve ser realizada uma rega generosa para que o adubo

PÁGINA 96/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

caia rapidamente no solo e não fique nas folhas do gramado, pois isso pode ocasionar a queima das mesmas.

É importante dar maior ênfase na adubação nos meses mais quentes do ano (verão/primavera).

Rega. Ver item 13.10

Corte. O corte deve ser realizado com regularidade para que apenas as folhas sejam cortadas, não chegando ao caule. Quando o intervalo entre cortes é muito grande, acaba atingindo o caule da grama, por isso aquele aspecto de palha seca.

A corte pode ser feito com roçadeira, máquina de cortar grama, com nylon ou com lâmina. A forma é irrelevante, o importante é a periodicidade. Durante a primavera/ verão, o intervalo pode ser de 7 a 15 dias, dependendo da espécie da grama. No outono/ inverno, os intervalos aumentam, pois as gramas crescem menos, podendo ser de 20 a 30 dias. Após do corte, a grama cortada deve ser retirada

13.9.9 PLANTIO DE FORRAÇÕES COMERCIAIS

Deverão ser executados os seguintes serviços:

13.9.10 CAPINA

Deverá ser feita uma capina manual no terreno, retirando todas as ervas daninhas. As espécies deverão ser retiradas com o sistema radicular;

13.9.11 REMOÇÃO DO ENTULHO

Todo entulho deverá ser retirado e levado para locais autorizados;

13.9.12 ESCARIFICAÇÃO DO SOLO

O terreno deverá ser escarificado “fofado” a 20cm de profundidade descompactando o solo, propiciando, assim, o desenvolvimento do sistema radicular das espécies vegetais. A escarificação deverá ser feita em toda a área, independentemente do volume de terra a ser colocado para o nivelamento do terreno.

13.9.13 REMOÇÃO DO ENTULHO

Todo entulho (resto de asfalto, pedras, restos de concreto, etc.), proveniente da escarificação do solo, também deverá ser removido.

PÁGINA 97/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.9.14 NIVELAMENTO DO TERRENO

Todo o terreno deve ser nivelado a 2cm abaixo da “bordadura” do canteiro.

13.9.15 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Todo o terreno deverá ser regularizado, obedecendo ao nivelamento acima e a toda a terra acertada. Este item deverá ser cumprido para que a colocação dos insumos e adubos seja feita de forma homogênea.

13.9.16 COLOCAÇÃO DE TERRA

Nos locais em que o nível do terreno estiver baixo, deverá ser colocado terra (a terra deverá ser do próprio terreno; caso não seja possível, deverá ser usada terra vegetal) para atingir o nivelamento desejado. Essa medida facilita a distribuição de insumos e adubos de forma homogênea.

13.9.17 COLOCAÇÃO DE INSUMOS E ADUBOS

Somente será aceita para efeito de medição a colocação dos produtos com acompanhamento e verificação da Fiscalização. Essa incorporação deverá ser feita a 20cm de profundidade, devendo ser bem misturado para que todos os produtos estejam na área de desenvolvimento radicular das espécies vegetais.

13.9.18 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO LEVE DO SOLO

Deverá ser realizada nova regularização do solo com posterior compactação leve, principalmente nas áreas onde houve maior colocação de terra vegetal para nivelamento. Para execução da compactação, como sugestão, poderá ser utilizado um rolo manual ou um “soquete” com um “pranchão” na ponta. Esta etapa deverá ser executada para evitar o afundamento do material após o plantio das espécies vegetais.

13.9.19 PLANTIO DAS MUDAS

- A altura das mudas está especificada em tabela no projeto;
- As mudas deverão estar em bom estado fitossanitário;
- O espaçamento entre as plantas está especificado no projeto;
- Deve ser retirada toda e qualquer embalagem em volta do torrão da planta, mesmo que seja saco de algodão ou nylon perfurado;

PÁGINA 98/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- As mudas deverão ser plantadas na profundidade correta (altura do coleto).

13.10 ADUBAÇÃO DURANTE A IMPLANTAÇÃO

Somente será aceita para efeito de medição a colocação dos produtos com acompanhamento e verificação da Fiscalização. Essa incorporação deverá ser feita na cova (para árvores e palmeiras) e a 20cm de profundidade (arbustos e forrações), devendo ser bem misturado para que todos os produtos estejam na área de desenvolvimento radicular das espécies vegetais.

Serão utilizados os seguintes produtos:

A adubação das plantas será aplicada via solo; todos os adubos são granulados ou em pó, sendo incorporado em parte da terra retirada na abertura da cova. A seguir um breve descritivo dos produtos recomendados.

Termofosfato: Adubo rico em Fósforo, importante fonte de fósforo para o enraizamento de plantas recém-plantadas; não reage com o cálcio. Recomendamos colocar:

- 200 g/m² para arbustos e forrações;
- 100 g/m² para gramados e áreas de capim nativo;
- 200 g/cova para árvores;
- 100 g/cova para palmeiras.

Calcário Dolomítico: Fonte de magnésio e cálcio; corrige a acidez do solo fornecendo Ca e Mg para as plantas. O cálcio é importante na formação dos pelos absorventes. Recomendamos colocar:

- 100 g/m² para arbustos e forrações;
- 50 g/m² para gramados e áreas de capim nativo;
- 200 g/cova para árvores;
- 400 g/cova para palmeiras.

Gesso Agrícola: Mostra-se em pesquisas recente bastante eficiente na neutralização do alumínio; transportando cátions mais profundamente no solo. Auxilia

PÁGINA 99/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

no aprofundamento do sistema radicular de plantas já estabelecidas e de plantas recém-plantadas. Recomendamos colocar:

- 50 g/m² para arbustos e forrações
- 30 g/m² para gramados e áreas de capim nativo

Adubo orgânico: pode ser utilizado esterco de gado curtido de gado confinado ou condicionador de solo orgânico comercial (tipo Terral ou rigorosamente equivalente) com alta qualidade de matéria orgânica (Turfa e esterco curtido de gado confinado); isento de ervas daninhas. Tem como objetivo fornecer macro e micronutrientes, reativar a vida de microrganismos no solo e ajudar a estruturar o solo. Recomendamos colocar:

- 10 kg/m² para arbustos e forrações;
- 5 kg/m² para gramados e áreas de capim nativo.

13.11 MANEJO

13.11.1 IRRIGAÇÃO

No projeto não está considerado um sistema de irrigação dedicado, porém, durante os dois primeiros anos após o plantio de árvores e palmeiras, é importante realizar irrigações periódicas garantindo que não falte água para o seu desenvolvimento. Após esse período acredita-se que as mudas já estejam estabelecidas, pois as raízes delas agora ocupam e exploram um maior volume de solo não dependendo mais de irrigação. A partir disso o coroamento também não é mais necessário.

Arbustos e forrações deverão ser irrigados periodicamente de forma manual até que a planta se estabeleça de maneira plena e perfeita. Após o estabelecimento pleno das plantas, as espécies propostas tornam-se tolerantes à seca.

13.11.2 ADUBAÇÃO DE MANUTENÇÃO

As árvores uma vez estabelecidas não precisam de adubação. Para palmeiras aplicar anualmente NPK 10-10-10.

PÁGINA 100/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

As áreas gramadas devem ser adubadas a cada três meses, durante a primavera e o verão, quando está em seu período de crescimento mais intenso. Usar um adubo químico, como o Fertilizante NPK 10-10-10 (50 g/m²).

Para a Caliandra-vermelha, a Caliandra-rosa e o Singônio, aplicar adubo orgânico de esterco de gado a cada 4 meses, no caso específico do Singônio aplicar Humus de minhoca e bokashi de forma alternada uma vez por mês.

Para a grama amendoim é indicado colocar adubação nitrogenada, usando Fertilizante NPK 20-05-20 (40 g/m²) três a quatro vezes por ano, sempre no dia posterior à poda. É recomendado também uma vez por ano colocar 3 kg/m² de adubo orgânico preferentemente durante o verão.

As plantas nativas propostas não precisam de adubação de manutenção.

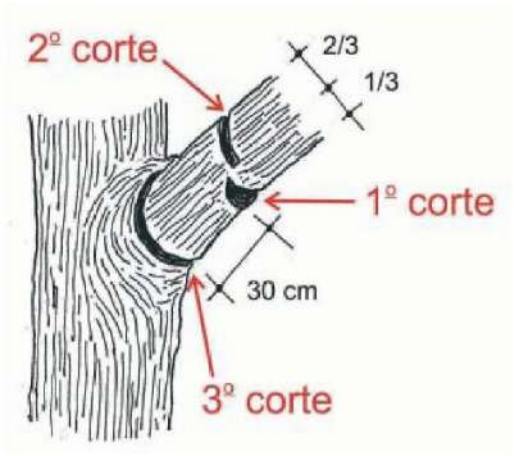
13.11.3 TIPO E TÉCNICAS DE PODA

Pelo projeto paisagístico foram determinadas as seguintes técnicas de poda para espécies arbóreas:

Poda de limpeza e manutenção para os indivíduos já existentes a ser realizada periodicamente nas novas árvores. Consiste na eliminação de ramos secos ou senis, de ramos ladrões, dos ramos epicórmicos (ramos originados de gemas dormentes na casca, não ligados diretamente a meristemas primários, podendo ser encontrados nos galhos e no tronco) e dos brotos de raiz. Também é denominada poda de limpeza a eliminação dos ramos doentes, com ataque de pragas ou ervas parasitas. A poda deste tipo de ramos, deve ser realizada precocemente, prioritariamente na época em que esses brotos/ramos estiverem com pequenas dimensões para possibilitar a utilização de tesoura de poda. Os ramos secos/senis, doentes, praguejados ou parasitados podem, em algumas circunstâncias, ter dimensões acima de 5 cm. Para esses casos, a poda deverá ser executada em 3 cortes.

PÁGINA 101/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

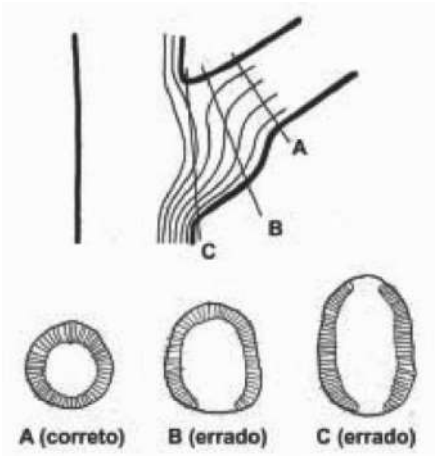
Figura 11 – Poda em três cortes



Fonte: Manual Técnico de poda de árvores-SVMA SP

Por meio do posicionamento do primeiro e segundo corte e do auxílio de cordas, é possível direcionar a queda do ramo, desviando de obstáculos como fios, edificações, etc. O terceiro corte deve preservar o colar e a crista da casca intactos.

Figura 12 – Diferentes posições de corte e seus efeitos na cicatrização da casca



Fonte: Fonte: Manual Técnico de poda de árvores-SVMA SP

O corte de ramos de grandes dimensões sem a utilização dos 3 cortes danifica o tronco, pois provoca o descascamento ou remoção de lascas do lenho logo abaixo do ramo. Esses ferimentos são portas de entrada para patógenos.

Quando não há necessidade de remoção total do galho, o corte pode ser realizado logo acima de uma gema, ou no ponto de inserção sobre o ramo principal, ou ainda na axila de uma das ramificações. Ela pode ser realizada durante o ano todo.

Poda de condução/formação, a realizar nas árvores novas. Condiciona todo o desenvolvimento da árvore, a adaptação dela às condições em que vai ser plantada

PÁGINA 102/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

definitivamente e uma grande parte dessa gestão futura. Nesta fase, a intervenção também deve ser feita com precocidade, pois este tipo de poda visa direcionar o desenvolvimento da copa para os espaços disponíveis, sempre levando em consideração o modelo arquitetônico da espécie e identificando interferências com elementos existentes. Devem ser eliminados ramos que dificultem a passagem de pedestres e veículos, assim como ramos que cruzam a copa ou que tenham inserção defeituosa (ângulos agudos). Quando a gema terminal de árvores com eixos diferenciados em ortotrópicos e plagiotrópicos é danificada, normalmente o modelo arquitetônico original é substituído por um modelo sem organização.

Nas espécies ortotrópicas (crescimento vertical) os ramos remanescentes nunca darão origem a um novo eixo ortotrópico. Neste caso deve ser feita a poda para selecionar um eixo líder. Caso contrário estaremos causando um potencial ponto de ruptura neste tronco.

Nas espécies plagiotrópicas (crescimento horizontal dos ramos), a perda da gema apical produz uma copa ortotrópica a partir dos ramos plagiotrópicos, com a consequente perda da arquitetura típica da espécie.

Poda de emergência. Este tipo de poda será indicado no caso de verificar situações onde algumas partes da árvore colocam em risco iminente a integridade física das pessoas e do patrimônio público ou particular, como ramos que se quebraram durante a chuva ou vento forte. Por seu caráter emergencial, este tipo de poda não observa o padrão de repouso da espécie a que está sendo aplicada deve ser realizada sempre que necessário. Apesar do caráter emergencial, sempre que possível deve ser considerado o modelo arquitetônico da árvore, visando um restabelecimento do desenvolvimento da copa e minimizando riscos posteriores.

A remoção dos ramos deve ser realizada com três cortes para evitar que a casca da árvore, abaixo do ramo removido, seja danificada. Os cortes devem manter intactos a crista de casca e o colar da base do ramo para que sejam garantidas as condições fisiológicas necessárias para o fechamento do ferimento. A queda livre dos ramos podados deve ser evitada, pois pode causar acidente e danos ao pavimento da rua e do passeio, bem como às redes aéreas, à sinalização e a outros equipamentos urbanos. Para amortecer a queda, devem ser utilizadas cordas amarradas ao tronco

PÁGINA 103/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

da árvore e aos ramos cortados que, guiadas por operadores em terra, conduzirão com segurança esses ramos até o solo.

Poda de levantamento de copa. Consiste na remoção dos ramos mais baixos da copa. Utilizada para remover partes da árvore que impeçam a livre circulação de pessoas e veículos. É importante restringir a remoção de ramos ao mínimo necessário, evitando a retirada de galhos de diâmetro maior do que um terço do ramo no qual se origina, bem como o levantamento excessivo que prejudica a estabilidade da árvore e pode provocar o declínio de indivíduos adultos.

Nota: É possível que durante a execução dos serviços sejam detectados indivíduos vítimas de patologias ou mortos que precisem de poda de emergência ou supressão.

13.11.4 CONTROLE DE PRAGAS

O primeiro passo é a identificação do(s) inseto(s) ou pragas. A seguir uma breve descrição dos principais agentes de ataque e o mecanismo de controle sugerido. Para um combate mais eficaz é recomendada a visita de um engenheiro agrônomo especializado.

13.11.4.1 Formigas cortadeiras

São insetos sociais que apresentam castas reprodutoras e não reprodutoras. As principais espécies são a *Atta* (Saúvas) e a *Acromyrmex* (Quenquéns). São insetos mastigadores, cortam partes das folhas novas ou velhas e por isso deixando-as com aspecto recortado ou denteado. Seus ninhos são subterrâneos, muito grandes compostos de várias câmaras e podendo ter uma população variável entre 3 e 5 milhões de indivíduos. O ninho pode ser identificado com a presença de montinhos de terra, com um pequeno buraco no meio, as espécies *Atta* e *Acromyrmex*não apresentam este montinho. A dificuldade no combate às formigas cortadeiras é devido aos hábitos noturnos, dificultando a localização do ninho e por só conseguir o extermínio com a morte da rainha.

O controle químico geralmente é o mais eficiente para o caso das formigas, consiste no uso de iscas espalhadas nos caminhos marcados pelos insetos, ou próximo à entrada do ninho. Também é utilizado pó pulverizado dentro do ninho. A

PÁGINA 104/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

indicação do melhor produto e técnica de aplicação deverá ficar a cargo do responsável técnico da empresa contratada para realizar a manutenção do jardim.

13.11.4.2 Lagartas

As lagartas constituem a fase jovem das borboletas e mariposas. Os ovos são depositados nas folhas e após a eclosão devoram, principalmente, as partes tenras das plantas, portanto são insetos mastigadores. Muito vorazes podem destruir uma planta em pouco tempo. Existem muitas espécies e de hábitos diversificados podendo fazer ninhos ou não. Estes ninhos geralmente são feitos agrupando folhas com secreção específica e dando a forma de casulo. Tem hábitos noturnos. A identificação das lagartas se faz pela presença de folhas cortadas, fezes no chão próximas à planta e pelos ninhos. O controle pode ser feito com a retirada do ninho e esmagamento dos insetos ou por meio de controle químico, natural ou não, indicado pelo responsável técnico.

13.11.4.3 Cochonilhas

São insetos muito pequenos, sugadores que excretam uma substância açucarada atraindo formigas e criando condições para o desenvolvimento da fumagina (folhas esfumaçadas). Apresentam dois tipos: cochonilha-de-carapaça possui forma de concha, que pode ser esverdeada, castanhas ou castanha-escura; cochonilha sem carapaça, possui o corpo recoberto por uma secreção pulverulenta geralmente na cor branca. O controle pode ser feito com o controle químico natural como o uso de óleo vegetal ou calda de sabão. E, com o uso de controle químico por inseticidas.

13.11.4.4 Pulgões

São insetos muito pequenos, geralmente desprovidos de asas, sugadores, de corpo frágil de cor preta ou verde. Vivem em colônias e são vetores de muitos fitovírus.

Excretam uma substância açucarada atraindo formigas e criando condições para o desenvolvimento da fumagina (folhas esfumaçadas). O controle pode ser feito com o controle químico natural como o uso de calda de fumo ou calda de sabão. E também, com o uso de controle químico por inseticidas. Observação: Para o uso de inseticidas e pesticidas sempre consultar um engenheiro agrônomo.

PÁGINA 105/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.11.5 CONTROLE DE DOENÇAS

As plantas estão sujeitas a uma série de doenças, causadas por bactérias, fungos, vírus e nematoides, que podem resultar em pequenas perdas ou a morte de muitos exemplares de uma única espécie ou de várias, já que são facilmente transmitidas. A identificação das doenças em plantas é muitas vezes difícil, já que os sintomas apresentados podem ser resultantes de ataques de pragas (mais fácil de detectar), ou deficiência nutricional. Para um melhor diagnóstico a visita de um engenheiro agrônomo se faz necessária, assim como exames laboratoriais. Identificada(s) a(s) causa(s) seguir orientações do engenheiro agrônomo. Felizmente, no contexto a que se refere este memorial, como a maioria das plantas utilizadas é nativa do cerrado, possivelmente apresentarão menos doenças e infestação de pragas.

13.12 ESPÉCIES UTILIZADAS NO PROJETO PAISAGÍSTICO

A listagem das espécies vegetais contém a relação das espécies arbustivas, forrações, espécies arbóreas e palmeiras; assim como as características morfológicas e as exigências de plantio, cultivo e manutenção.

Na sequência, apresenta-se o quantitativo das espécies especificadas no projeto e a ficha descritiva de cada uma delas.

13.12.1 CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS

O controle de plantas invasoras deve ser realizado periodicamente com arranquio manual dos canteiros, jardineiras e gramados. O uso de herbicidas só é recomendado para grandes áreas de gramados e em ataques com grande número de indivíduos. Essa recomendação é devido ao fato de herbicidas serem extremamente tóxicos, podendo contaminar o solo, águas subterrâneas, cursos d'água e atacar plantas ornamentais próximas. No caso do uso de herbicidas é extremamente necessária a consulta a um engenheiro agrônomo para diagnóstico e tratamento.

Algumas espécies invasoras mais frequentes nos jardins:

- Taraxacum officinale – Dente-de-leão
- Brachiaria plantaginea – Capim-marmelada
- *Eleusine indica* – Capim-pé-de-galinha

PÁGINA 106/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Digitaria horizontalis– Capim-colchão
- Sonchus oleraceus– Serralha
- Oxalis oxyptera – Azedinha
- *Bidens pilosa* – Picão-preto
- *Chenopodium album* – Ançarinha-branca
- Cyperus rotundus – Tiririca
- Brachiaria brizanhta – Braquiaria

Estes serviços deverão ser executados sempre com supervisão de um técnico que analisará a eventual necessidade de poda do exemplar hospedeiro, visando ao controle da infestação. Os resíduos gerados deverão ter tratamento ou destino apropriado a fim de não ocorrer propagação do parasita.

13.12.2 TABELA DE QUANTITATIVOS

Tabela 1 – Gramas, Arbustos e Forrações comerciais adquiridos por placa ou muda

CÓD.	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	H MUDA	MUDAS/M²
FOR01	GRAMA AMENDOIM	*Arachis repens*	5 cm	30
FOR02	LANTANA	*Lantana camara*	15 cm	09
GRA01	GRAMA ESMERALDA	*Zoysia japonica*	5 cm	placa

Fonte: VIAVOZ, 2024.

Tabela 2 – Árvores

CÓD.	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	H MUDA CM	DAP MÍN. CM	QUANTIDADE
ARV01	IPÊ-AMARELO	*Handroanthus albus*	250	8	3
ARV02	PATA DE VACA	*Bauhinia forficata*	300	25	2

Fonte: VIAVOZ, 2024.

Tabela 3 - Palmeiras

CÓD.	NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	H MUDA CM	QUIANTIDADE
PLM01	JERIVÁ	*Syagrus romanzoffiana*	200	10

Fonte: VIAVOZ, 2024.

PÁGINA 107/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.12.3 FICHAS BOTÁNICAS DAS ESPÉCIES UTILIZADAS

13.12.3.1 GRAMA, ARBUSTOS E FORRAÇÕES COMERCIAIS

FOR01 - GRAMA-AMENDOIM

Arachis repens Handro

FABACEAE-FABOIDEAE

Figura 13 - *Arachis repens* Handro



Fonte: Google Imagens, 2024

Herbácea reptante, perene, ramificada, nativa do Brasil, de 10-20 cm de altura com ramagem prostrada, fina, de nós e entrenós destacados. Folhas compostas, curtas, com dois pares de folíolos membranáceos, glabros, de 2-3 cm de comprimento. Flores pequenas, amarelas, solitárias, axilares, mas pouco vistosas, formadas na primavera e verão e de valor ornamental secundário.

Planta muito rústica, é indicada para cultivo a pleno sol para cobertura de solos, como forração à maneira de um gramado, com efeito decorativo notável pela folhagem sempre verde-escura, em canteiros ricos em matéria orgânica, permeáveis e irrigados periodicamente. É adequada também para revestimento de taludes íngremes visando o controle da erosão. Não resiste ao pisoteio e dispensa podas periódicas. Não tolera geladas.

Multiplica-se por divisão de touceiras e pelo estaqueamento da ramagem enraizada ou não

PÁGINA 108/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

FOR02 – LANTANA

Lantana camara L.

VERBENACEAE

Figura 14 - *Lantana câmara L.*



Fonte: Google Imagens, 2024

Arbusto perene, lenhoso, muito ramificado e vigoroso, nativo das Antilhas até o Brasil, de 0,5-2 m de altura, de ramos eretos ou reclinados, às vezes com espinhos, de florescimento vistoso. Folhas cartáceas, hirsutas, discolores, sulcadas pelas nervuras na face superior, de margens serreadas, de 4-6 cm de comprimento. Inflorescências em espigas densas e curtas, terminais e axilares, com flores pequenas, mutáveis, amarelas, branca, alaranjadas ou róseas, formadas no decorrer de quase o ano todo, muito visitadas por borboletas e beija-flores.

É indicado para cultivo a pleno sol, sendo adequado para formação de conjuntos maciços destinados a cobertura de canteiros desenhados em amplos gramados, bem como para bordaduras ao longo de caminhos ou margeando muretas e cercas. É resistente a podas e a geadas, podendo ser cultivada em todo o país.

Multiplica-se facilmente por sementes e principalmente por estacas.

PÁGINA 109/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

GRA01 - GRAMA-ESMERALDA

Zoysia japonica Steud

POAECEAE

Figura 15 - *Zoysia japônica* Steud



Fonte: Google Imagens, 2024

Herbácea rizomatosa e estolonífera, reptante, perene, muito ramificada, originária do Japão, de 10-15cm de altura, com folhagem de cor verde-clara formando um tapete gramináceo denso e fino quando ceifada periodicamente. Folhas lineares, estreitas, dispostas em hastes curtas. Inflorescências ocasionais quando não ceifada periodicamente, em espigas curtas, sem valor ornamental. É apropriada para formação de gramados domésticos a pleno sol.

É mais rústica do que as demais espécies de *Zoysia*. Tolera geadas, podendo ser cultivada em todo o país, em terrenos férteis, bem nivelados e irrigados a intervalos. Multiplica-se por placas e por mudas.

PÁGINA 110/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.12.3.2 ÁRVORES

ARV01 - IPÊ-AMARELO

Handroanthus albus (Chamisso) Mattos, Tabebuia alba (Chamisso) Sandwith

BIGNONIACEAE

Figura 16 - *Handroanthus albus* (Chamisso) Mattos



Fonte: Google Imagens, 2026

Espécie secundária inicial, heliófila, caducifólia, de altura variável, de até 30 m de altura e 80 cm de DAP, na idade adulta, todavia, é comum encontrar árvores com 5 a 15 m de altura e 20 a 50 cm de DAP. Espécie encontrada principalmente na Floresta Ombrófila Mista, Floresta com Araucária, na Floresta Estacional Semidecidual (participando do estrato emergente) e na Floresta Estacional, sobretudo em locais onde a floresta não é densa. No Brasil ocorre naturalmente na Bahia, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraná, Estado de Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Estado de São Paulo.

O tronco reto, a levemente tortuoso. Fuste de seção cilíndrica, medindo até 10 m de comprimento com ramificação grossa, irregular e simpódica. Copa alta, densifoliada, umbeliforme, com folhagem discolor característica. A casca tem espessura de até 20 mm. A casca externa é acinzentada, com fissuras longitudinais profundas à medida que se desenvolve. A casca interna é de cor cinza-rosa a amarelo-esverdeada com textura fibrosa.

PÁGINA 111/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

As folhas são compostas, opostas digitadas, com 5 a 7 folíolos elíptico-lanceolados, discolores, de 7 a 18 cm de comprimento por 1 a 6 cm de largura, com ápice pontiagudo, base arredondada e margem distintamente serreada.

O nome específico *alba* refere-se ao tomento branco ou esbranquiçado dos ramos novos e folhas, sendo uma característica dendrológica típica e separável de outros ipês amarelos.

As flores são amarelas, com 4 a 10 cm de comprimento, em tirso multifloral terminal com 10 a 20 cm ou mais de comprimento. A floração ocorre em diferentes meses do ano dependendo da região, de junho a setembro em Minas Gerais e a frutificação de novembro a dezembro.

O ipê-amarelo ocorre em vários tipos de ambiente, principalmente em sítios baixos com solos úmidos e profundos, com drenagem boa a regular e com textura que varia de franca a argilosa.

A madeira pode ser utilizada na construção civil, a flore do ipê amarelo é comestível.

O ipê amarelo se adapta bem aos efeitos da poluição urbana, sendo muito utilizado em praças e na arborização urbana.

É uma espécie muito recomendada para reposição de mata ciliar em locais não sujeitos a inundação.

PÁGINA 112/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

ARV02 – PATA DE VACA

Bauhinia forficata Link

FABACEAE-CERCIDEAE

Figura 17 - Bauhinia forficata



Fonte: Google Imagens, 2024.

Espécie decídua ou semidecídua, heliófita, característica da floresta pluvial atlântica. Planta espinescente, de 5-9 m de altura, com tronco tortuoso de 30-40 cm de diâmetro; casca pardacenta e reticulada, com sulcos helicoidais. Folhas alternas, bifolioladas; folíolos fundidos, glabros ou levemente pubescentes na face dorsal, de 8-12cm de comprimento. Acúleos quase sempre gêmeos. Flores solitárias brancas. Floresce a partir do final de outubro até janeiro e a maturação dos frutos ocorre em julho-agosto.

Suas flores que contrastam com o verde intenso das folhas, tornam essa planta bastante ornamental e recomendada para o paisagismo. Suas folhas são utilizadas na medicina tradicional. Como planta pioneira e de rápido crescimento, é recomendada ara plantios mistos em áreas degradadas destinadas à recomposição da vegetação arbórea natural.

PÁGINA 113/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/7733987389284 8A6A54C4AA90C6B0752

13.12.3.3 PALMEIRAS

PLM01 – JERIVÁ

Syagrus romanzoffiana (Cham.) Glassman

ARECACEAE

Figura 18 - *Syagrus romanzoffiana*



Fonte: Google Imagens, 2024.

Caule solitário, liso, com 7-15m de altura e 20-50cm de diâmetro. Folhas 7-25 contemporâneas, verde-escuras e plumosas; pseudopecíolo com margens lisas ou providas de fibras delgadas, com 1,1-1,7m de comprimento; pecíolo de 0-10cm; raque com 1,7-4,4m; folíolos um tanto pêndulos, 150-250 de cada lado, dispostos em grupos de 2,7 e inseridos em vários ângulos, os da porção mediana de 60-100 x 1,9-4,5cm. Inflorescência ramificada, com até 1,5m de comprimento.

Palmeira com folhas plumosas com folíolos pêndulos e inflorescência longa, distingue-se pela cavidade do endocarpo irregular, penetrando profundamente dentro da semente. Ocorre da Bahia para o sul até o Rio Grande do Sul, na Mata Atlântica e florestas semidecíduas. Os frutos são comestíveis. Palmeira largamente cultivada no paisagismo.

PÁGINA 114/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

13.13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. vol. 01. 5 ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 384p, 2008.
- _____. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. vol. 02. 3 ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 384p, 2009.
- _____ **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.vol.03. Nova Odessa, SP Instituto Plantarum, 384p, 2009.
- LORENZI, H.; SOUZA, H. M.; TORR ES, M.A.V.; BACHER, L.B. Árvores exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa,SP.Instituto Plantarum, 368p, 2003
- LORENZI, H. Plantas para jardim no Brasil – Herbáceas, arbustivas e trepadeiras, ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 1120p, 2022
- LORENZI, H. Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras), ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum, 384p, 2010
- PREFEITURA DE SÃO PAULO, Manual Técnico de Arborização Urbana, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 122p, 2015
- PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO \ Manual Técnico de Poda de Árvores, Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, 72p, 2016

PÁGINA 115/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

14 PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

O Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio do **CEIM Nossa Senhora da Penha, localizado no Município de Colatina- ES**, foi elaborado em conformidade com as normas vigentes e com as Normas Técnicas fornecidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo (CBMES) no seu site oficial.

O **CEIM Nossa Senhora da Penha**, pertence ao GRUPO E - EDUCACIONAL E CULTURA FÍSICA – DIVISÃO E-5 - PRÉ-ESCOLA.

O presente projeto contempla uma área de 1.319,16 m². ***(conforme Prancha de Documentação 01)***

As medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos do Regulamento de Segurança contra Incêndio e, onde aplicável, às normas ABNT.

A definição das medidas de segurança contra incêndio adotadas considerada o grupo de ocupação e uso, da edificação sua área construída e sua classificação quanto à altura, conforme apresentado na ***Tabela 4***.

Tabela 4 - Classificação da edificação

Grupo de ocupação e uso	Área	Classificação quanto a altura
E-5	Superior a 900m²	Edificação baixa

Fonte: Anexos Tabela 2 e 3 do Decreto nº2423-R e Tabela 2E da NT02/2013 do CBMES

No caso do **CEIM Nossa Senhora da Penha**, foram aplicadas as seguintes medidas de segurança:

- Acesso de viaturas;
- Segurança estrutural contra incêndio;
- Saídas de emergência;
- Iluminação de emergência;
- Sinalização de emergência;
- Extintores;
- Hidrantes e mangotinhos;

PÁGINA 116/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Central de gás;
- SPDA;
- Controle de materiais de acabamento e de revestimento

14.1 CARGA DE INCÊNDIO NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO – NT04/2020

As cargas de incêndio aplicam-se às edificações e aos espaços destinados ao uso coletivo, determinando a classificação do risco e a severidade do incêndio e os parâmetros das medidas de segurança contra incêndio.

Para a determinação da carga de incêndio específica das edificações e dos espaços destinados ao uso coletivo, aplicam-se em regra as tabelas previstas nos Anexos A da NT 04/2020 – Carga de Incêndio nas Edificações e Áreas de Risco.

O Anexo A determina, de acordo com a Ocupação/Uso, Descrição, Divisão a carga para cada tipo de edificação.

Para o CEIM Nossa Senhora da Penha, a classificação quanto à carga de incêndio apresenta-se conforme *Tabela 5* e *Tabela 6*:

Tabela 5 - Classificação das edificações quanto ao risco de incêndio

Risco	Carga de Incêndio (Máxima)	Carga de Incêndio de Projeto
Médio	Acima de 300 até 1.200 MJ/m²	400 MJ/m²

Fonte: Tabela A da NT 04/2020 do CBMES

Tabela 6 - Classificação da edificação quanto a carga de incêndio e descrição

Ocupação/Uso	Descrição	Divisão	Carga de incêndio (qfi) em MJ/m²
Educacional e cultura física	Educação infantil – creche	E-5	400

Fonte: Anexo A Tabela 1 da NT04/2020 do CBMES

Ressalta-se que quando houver ocupações mistas não separadas por compartimentação e com cargas de incêndio distintas, deverão ser adotadas as exigências correspondentes à ocupação de maior risco, ou seja, àquela que apresentar a maior carga de incêndio. Caso haja compartimentação, aplicam-se as exigências de cada risco específico.

PÁGINA 117/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

14.2 ACESSO DE VIATURAS NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO – NT 06/2009

A Norma Técnica 06/2009 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (Acesso de Viatura nas Edificações e Áreas de Risco) é aplicada nas edificações e nos condomínios em geral (residenciais, comerciais, industriais e outros) que tenham arruamento interno e que seja exigido o acesso de viaturas operacionais do Corpo de Bombeiros, para combate a incêndios, busca e salvamento, sendo recomendatória às demais edificações e áreas de risco.

O **CEIM Nossa Senhora da Penha** não possui afastamento e arruamento interno, portanto o acesso de viaturas se dará ao hidrante de recalque que se encontra a menos de 10 metros da via pública, o qual deve ser instalado no passeio da Rua R.

Tabela 7 - Tabela para colocação de via de acesso e faixa de estacionamento

Tipo de edificação	Afastamento em relação ao meio fio	
Edificação com altura menor ou igual a 12 metros	Edifício principal com afastamento menor ou igual a 20 metros	Nenhuma

Fonte: Anexo A da NT 06/2009 do CBMES

14.3 SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO – NT 09/2010

A Norma Técnica 09/2010 estabelece as condições a serem atendidas pelos elementos estruturais e de compartimentação que integram as edificações, quanto aos Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF), para que, em situação de incêndio, seja evitado o colapso estrutural por tempo suficiente para possibilitar o cumprimento dos objetivos descritos na Legislação de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Espírito Santo. Os elementos estruturais da edificação devem atender ao Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF) para evitar o colapso estrutural da edificação em caso de incêndio por um determinado tempo que permita os objetivos descritos na Legislação de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Espírito Santo.

Os Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo, a serem atendidos pelos elementos construtivos de cada edificação, são determinados pela Tabela A do Anexo A da NT 09/2010, de acordo com a ocupação definida para edificação.

PÁGINA 118/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 19 - Tabela de Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Profundidade do Subsolo hs		Altura da edificação h							
			Classe S_2 hs > 10m	Classe S_1 hs ≤ 10m	Classe P_1 h ≤ 6m	Classe P_2 6m < h ≤ 12m	Classe P_3 12m < h ≤ 23m	Classe P_4 23m < h ≤ 30m	Classe P_5 30m < h ≤ 80m	Classe P_6 80m < h ≤ 120m	Classe P_7 120m < h ≤ 150m	Classe P_8 150m < h ≤ 250m
A	Residencial	A-1 a A-3	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
B	Serviços de hospedagem	B-1 e B-2	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
C	Comercial varejista	C-1	90	60	60	60	60	90	120	150	150	180
		C-2 e C-3	90	60	60	60	60	90	120	150	150	180
D	Serviços profissionais, pessoais e técnicos	D-1 a D-3	90	60	30	60	60	90	120	120	150	180
E	Educacional e cultura física	E-1 a E-6	90	60	30	30	60	90	120	120	150	180
F	Locais de reunião de público	F-1, F-2, F-5, F-6, F- 8 e F-10	90	60	60	60	60	90	120	150	180	CT
		F-3, F-4 e F-7	90	60	*ver item A1.3.3.*		30	60	60	90	120	CT
		F-9	90	60	30	60	60	90	120	CT	CT	CT
G	Serviços automotivos	G-1 e G-2 não Abertos lateralmente e G-3 a G-5	90	60	30	60	60	90	120	120	150	180
		G-1 e G-2 abertos lateralmente	90	60	30	30	30	30	60	120	120	150
H	Serviços de saúde e Institucionais	H-1 e H-4	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
		H-2, H-3 e H5	90	60	30	60	60	90	120	150	180	180
I	Industrial	I-1	90	60	30	30	30	60	120	CT	CT	CT
		I-2	120	90	30	30	60	90	120	CT	CT	CT
		I-3	120	90	60	60	90	120	120	CT	CT	CT
J	Depósitos	J-1	60	30	*ver item A1.3.4.*		30	30	60	CT	CT	CT
		J-2	90	60	30	30	30	30	60	CT	CT	CT
		J-3	90	60	30	60	60	120	120	CT	CT	CT
		J-4	120	90	60	60	90	120	120	CT	CT	CT
L	Explosivos	L-1, L-2 e L-3	120	120	120	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
M	Especial	M-1	150	150	150	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
		M-2	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
		M-3	120	90	90	90	120	120		150		CT

NOTAS:
1. Casos não enquadrados: utilizar Comissão Técnica (CT) junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo.
2. O TRRF dos subsolos não pode ser inferior ao TRRF dos pavimentos situados acima do solo (ver item 5.10)
3. Para edificações em madeira: verificar item 5.21

Fonte: Tabela A da NT 09/2010 do CBMES

14.4 SAÍDA DE EMERGÊNCIA – NT 10/2013 – PARTE 1/2013 CONDIÇÕES GERAIS

Segundo a NT 10 – (Saídas de Emergência Parte 1 – Condições Gerais – Saída de Emergência ou Rota de Saída ou Saída é o caminho contínuo, devidamente protegido, proporcionado por portas, corredores, halls, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de um incêndio, de qualquer ponto da edificação até atingir a via pública ou espaço aberto (área de refúgio) com garantia de integridade física.

O dimensionamento da saída nos termos propostos pela norma obedece aos seguintes parâmetros:

Escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação, para obter acesso direto ao logradouro;

PÁGINA 119/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Estarem totalmente desobstruídos em todas as saídas.

14.4.1 CÁLCULO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Serão consideradas para o dimensionamento das saídas de emergência a altura da edificação, a área da edificação e a ocupação. As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação

Para o **CEIM Nossa Senhora da Penha**, foram considerados, para efeito de cálculo, da população, de acordo com as normas vigentes, os seguintes coeficientes de ocupação: uma pessoa por 1,50 m² de área de sala de aula (E-5); uma pessoa para 7m² de área (D-1); uma pessoa por m² de área (F-1 e F-8) e uma pessoa por 30 m² (J).

A largura de saída, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, é dada pela seguinte equação:

$$L = N \times 0,55$$

Onde N é o número de unidades de passagem, isto é, dos acessos, escadas, descargas, e outros, é dada pela seguinte equação:

$$N = P / C$$

Onde P é a população calculada com base nos coeficientes e C é a capacidade da unidade de passagem.

A população (P) e a capacidade da unidade de passagem (C) devem ser as específicas de cada ambiente, pois consideram o tipo de público e as características do espaço.

Por fim, soma-se os resultados de "N", de forma a se adotar o parâmetro mais rigoroso da medida, sendo a exigência final maior do que qualquer uma das exigências separadas, refletindo a realidade local.

Exclusivamente para o cálculo da população, as áreas de sanitários e corredores nas ocupações D e E, bem como áreas de sanitários nas ocupações F, são excluídas das áreas de pavimento.

Logo, a largura mínima das saídas de emergência, são apresentadas abaixo com a apresentação do cálculo da população, dos parâmetros das unidades de passagem e o dimensionamento das saídas:

PÁGINA 120/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Tabela 8 – População – 1º Pavimento

População			
	Grupo	**População**	**População total**
1	E-5	100	112
2	D-1	4	
3	F-1	8	

Fonte: VIAVOZ e Tabela 2 da NT 10/2013

Tabela 9 – População – Térreo

População			
	Grupo	**População**	**População total**
1	E-5	128	215
2	D-1	30	
3	F-8	57	

Fonte: VIAVOZ e Tabela 2 da NT 10/2013

Tabela 10 - Capacidade da unidade de passagem (C)

Grupo/Divisão	**Acessos/descargas**	**Escadas/rampas**	**Portas**
E-5	30	22	30
D-1	100	60	100
F-1 e F-8	100	75	100

Fonte: Tabela 2 da NT 10/2013 do CBMES

Tabela 11 - Dimensionamento saídas – Acessos/Portas 1º Pavimento

Grupo/Divisão	**N = P / C**	**UP**	**UP requeridas**
E-5	100/30	3,33	3,45
D-1	4/100	0,04	
F-1	8/100	0,08	
Total de unidade requeridas			4
Unidades de passagem (UP) disponíveis			4

Fonte: VIAVOZ

Tabela 12 - Dimensionamento saídas – Escadas/Rampas – 1º Pavimento

Grupo/Divisão	**N = P / C**	**UP**	**UP requeridas**
E-5	100/22	4,55	4,73
D-1	4/60	0,07	
F-1	8/75	0,11	
Total de unidade requeridas			5

PÁGINA 121/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Unidades de passagem (UP) disponíveis	5

Fonte: VIAVOZ

Tabela 13 - Dimensionamento saídas – Acessos/Portas Térreo

Grupo/Divisão	N = P / C	UP	UP requeridas
E-5	128/30	4,27	5,14
D-1	30/100	0,30	
F-8	57/100	0 ,57	
Total de unidade requeridas			6
Unidades de passagem (UP) disponíveis			6 e acesso aos espaços livres exteriores

Fonte: VIAVOZ

Logo, para as unidades de passagem disponíveis atendem.

14.4.2 DISTÂNCIA MÁXIMA A SER PERCORRIDA

A Distância Máxima a Percorrer (DMP) é o caminhamento real a ser percorrido por uma pessoa do ponto mais distante da área do piso até alcançar uma rota de saída vertical, uma área de refúgio, uma descarga ou uma saída para o espaço livre exterior, considerando a real interferência física de paredes, divisórias e outros obstáculos.

Conforme Tabela 3 da NT10 de 2013 - (Saídas de Emergência – Parte 1 – Condições Gerais) as distâncias máximas a percorrer são apresentadas abaixo são definidas de acordo com o tipo de edificação e grupo. Para o **CEIM Nossa Senhora da Penha** que pertence ao grupo E as distâncias máximas a percorrer são apresentadas na ***Tabela 14***:

Tabela 14 - Distâncias máximas a serem percorridas

Ponto mais distante até a via pública	Andar	Quantidade rotas
≤40 m	De saída da edificação (piso de descarga)	Rotas de saída em mais de uma direção
≤25 m	De saída da edificação (piso de descarga)	Rotas de saída em uma única direção
≤20 m	Demais andares	Rotas de saída em mais de uma direção
≤35 m	Demais andares	Rotas de saída em mais de uma direção

Fonte: Tabela 3 da NT 10/2013 do CBMES

PÁGINA 122/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

14.4.3 QUANTIDADE E TIPOS DE ESCADA

A quantidade de escadas na edificação deve ser tal que atenda aos parâmetros de distância máxima a percorrer e largura das saídas.

Para determinação do número do tipo de escada na edificação, considera-se a Tabela 4 da NT 10 Parte 1 de 2013 (Saídas de Emergência em Edificações – Parte 1 - Condições Gerais) onde é necessário verificar a ocupação e a altura que a edificação se enquadra.

Tabela 15 - Tipos de escadas de emergência por ocupação

Ocupação	Altura da edificação	Tipo de escada
E-5	H ≤ 06m	ENE

Fonte: VIAVOZ Tabela 1 e Tabela 4 da IT 10/2013 do CBMES

14.5 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA – NT 13/2013

A iluminação de emergência deve clarear automaticamente as áreas escuras de passagens em caso de falta de energia durante uma emergência. A intensidade de iluminação é o suficiente para evitar acidentes e garantir a evacuação das pessoas, levando em conta a possível penetração de fumaça nas áreas, bem como permitir o controle visual para locomoção, sinalizando as rotas de fuga utilizáveis no momento do abandono do local.

A iluminação de sinalização deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc. e não deve ser obstruída por anteparos ou arranjos decorativo. Os pontos de iluminação de emergência devem ser distribuídos de forma a manterem no mínimo 3 lux para áreas planas.

A fixação da luminária na instalação deve ser rígida, de forma a impedir queda acidental, remoção sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente avariada ou posta fora de serviço.

A iluminação de sinalização deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc.

Para o **CEIM Nossa Senhora da Penha**, foram previstas luminárias de emergência tipo bloco autônomo (31 unidades) e farolete (1 unidade) a fim de atender às especificações necessárias.

PÁGINA 123/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

14.6 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA – NT 14/2010

Esta Norma Técnica fixa as condições exigíveis que devem satisfazer o sistema de sinalização de emergência em edificações e áreas de risco, atendendo o previsto na Legislação de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Espírito Santo.

A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertar para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas às situações de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

As sinalizações de segurança contra incêndio e pânico devem ser instaladas em local visível e a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização, distribuída em mais de um ponto dentro da edificação e/ou espaço destinado ao uso coletivo, de modo que pelo menos uma delas possa ser claramente visível de qualquer posição dentro da área, distanciadas em no máximo 15,0 m entre si.

14.6.1 SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

Iniciada com a letra P, a sinalização visa proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento.

14.6.2 SINALIZAÇÃO DE ALERTA

Iniciada com a letra A, a sinalização visa alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos.

14.6.3 SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Iniciada com a letra S, a sinalização visa indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o acesso e o uso. A sinalização de saída de emergência própria de segurança contra incêndio e pânico deve assinalar todas as mudanças de direção, as saídas, as escadas, etc. e ser instalada segundo a função.

A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, ou diretamente na folha da porta, centralizada a uma altura de 1,80 m medida do piso acabado à base da sinalização.

PÁGINA 124/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A sinalização de orientação das rotas de saída deve ser localizada de maneira que a distância de percurso de qualquer ponto da rota de saída até a sinalização seja de, no máximo, 15 m.

A sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa de escada de emergência deve estar a uma altura de 1,80 m medido do piso acabado à base da sinalização, instalada na parede, sobre o patamar de acesso de cada pavimento, de tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada (subida e descida).

14.6.4 SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO

Indicado pela letra E, esse tipo de sinalização é utilizado para indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios e alarme disponível no local.

Indicado pela letra E, esse tipo de sinalização é utilizado para indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios e alarme disponível no local.

A sinalização apropriada de equipamentos de combate a incêndios deve estar a uma altura de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, e imediatamente acima do equipamento sinalizado.

Quando se tratar de hidrante e extintor de incêndio, instalados em locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo, deve ser implantada também a sinalização de piso.

14.6.5 SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR

A sinalização complementar de indicação continuada das rotas de saída é facultativa e, quando utilizada, deve ser aplicada sobre o piso acabado ou sobre as paredes de corredores e escadas destinadas a saídas de emergência, indicando a direção do fluxo, sendo subdivididas:

14.6.5.1 Mensagens Escritas

Visa informar o público sobre uma sinalização básica, quando for necessária a complementação da mensagem dada pelo símbolo.

As medidas de proteção contra incêndio existentes na edificação ou no espaço destinado ao uso coletivo; as circunstâncias específicas de uma edificação e espaço

PÁGINA 125/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

destinado ao uso coletivo; as circunstâncias específicas de uma edificação e áreas de risco ou a lotação admitida em recintos destinados à reunião de público.

14.6.5.2 Identificação de Sistemas Hidráulicos Fixos de Combate a Incêndio

Visa identificar, por meio de pintura diferenciada, as tubulações e os acessórios utilizados para sistemas de hidrantes e chuveiros automáticos quando aparentes.

14.6.5.3 Sinalizações Utilizadas no Projeto

Para o projeto do **CEIM Nossa Senhora da Penha**, foram adotadas as seguintes sinalizações de emergência, conforme ***Tabela 16***:

Tabela 16 - Sinalização de emergência

Figura	Código	Aplicação	Quantidade
	M1	Na entrada principal da edificação	1
	M2	Nas entradas principais dos recintos de reunião de público	2
	M8	Não fume próximo à central de gás	1
	M9	Local onde tem GLP	1
	A5	Próximo a instalações elétricas que oferecem risco de choque	2
	E3	Ponto de acionamento da bomba de incêndio	2
	E5	Indicação de localização dos extintores de incêndio	5

PÁGINA 126/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura	Código	Aplicação	Quantidade
	E7	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com ou sem hidrante no seu interior	4
	S2	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência	5
	S3	Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso	6
	S8	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas	2
	S12	Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma fotoluminescente	2
	S13	Indicação da saída de emergência, com pictograma fotoluminescente	2
	S17	Indicação do pavimento (interior da escada)	2
	P1	Todo local onde fumar pode aumentar o risco de incêndio	2
	P2	Todo o local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio	1

Fonte: NT 14/2010 do CBMES– Sinalização de Emergência

14.7 EXTINTORES – NT 12/2020

Esta medida protetiva estabelece critérios para proteção contra incêndio em edificações e/ou áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobre rodas), atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico, conforme NT 12/2020 (Extintores de Incêndio).

Os extintores devem ser instalados de maneira que fiquem visíveis para seus usuários, permaneçam protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial,

PÁGINA 127/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

permaneçam desobstruídos e devidamente sinalizados, sejam adequados à classe de incêndio predominante da área a ser protegida e que haja menor probabilidade de o fogo bloquear o acesso.

Para os extintores portáteis, a alça de suporte fixada em colunas, paredes e divisórias deverá estar, no máximo, a 1,60 m do piso acabado e esse suporte deverá resistir a três vezes o peso total do extintor.

No caso de instalação no piso acabado, o extintor deverá estar em suportes apropriados e afixados ao solo com uma altura de 10 a 20 cm do piso acabado.

O tipo de extintor a ser adotado é escolhido levando em consideração a natureza do fogo a extinguir, a substância utilizada para extinguir o fogo, a classe ocupacional do risco isolado e de sua respectiva área e a quantidade de substância e sua correspondente unidade extintora.

Selecionando o tipo e a capacidade do extintor, é necessário definir o número mínimo de extintores necessários para proteger um risco isolado. A capacidade de uma “unidade extintora” é:

Tabela 17 - Capacidade extintora mínima de extintor portátil

Tipo de carga	Capacidade extintora mínima
Pó ABC	2-A: 20-B C

Fonte: Tabela A.2 da NT12/2020 do CBMES

Tabela 18 - Distância máxima a percorrer para alcançar um extintor portátil

Risco de incêndio	Capacidade extintora adotada	Percurso máximo
Médio	2-A: 20-B C	20m

Fonte: Tabela A.5 da NT 12/2020 do CBMES

O uso de sinalização para indicar a localização das unidades extintoras é obrigatório, devendo observar o que prevê os detalhes em planta. Os extintores devem ter a carga renovada ou verificada nas épocas e nas condições recomendadas pelos respectivos fabricantes. Os extintores devem possuir obrigatoriamente os selos de "Vistoriado" e/ou de "Conformidade" fornecidos pala Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Nunca deverão ficar encobertos ou obstruídos por pilhas de mercadorias, matérias primas ou qualquer outro material.

Os extintores deverão ser inspecionados e manutenidos conforme Anexo C da NT 12/2020.

PÁGINA 128/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 20 - Frequência de inspeção e manutenção em extintores novos

TIPO	INSPEÇÃO	MANUTENÇÃO		
		1º NÍVEL	2º NÍVEL	3º NÍVEL
Espuma Química	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Espuma Mecânica (pressuriz.)	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Espuma Mecânica (Press. Ind.) (Cilindro)	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Água Pressurizada	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Água Press. (Press. Ind.) (Cilindro)	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Pó Químico Seco Pressurizado	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Pó Químico Seco (Press. Ind.) (Cilindro)	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Cilindros para Gás Expelente (CO_2 ou N_2)	06 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Gás Carbônico (CO_2)	06 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos
Hidrocarbonetos Halogenados	12 meses	Necessidade de manutenção	Vencimento ou necessidade de manutenção	05 anos

Fonte: Tabela C.1 da NT 12/2020 do CBMES

Quando se tratar de extintores já manutenidos, a Tabela C.1 da NT 12/2020 do CBMES se aplica com a exceção de que as manutenções de 2º nível devam ser realizadas obrigatoriamente a cada 12 meses ou especificamente no caso do CO2, quando houver necessidade.

14.7.1 EXTINTORES UTILIZADOS NO PROJETO

No **CEIM Nossa Senhora da Penha**, foram utilizados extintores portáteis da classe ABC, 5 unidades, de 6 kg cada, destes 1 está em abrigo de extintor.

PÁGINA 129/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Segundo os itens da NT 12/2020 do CBMES– (Extintores de Incêndio):

- 5.3.1.4 Deverá ser previsto, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais do que 5 m da porta de acesso da entrada principal da edificação e das portas de acesso das escadas, nos demais pavimentos.
- 5.3.1.5.2 01 (um) extintor de pó ABC sempre poderá substituir 02 (dois) extintores de classes diferentes, desde que o extintor de pó ABC contenha as capacidades extintoras mínimas dos extintores substituídos, bem como, atenda o critério de distância máxima a percorrer para alcançar um extintor conforme descrito nesta norma.

14.8 SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS – NT 15/2009

Esta Norma Técnica fixa as condições necessárias exigíveis para dimensionamento, instalação, manutenção, aceitação e manuseio, bem como as características dos componentes de Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para uso exclusivo de Combate a Incêndio.

O dimensionamento deve consistir na determinação do caminhamento das tubulações, dos diâmetros dos acessórios e dos suportes, necessários e suficientes para garantir o funcionamento dos sistemas previstos nesta Norma Técnica.

Referente a distribuição dos hidrantes os pontos de água devem ser posicionados:

- nas proximidades das portas externas, escadas e/ou do acesso principal a ser protegido, a não mais de 5 m;
- em posições centrais nas áreas protegidas, devendo atender ao item anterior obrigatoriamente;
- fora das escadas ou antecâmaras de fumaça; e
- de 0,90 a 1,5 m do piso.

A bomba de incêndio deve ser do tipo centrífuga acionada por motor elétrico ou combustão. Para o reservatório elevado foi instalado um sistema de passagem secundária (*by pass*), para garantir o fluxo de água na prumada, mesmo com a bomba impossibilitada de funcionar.

PÁGINA 130/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Para o CEIM Nossa Senhora da Penha a definição do tipo de sistema é conforme a *Tabela 19*.

Tabela 19 - Tipos de sistema de proteção por hidrantes

Sistema	Tipo	Esguicho	Mangueiras de incêndio		Número de expedições	Vazão mínima ao hidrante mais desfavorável (LPM)
			Diâmetro (mm)	Comprimento Máximo (m)		
Hidrante	2	Jato compacto Ø13mm ou regulável	40	30	Simples	130

Fonte: Tabela A.1 da NT 15/2009 do CBMES

A definição do volume da reserva técnica de incêndio é conforme a ***Tabela 20***.

Tabela 20 - Tipo de sistema e volume de reserva de incêndio

Áreas das edificações (m²)	Grupo/divisão	Tipo de sistema	Volume (m³)
Até 2.500	E-5	Tipo 2	8

Fonte: Tabela A.3 NT 15/2009 do CBMES

Logo, o sistema adotado para o **CEIM Nossa Senhora da Penha** é o Tipo 2 e o volume da reserva técnica de incêndio é de 8.000L.

14.9 CENTRAL DE GÁS – NT 18/2015

Esta Norma Técnica estabelece as medidas de segurança contra incêndio para os locais destinados a manipulação, armazenamento, comercialização, utilização, instalações internas e centrais de GLP (gás liquefeito de petróleo), atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Espírito Santo.

Será instalado uma central de gás sistema tipo convencional que irá comportar uma capacidade de unidades total para 02 recipientes com recipientes com 45kg (0,108m³) cada. Na ***Tabela 21*** é apresentado o quadro resumo da central GLP.

Tabela 21 - Quadro resumo - central GLP

Quadro resumo – central GLP		
01	Quantidade de cilindros:	02 cilindros
02	Tipo de recipiente:	P-45

PÁGINA 131/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

03	Volume por recipiente:	0,108 m³
04	Volume total da central GLP:	0,216 m³
05	Distância da central até muretas/muro de divisa:	0,00
06	Distância da central até o ralo mais próximo:	Não se aplica
07	Distância da central até a entrada mais próxima de ar condicionado:	Não se aplica
08	Distância da central até os poços de ventilação:	Não se aplica
09	Distância da central até fontes de ignição (portas e janelas):	>1,50m
10	Localização:	Superfície
11	Formato:	Cilíndricos
12	Posição:	Verticais
13	Fixação:	Fixos
14	Manuseio:	Transportáveis
15	Abastecimento:	Trocáveis
16	Outras informações:	

Fonte: Item 5.1 da NT18/2015 Parte 1 e VIAVOZ

14.10 SPDA

O sistema de proteção contra descargas atmosféricas será dimensionado e executado conforme a ABNT NBR 5419/2015.

14.11 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (C.M.A.R.) – NT 21/2022

A Norma Técnica 21/2022 – Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento estabelece as condições a serem atendidas pelos materiais de acabamento e de revestimento empregados nas edificações, para que, na ocorrência de incêndio, restrinjam a propagação de fogo e o desenvolvimento de fumaça.

O intuito da Norma técnica é definir a utilização de materiais que em caso de incêndio não sejam propagadores de fogo e/ou desenvolvimento de fumaça. O controle dos materiais de acabamento e revestimento se aplicam aos materiais utilizados no piso, paredes/divisórias, teto/forro e cobertura e todos os materiais devem passar pelos padrões de teste destacados na NT 21/2022.

PÁGINA 132/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Na ***Tabela 22*** está apresentado a classificação dos materiais conforme classificação da ocupação.

Tabela 22 - Tabela de utilização dos materiais conforme classificação das ocupações

Grupo e divisão	Piso	Parede e divisória (acabamento/revestimento)	Teto e forro	Fachada (Acabamento/revestimento)
E	CLASSE I, II-A, III-A ou IV-A	CLASSE I ou II-A	CLASSE I ou II-A	CLASSE I A II-B

Fonte: Tabela B.1 Anexo B da NT 21/2022 do CBMES

14.12 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ESPÍRITO SANTO. Decreto nº 2.423-R, de 15 de dezembro de 2009. Aprova o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – COSCIP. Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, Vitória, 15 dez. 2009.Alterado pelo Decreto nº 3.823-R, de 29 de junho de 2015 e pelo Decreto nº 4.062-R, de 01 de fevereiro de 2017.
- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (CBMES).
- NT 01 – Procedimentos Administrativos – Parte 1: Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico. Vitória, 2017.
- (CBMES).
- NT 02 – Exigências das Medidas de Segurança Contra Incêndio e Pânico nas Edificações e Áreas de Risco. Vitória, [s.d.].
- (CBMES).
- NT 03 – Terminologia de Segurança Contra Incêndio e Pânico. Vitória, 2009.
- (CBMES).
- NT 04 – Carga de Incêndio. Vitória, 2020.
- (CBMES).
- NT 06 – Acesso de Viaturas nas Edificações e Áreas de Risco. Vitória, 2009.
- (CBMES).
- NT 09 – Segurança contra incêndio dos elementos de construção. Vitória, 2010.

PÁGINA 133/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- (CBMES).
- NT 10 – Saídas de Emergência – Parte 1: Condições Gerais. Vitória, 2013.
- (CBMES).
- NT 12 – Extintores de Incêndio. Vitória, 2020.
- (CBMES).
- NT 13 – Iluminação de Emergência. Vitória, 2013.
- (CBMES).
- NT 14 – Sinalização de Emergência. Vitória, 2010.
- (CBMES).
- NT 15 – Sistema de hidrantes e mangotinhos para combate a incêndio. Vitória, 2009.
- (CBMES).
- NT 18 – Líquidos e gases combustíves e inflamáveis, Parte 1 – Regras no uso do gás liquefeito de petróleo (GLP) em edificações e áreas de risco. Vitória, 2015.
- (CBMES).
- NT 21 – Controle de materiais de acabamento e Revestimento. Vitória, 2022

PÁGINA 134/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

15 PROJETO LUMINOTÉCNICO

15.1 OBJETIVO

O **Projeto Luminotécnico** da **Escola CEIM Nossa Senhora da Penha** tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, os critérios de execução, manutenção e inspeções, bem como as especificações dos materiais a serem empregados.

O sistema foi concebido visando garantir níveis adequados de iluminância, segurança, eficiência energética e durabilidade dos equipamentos.

As especificações constantes neste memorial complementam os desenhos de projeto, sendo igualmente obrigatórios todos os elementos indicados em quaisquer desses documentos, independentemente de constarem simultaneamente em ambos

A execução dos serviços pela empresa executora da obra deve contemplar todos os itens indicados nas especificações e nos desenhos, bem como aqueles não explicitamente mencionados, porém indispensáveis à completa e adequada execução dos serviços.

15.2 DADOS DO PROJETO

Este de Projeto Luminotécnico de reforma contempla toda a edificação com área total de 1.319,16 m² (mil oitocentos e oitenta virgula quarenta e um metros quadrados).

15.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO

Para a elaboração do projeto luminotécnico apresentado, foram considerados critérios descritos a seguir os quais devem ser rigorosamente observados durante a execução das instalações.

O projeto foi desenvolvido com base nas normas técnicas brasileiras vigentes, nas recomendações da concessionária de energia elétrica e nas boas práticas de engenharia, visando garantir a segurança, a eficiência energética, a confiabilidade do sistema e o conforto visual aos usuários.

A especificação das luminárias e lâmpadas com tecnologia LED, considerou critérios de desempenho, tais como, eficiência luminosa, temperatura de cor, índice

PÁGINA 135/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

de reprodução de cor (IRC), grau de proteção (IP), vida útil dos equipamentos e redução das necessidades de manutenção.

O posicionamento dos postes, a altura de instalação das luminárias, p comprimento dos braços e o espaçamento entre pontos de iluminação foram definidos com base em critérios luminotécnicos, de forma a garantir distribuição uniforme da iluminação, evitando-se áreas com deficiência luminosa e ocorrência de ofuscamento.

Para o presente projeto, foram considerados os níveis de iluminância adequados a cada ambiente, em função e sua utilização e ocupação, visando garantir conforto visual, segurança e eficiência no uso dos espaços. Para os parâmetros de refletância, adotaram-se os valores de 50% para paredes, 50% para tetos e 20% para pisos.

A especificação das luminárias e lâmpadas com tecnologia LED baseou-se em parâmetros de desempenho, tais como eficiência luminosa, temperatura de cor, índice de reprodução de cor (IRC), grau de proteção (IP), vida útil dos equipamentos e redução das necessidades de manutenção.

A distribuição dos pontos de iluminação foi definida de forma a garantir iluminação homogênea, evitando áreas com níveis insuficientes de iluminância e a ocorrência de ofuscamento.

15.4 NOTAS GERAIS

Toda instalação de iluminação deve ser executada por profissionais qualificados, de forma a assegurar, entre outros objetivos, que:

- As características das luminárias e componentes da instalação não sejam comprometidas durante a montagem e que os componentes da instalação, e os condutores em particular, fiquem adequadamente identificados;
- Os requisitos legais sempre prevalecem sobre os requisitos aqui contidos, exceto nos casos em que os últimos são mais rigorosos;
- O projeto, a execução, a verificação e a manutenção das instalações elétricas devem ser confiados somente a pessoas qualificadas a conceber e executar os trabalhos em conformidade com a ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão e NR-10:2020 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

PÁGINA 136/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Quando não indicado de outra forma, as cotas devem ser consideradas em centímetros e, os diâmetros, em milímetros. Todos os componentes a serem instalados devem estar em conformidade com as normas técnicas vigentes, e possuir certificação pelo Inmetro.

15.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Os documentos relacionados a seguir foram utilizados na elaboração deste documento e/ou estabelecem instruções e procedimentos a ele aplicáveis, devendo ser utilizadas as revisões mais recentes.

- NHO 11: Avaliação dos níveis de iluminamento em ambientes internos de trabalho
- NR 17: Ergonomia
- ABNT-NBR ISSO / CIE 8995-1:2013 - Iluminância em ambientes de trabalho – Parte I: Interior
- ABNT-NBR 5461:1991 - Iluminação - Terminologia
- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

15.6 OBSERVAÇÕES GERAIS

15.6.1 LUMINÁRIA DE EMBUTIR

A luminária de embutir consiste em equipamento de iluminação projetado para instalação no interior de superfícies construtivas, de modo que seu corpo permaneça oculto, permanecendo visível apenas a região emissora de luz, proporcionando integração estética e acabamento uniforme ao ambiente.

A instalação deve ser realizada mediante a execução de nichos ou recortes nas superfícies de aplicada, em conformidade com as dimensões e especificações técnicas do fabricante, assegurando condições adequadas de fixação, ventilação e passagem dos condutores elétrica.

As luminárias podem ser instaladas em forros de gesso, madeira, PVC, forros modulares, sancas e mobiliário, desde que haja espaço técnico suficiente para sua acomodação, devendo ser respeitada a altura de instalação estabelecida em projeto.

PÁGINA 137/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

15.6.2 LUMINÁRIAS DE SOBREPOR

As luminárias de sobrepor são equipamentos de iluminação instalados diretamente sobre superfícies aparentes, tais como tetos e paredes, sem a necessidade de embutimento na estrutura. Nesse tipo de instalação, o corpo da luminária permanece visível, sendo fixado por meio de suportes ou bases apropriadas.

Devem ser instaladas em lajes ou forros de gesso, conforme indicado em projeto, devendo ser respeitada a altura de instalação especificada.

15.6.3 ARANDELAS DE SOBREPOR

As arandelas de sobrepor são luminárias instaladas diretamente sobre superfícies verticais, tais como paredes ou conduletes, permanecendo com o corpo aparente e fixadas por meio de suportes apropriados. Devem ser instaladas em superfícies de alvenaria, conforme indicado em projeto, respeitando-se a altura de instalação definida.

15.6.4 REFLETORES EM PAREDES E ESTRUTURA METÁLICA

Os refletores são luminárias projetadas para emissão de luz com maior intensidade e direcionamento, sendo indicadas para iluminação de áreas externas, fachadas e espaços amplos. Esses equipamentos possuem sistema óptico que permite concentrar ou distribuir o fluxo luminoso conforme a necessidade do projeto luminotécnico.

Devem ser instalados em alvenarias, ou estruturas metálicas, por meio de suportes de fixação. O ângulo de inclinação e direcionamento do facho de luz, bem como a altura de instalação estão definidas em projeto.

15.7 MANUTENÇÃO E INSPEÇÕES

Com o objetivo de garantir o funcionamento adequado do sistema de iluminação e prolongar a vida útil dos equipamentos, devem ser realizadas rotinas periódicas de manutenção preventiva e inspeção das instalações elétricas.

As atividades de instalação, manutenção e inspeção devem ser executadas por profissionais capacitados e autorizados por órgãos regulamentados e capacitadas a executar tais funções.

PÁGINA 138/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A manutenção deve contemplar a verificação do estado de conservação, di funcionamento e do desempenho dos equipamentos e componentes do sistema, incluindo inspeções periódicas.

Durante as inspeções devem ser identificados sinais de desgaste, corrosão, danos mecânicos, mau contato elétrico, aquecimento excessivo ou qualquer anomalia que possa comprometer a segurança ou o desempenho do sistema.

As inspeções devem incluir a verificação dos circuitos de iluminação, funcionamento de interruptores, integridade das luminárias e adequação dos níveis de iluminação nos ambientes.

Sempre que identificadas irregularidades que possam comprometer a segurança da instalação ou dos usuários, devem ser adotadas as medidas corretivas imediatas.

A realização periódica da manutenção preventiva contribui para garantir a confiabilidade do sistema, reduzir falhas operacionais e otimizar os custos de operação ao longo da vida útil das instalações.

15.8 RECEBIMENTO E COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO

Após a conclusão dos serviços de instalação, deve ser realizada a verificação geral do sistema, com o objetivo de assegurar que todos os equipamentos e componentes estejam corretamente instalados e funcionando conforme as especificações do projeto.

O processo de comissionamento deve incluir, no mínimo:

- Inspeção visual das instalações;
- Verificação do alinhamento e fixação das estruturas;
- Testes de funcionamento das luminárias;
- Verificação das conexões elétricas;
- Testes de continuidade dos circuitos;
- Verificação do sistema de aterramento.

Somente após a realização dos testes e a confirmação do funcionamento adequado do sistema a instalação pode ser considerada apta para operação.

PÁGINA 139/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Caso sejam identificadas irregularidades ou não conformidades, estas devem ser corrigidas antes da liberação definitiva do sistema.

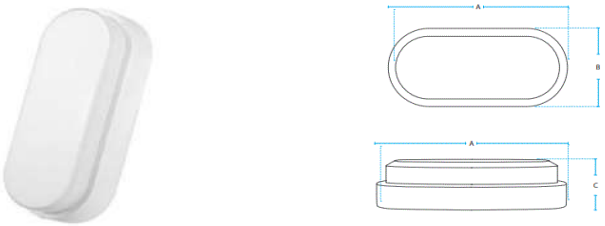
15.9 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

15.9.1 LÂMPADAS E LUMINÁRIAS

Fabricante: AVANT

Modelo: HUMMER EVO 157920576

Figura 21 - Arandela LED 12W, 3.000K. 960lm, IP65.

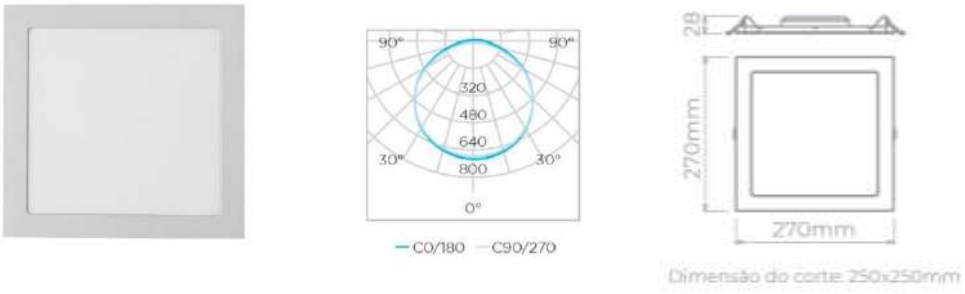


Fonte: Avant Iluminação

Fabricante: STELLA

Modelo: STH9954Q/30

Figura 22 - Painel embutir LED 24W, 3.000K, 1.900lm, 79lm/W, 120°, IP20.



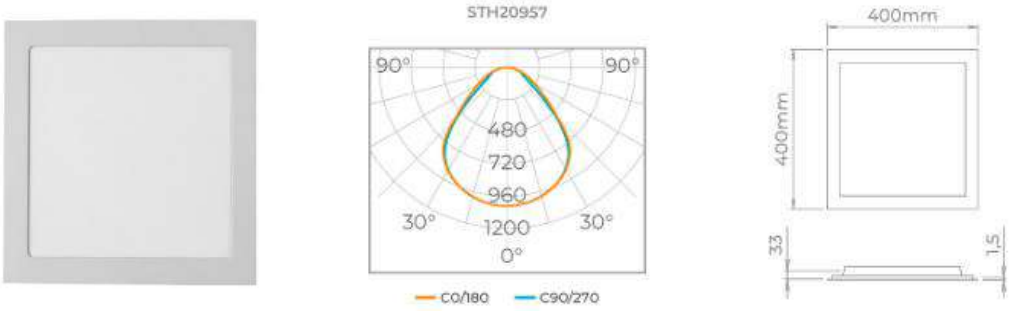
Fonte: Stella

Fabricante: STELLA

Modelo: STH20957/30

PÁGINA 140/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 23 - Painel embutir LED 30W, 3.000K, 2.300lm, 77lm/W, 90°, IP20.

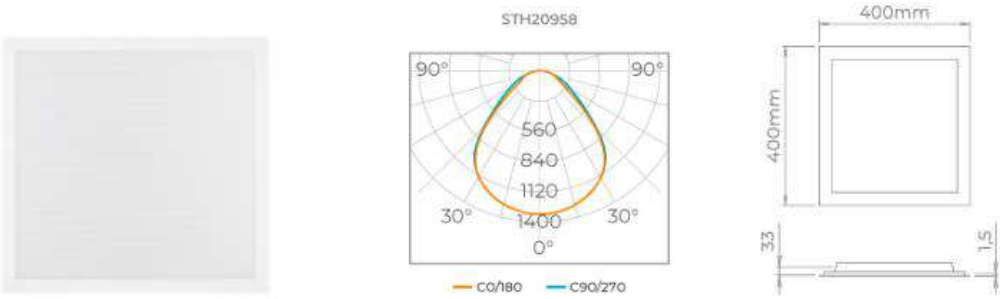


Fonte: Stella

Fabricante: STELLA

Modelo: STH20958/30

Figura 24 - Painel embutir LED 40W, 3.000K, 3.000lm, 75lm/W, 90°, IP20, UGR 19.

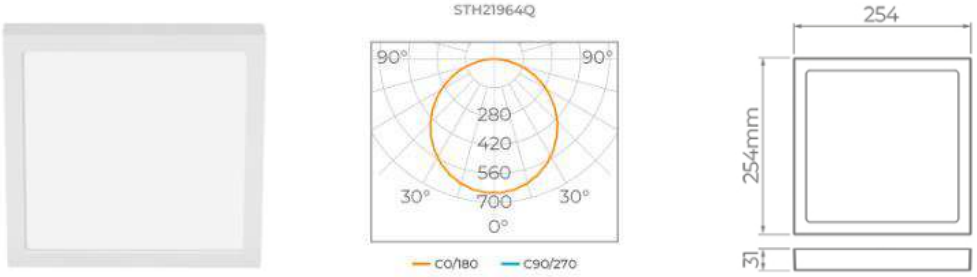


Fonte: Stella

Fabricante: STELLA

Modelo: STH21964Q/30

Figura 25 – Painel sobrepor LED 24W, 3.000K, 1.900lm, 79lm/W, 120°, IP20.



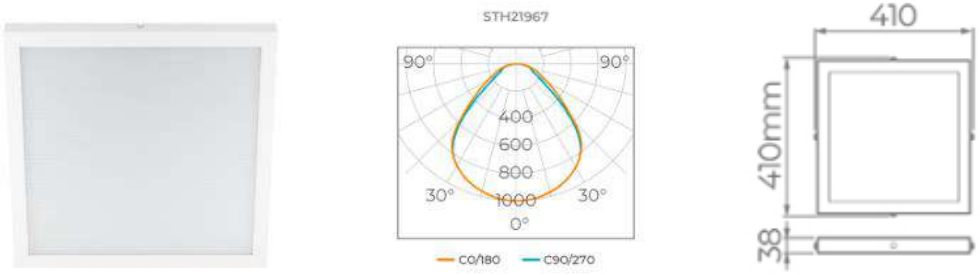
Fonte: Stella

Fabricante: STELLA

Modelo: STH21967/30

PÁGINA 141/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 26 - Painel sobrepor LED 30W, 3.000K, 2.300lm, 77lm/W, 90°, IP20, UGR <19.



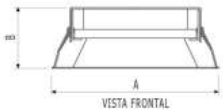
Fonte: Stella

Fabricante: LUMICENTER

Modelo: EF83-E2000830

Figura 27 - Luminária de embutir redonda LED 18,5W, 92°, 3.000K, 1.675lm, 90lm/W, IP54.

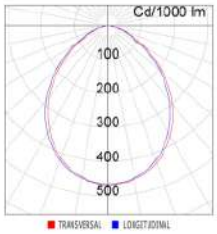




A (mm)	B (mm)	Nicho (mm)
Ø160	60	Ø130

Fluxo	1675lm
Potência	18,5W
Eficácia	90lm/W
Temperatura de Cor	3000K
IRC	>80
Consistência de Cor	5SDCM
Fecho	92
Grau IP	IP54
UGR Longitudinal	22
UGR Transversal	22
Tensão de Entrada	100 A 250V
Frequência	50/60Hz
Fator Potência 127V	0,99
Fator Potência 220V	0,99
THD 127V	10%
THD 220V	10%
Classe de Isolamento	Classe I
Vida Útil	50.000h
Temperatura de Operação	0 A 50°C

Distribuição luminosa:



Luminárias por área:

Fluxo	1.675 lm			
Iluminância	300 lx		500 lx	
Pé-direto	2,5 m	3,0 m	2,5 m	3,0 m
Área	Número de luminárias			
10 m²	3,2	3,7	5,4	6,2
20 m²	5,5	6,2	9,2	10,3
30 m²	7,7	8,5	12,8	14,1
40 m²	9,8	10,6	16,3	17,7
50 m²	11,8	12,8	19,7	21,3

AMBIENTE COM TETO E PAREDE CLARO, CHÃO ESCURO;
FATOR DE PERDA 0,85;
PLANO DE TRABALHO 0,80

Fator de utilização:

Teto (%)	70			50			30		0
Parede (%)	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
Chão (%)	20			20			20		0
RCR	Fator de Utilização (%)								
0	117	117	117	111	111	111	107	107	107	100
1	105	101	98	100	96	93	96	94	92	88
2	93	88	83	90	85	81	86	83	79	76
3	83	78	71	80	75	70	78	73	69	66
4	75	67	62	72	66	61	70	65	60	57
5	68	60	54	65	59	53	64	58	53	50
6	61	54	48	60	53	47	58	52	47	45
7	56	48	43	55	48	42	53	47	42	40
8	51	44	39	50	43	38	49	43	38	36
9	47	40	35	46	40	35	45	39	35	33
10	44	37	32	43	36	32	42	36	32	30

Fonte: Lumicenter

Fabricante: LUMICENTER

Modelo: LHT23-S3000830

PÁGINA 142/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928848A6A54C4AA90C6B0752

Figura 28 -Luminária retangular de sobrepor LED 26W, 110°, 3.000K, 3.235lm, 124lm/W, IP66.

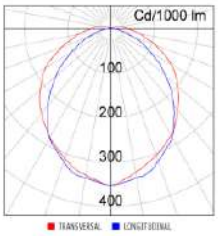




A (mm)	B (mm)	C (mm)
145	111	662

Fluxo	3235lm
Potência	26W
Eficácia	124lm/W
Temperatura de Cor	3000K
IRC	>80
Consistência de Cor	3SDCM
Facho	110°
Intensidade Máx.	1087 cd
Grau IP	IP66
UGR Longitudinal	17
UGR Transversal	20
Tensão de Entrada	100 a 250V
Frequência	50/60Hz
Classe de Isolamento	Classe I
Resistência ao Impacto	IK08
Vida Útil	70.000h
Temperatura de Operação	-20°C A 50°C

Distribuição luminosa:



Luminárias por área:

Fluxo	3.235 lm			
Iluminância	300 lx		500 lx	
Pé-direito	2,5 m	3,0 m	2,5 m	3,0 m
Área	Número de luminárias			
10 m²	1,9	2,2	3,1	3,7
20 m²	3,2	3,6	5,3	6,0
30 m²	4,3	4,9	7,2	8,1
40 m²	5,5	6,1	9,2	10,1
50 m²	6,6	7,3	11,0	12,1

AMBIENTE COM TETO E PAREDE CLARO, CHÃO ESCURO.
FATOR DE PERDA 0,85;
PLANO DE TRABALHO 0,00.

Fator de utilização:

Teto (%)	70			50			30		0
Parede (%)	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
Chão (%)	20			20			20			0
RCR	Fator de Utilização (%)									
0	115	115	115	109	109	109	103	103	103	96
1	99	95	91	94	91	87	89	86	84	78
2	86	80	74	82	77	72	78	73	70	65
3	76	68	62	72	66	60	69	63	59	55
4	67	59	53	64	57	51	61	55	50	47
5	60	52	45	58	50	44	55	49	44	40
6	54	46	40	52	45	39	50	43	38	35
7	49	41	35	47	40	35	46	39	34	31
8	45	37	31	43	36	31	42	35	30	26
9	41	34	28	40	33	28	39	32	28	25
10	38	31	26	37	30	25	36	29	25	23

Fonte: Lumicenter

Fabricante: LUMICENTER

Modelo: LHT24-S4000830

Figura 29 - Luminária retangular de sobrepor LED 35W, 110°, 3.000K, 4.320lm, IP66.

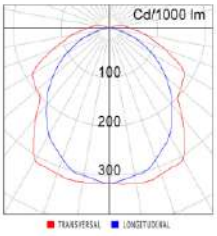




A (mm)	B (mm)	C (mm)
145	111	1272

Fluxo	4320lm
Potência	35W
Eficácia	123lm/W
Temperatura de Cor	3000K
IRC	>80
Consistência de Cor	3SDCM
Facho	110°
Intensidade Máx.	1452 cd
Grau IP	IP66
UGR Longitudinal	17
UGR Transversal	20
Tensão de Entrada	100 a 250V
Frequência	50/60Hz
Classe de Isolamento	Classe I
Resistência ao Impacto	IK08
Vida Útil	70.000h
Temperatura de Operação	-20°C A 50°C
Peso Líquido	1.938Kg

Distribuição luminosa:



Luminárias por área:

Fluxo	4.320 lm			
Iluminância	300 lx		500 lx	
Pé-direito	2,5 m	3,0 m	2,5 m	3,0 m
Área	Número de luminárias			
10 m²	1,4	1,6	2,3	2,7
20 m²	2,4	2,7	3,9	4,5
30 m²	3,3	3,6	5,4	6,1
40 m²	4,1	4,5	6,9	7,6
50 m²	5,0	5,4	8,3	9,1

AMBIENTE COM TETO E PAREDE CLARO, CHÃO ESCURO.
FATOR DE PERDA 0,85;
PLANO DE TRABALHO 0,00.

Fator de utilização:

Teto (%)	70			50			30		0
Parede (%)	50	30	10	50	30	10	50	30	10	0
Chão (%)	20			20			20			0
RCR	Fator de Utilização (%)									
0	114	114	114	108	108	108	103	103	103	95
1	98	94	90	93	90	87	89	86	83	77
2	85	79	73	81	76	71	77	73	69	64
3	75	67	61	71	65	59	68	62	58	54
4	67	58	52	63	56	51	61	54	49	46
5	60	51	45	57	49	44	54	48	43	40
6	54	45	39	51	44	38	49	43	38	35
7	49	40	34	47	39	34	45	38	33	31
8	44	36	31	43	35	30	41	35	30	27
9	41	33	28	39	32	27	38	31	27	25
10	38	30	25	36	29	25	35	29	24	22

Fonte: Lumicenter

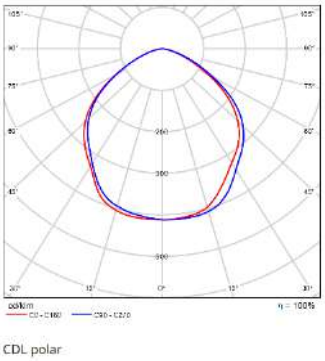
Fabricante: LEDVANCE

Modelo: 4099854170133

PÁGINA 143/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928848A6A54C4AA90C6B0752

Figura 30 - Projetor LED 50W, 100°,3.000K, 4.750lm, 90lm/W, IP65.





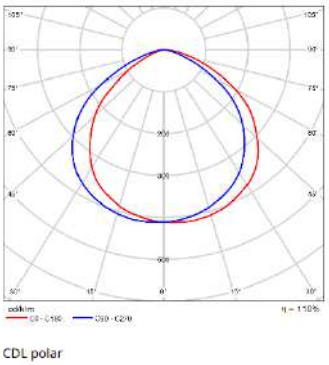
Fonte: LEDvance

Fabricante: LEDVANCE

Modelo: 4099854170430

Figura 31 – Projetor LED 100W, 100°, 4.000K, 9.500lm, 90lm/W, IP65.





Fonte: LEDvance

15.10 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO LUMINOTÉCNICO

O Projeto Luminotécnico foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes, considerando equipamentos e soluções disponíveis no mercado nacional, de modo a garantir viabilidade técnica, facilidade de aquisição, manutenção e compatibilidade com as exigências do empreendimento.

Os produtos especificados possuem caráter de referencial para a realização das simulações luminotécnicas. Eventuais substituições, devem observar rigorosamente as características técnicos de produtos equivalente, a fim de não comprometer a confiabilidade e a precisão dos resultados obtidos dos cálculos de iluminância.

As posições e a tipologia das lluminárias estão indicadas nas plantas que acompanham o presente documento.

PÁGINA 144/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

16 PROJETO ELÉTRICO

16.1 OBJETIVO

Este **Memorial Descritivo** tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para a elaboração do **Projeto Elétrico CEIM Nossa Senhora da Penha**.

O presente documento estabelece as características e os padrões técnicos das instalações elétricas projetadas, bem como orientar quanto aos procedimentos e diretrizes necessários à correta execução das obras, incluindo a especificação e identificação de equipamentos, eletrodutos, condutores e demais materiais necessários à implantação do sistema elétrico.

O projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas vigentes, além das recomendações das concessionárias de energia e demais normas aplicáveis.

16.2 DADOS DO PROJETO

Este Projeto Elétrico contempla toda a edificação, correspondendo à área total construída de 1.319,16 m².

16.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO

Para a elaboração do presente projeto elétrico, são adotados os critérios a seguir os quais orientam a execução das instalações.

No projeto em questão, prevê-se a instalação de uma subestação simplificada aérea Trifásica de 112,5 kVA – 15 kV, associada ao sistema de medição de energia, para uma demanda estimada de 96 kVA com disjuntor geral de 300 A, conforme ilustrado na figura a seguir.

O nível de tensão adotado para distribuição e alimentação das cargas na edificação é de 127/220 V.

O empreendimento dispõe ainda de sistema de combate à incêndio, para o qual deve ser prevista a alimentação de quadro de comando da bomba de incêndio, conforme indicado e especificado no respectivo projeto. Tal alimentação deve ser ligado logo após o medidor de energia e antes do disjuntor geral.

PÁGINA 145/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Conforme definição do cliente, as instalações deve ser 100% aparentes. No entreforro, a distribuição deve ser realizada por meio de eletrocalha com derivações em eletrodutos em aço galvanizado aparentes, em conformidade com as boas práticas de instalações elétricas.

127/220 [V] SANTA MARIA ES

Transformador	Potência Nominal	FORNECIMENTO COM MEDIÇÃO EM B. T.								Eletrodutos Diâmetro	
		Disjuntor	Medição	Transformador de Corrente	Condutores Na B. T.		Condutores Na M. T.				
					Dentro do Eletroduto	Aterramento	Aéreo	Subterrâneo	Aterramento	Na B.T.	Na M.T.
					Cobre	Cobre	Alum.	Cobre	Cobre		
Monofásico	kVA	A	Tipo	Relação	mm²	mm²	AWG	mm²	mm²	mm(pol)	mm(pol)
	10	63	Direta	-	25	16	2	-	25	50(1.1/2")	-
	15	80	Direta	-	35	16	2	-	25	50(1.1/2")	-
	25	125	Direta	-	50	16	2	-	25	60(2")	-
	37,5	150	Direta	-	70	25	2	-	25	60(2")	-
Trifásico	15	40	Direta	-	16	10	2	-	25	50(1.1/2")	-
	30	80	Direta	-	35	16	2	-	25	60(2")	-
	45	125	Direta	-	50	25	2	25	35	60(2")	110(4")
	75	200	Direta ou Indireta	200-5	95	25	2	25	35	85(3")	110(4")
	112,5	300	Indireta	300-5	2x95	25	2	25	35	110(4")	110(4")
	150	400	Indireta	400-5	2x120	25	2	25	35	2x85(2x3")	110(4")
	225	600	Indireta	600-5	2x240	25	2	25	35	2x110(2x4")	110(4")

Fonte: Tabela 2 da SANTA MARIA-NT-ENG-001-NORMA_FORNECIMENTO_RV_08_VS_2023

16.4 NOTAS GERAIS

Toda instalação elétrica deve ser executada por pessoas qualificadas, de forma a assegurar, entre outros objetivos, que:

- As características dos componentes da instalação não sejam comprometidas durante a montagem e que os componentes da instalação, e os condutores em particular, fiquem adequadamente identificados;
- Nas conexões, o contato seja seguro e confiável.

As instalações elétricas devem ser inspecionadas e ensaiadas antes de entrarem em funcionamento, com vista a assegurar que foram executadas de acordo com a ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

O projeto, a execução, a verificação e a manutenção das instalações elétricas devem ser confiados somente a profissionais qualificadas a conceber e executar os trabalhos em conformidade com a ABNTNBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão e NR-10:2020 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

PÁGINA 146/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

As partes metálicas, tais como eletrodutos, perfilados, caixas de passagem, painéis e luminárias, devem ser conectadas ao condutor de proteção terra (PE).

Quando não indicado de outra forma, as cotas devem estar em centímetros e, os diâmetros, em milímetros. Todos os componentes a serem instalados devem estar em conformidade com as normas vigentes, e ser certificados pelo Inmetro.

A empresa responsável pela execução das instalações deve fornecer ao contratante a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrada no CREA local.

As seguintes recomendações devem ser atendidas a fim de garantir a qualidade da execução do projeto:

- Eletrodutos embutidos no solo devem ser do tipo PEAD;
- Eletrodutos embutidos nas paredes devem ser do tipo flexíveis corrugados na cor amarela;
- Eletrodutos embutidos nas lajes devem ser do tipo flexíveis corrugados reforçados na cor laranja;
- Eletrodutos aparentes externos devem ser do tipo rígido metálico pesado, com tratamento por zincagem por imersão a quente, conforme ABNT NBR 5598:2013;
- Os eletrodutos de PVC e aço carbono não cotados devem ser de Ø25 mm (3/4”) e Ø20 mm (3/4”) respectivamente. Os eletrodutos de PEAD não cotados devem ser de Ø30 mm (1.1/4”);
- Todos os condutores elétricos de distribuição utilizados neste projeto devem ser de cobre, classe 0,6/1 KV, isolação em HEPR, para temperatura de operação de 90°C;
- Em eletrodutos subterrâneos, os condutores devem ser de cobre, classe 0,6/1 KV, com isolação em HEPR, para temperatura de operação de 90°C;
- A seção do condutor neutro deve ser igual ao da fase do circuito, salvo indicação em contrário;
- O condutor neutro não deve ser conectado ao condutor de proteção terra após o quadro geral da instalação;

PÁGINA 147/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Deve ser utilizado um condutor neutro exclusivo para cada circuito;
- As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.
- Todos as partes metálicas devem ser aterradas;
- Para as tomadas sem indicação de potência, deve ser considerada potência de 100 VA;
- Os eletrodutos de eletricidade devem manter afastamento de 0,50 m das tubulações de gás;
- É proibida a utilização de eletrodutos de energia elétrica para a passagem de cabeamento estruturado.

16.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

As referências normativas adotadas para o desenvolvimento do presente projeto e para a especificação dos materiais e equipamentos nele previstos são as seguintes:

- ABNT NBR 16384:2020 - Segurança em eletricidade – Recomendações e orientações para trabalho seguro em serviços com eletricidade.
- ABNT NBR 13570:2021 - Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos.
- ABNT NBR IEC 61439-1:2016 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão Parte 1: Regras gerais.
- ABNT NBR IEC 61439-2:2016 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão Parte 2: Conjuntos de manobra e comando de potência.
- ABNT NBR IEC 61439-3:2017 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão Parte 3: Quadro de distribuição destinado a ser utilizado por pessoas comuns (DBO).
- ABNT NBR IEC 60898-2:2019 - Dispositivos elétricos – Disjuntores para a proteção contra as sobrecorrentes para instalações domésticas e análogas Parte 2: Disjuntores para funcionamento em corrente alternada e em corrente contínua.

PÁGINA 148/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- ABNT NBR IEC 60947-2:2013 - Dispositivo de manobra e comando de baixa tensão Parte 2: Disjuntores.
- ABNT NBR NM 280:2011 -:Condutores de cabos isolados (IEC 60228, MOD).
- ABNT NBR 7286:2011 - Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR, HEPR ou EPR 105) para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos de desempenho.
- ABNT NBR 13248:2015 -Cabos de potência e condutores isolados sem cobertura, não halogenados e com baixa emissão de fumaça, para tensões até 1 kV.
- ABNT NBR 15465:2020 - Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho.
- ABNT NBR 15715:2020 Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos e métodos de ensaio.
- ABNT NBR 13057:2011 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133:2011 – Requisitos
- ABNT NBR 5598:2013: Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos.
- ABNT NBR 15701:2016 - Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos.
- ABNT NBR IEC 61537:2013 - Encaminhamento de cabos – Sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos.
- ABNT NBR 5431: 2008 - Caixas e invólucros para acessórios elétricos para instalações elétricas fixas domésticas e análogas
- ABNT NBR 14136:2021 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A / 250 V em corrente alternada.

PÁGINA 149/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

16.6 OBSERVAÇÕES GERAIS

16.6.1 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO AOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS

Os quadros devem ser montados em conformidade com a ABNT NBR 5410:2004, a NR 10:2022 e a NBR IEC 61439:2016, conforme indicado no diagrama unifilar do quadro.

As partes vivas (expostas e energizadas, tais como barramentos e contatos) devem ser inacessíveis,devendo permanecer confinadas no interior de invólucros ou protegidas por barreira que garantam grau de proteção ao toque. Os quadros devem prever, ainda, espaços reservas conforme indicado em projeto nunca inferiores às quantidades mínimas especificadas. Antes da energização dos quadros, deve ser realizado o reaperto das conexões mecânicas e elétricas, bem como a limpeza geral deles.

Os quadros devem ser do tipo de sobrepor ou de embutir, conforme indicado em projeto, construídos em chapa de aço SAE 1020. Devem ser compostos por caixa e chassi básico, contendo, conforme aplicável, disjuntor geral, barramentos (fase, neutro e proteção), disjuntores parciais, interruptores de corrente de fuga tipo DR, DPS, contatores, espelho, porta, entre outros componentes.

Todos os quadros devem ser identificados com a nomenclatura indicada em projeto, por meio de plaquetas de acrílico com caracteres brancos sobre fundo preto, com dimensões mínimas de 80 x 30 mm, fixadas por parafusos nas portas. Na parte posterior e inferior da porta deve ser prevista plaqueta em alumínio com marcação indelével, contendo, no mínimo, as seguintes informações: nome do fabricante ou marca; tipo, modelo ou nº de fabricação; ano de fabricação; potência, corrente, frequência e tensão nominal; número de fases; capacidade de curto circuito e corrente dinâmica; grau de proteção.

As plantas elétricas contendo os diagramas unifilares de cada quadro devem ser armazenadas em seu interior, após a instalação, em porta-planta confeccionado em material plástico adequado.

Os disjuntores devem ser identificados por meio de plaquetas de acrílico com fundo preto e caracteres brancos, contendo a codificação dos respectivos circuitos.

PÁGINA 150/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

O barramento deve ser dimensionado para suportar corrente mínima igual à carga instalada acrescida de 50%. As barras secundárias devem possuir capacidade de condução mínima compatível com as cargas previstas em projeto. As características técnicas de corrente dos barramentos devem atender aos ensaios de elevação de temperatura, conforme a ABNT NBR IEC 61439-1:2016 - Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão - Parte 1: Regras gerais.

O barramento principal deve possuir capacidade de suportar a corrente de curto-circuito presumida de projeto, considerando os esforços eletrodinâmicos atuantes até a atuação do dispositivo de proteção do disjuntor geral, conforme ABNT NBR IEC 61439-1:2016.

Os quadros devem atender às dimensões mínimas indicadas em projeto.

Os barramentos de fase e neutro devem ser isolados da carcaça, enquanto o barramento de proteção (terra) deve ser a ela conectado.

O quadro deve ser instalado em local de fácil acesso, não obstruído, afastado de fontes de gases inflamáveis e em área seca.

Os quadros de distribuição destinados a instalações residenciais e análogas devem ser fornecidos com a seguinte advertência:

Figura 32 - Placa de advertência para quadros elétricos

ADVERTÊNCIA

1. Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos freqüentes são sinal de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2. Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (*dispositivo DR*), mesmo em caso de desligamentos sem causa aparente. Se os desligamentos forem freqüentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

Fonte: ABNT NBR 5410/2004

PÁGINA 151/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

16.6.2 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO AOS DISJUNTORES

Os disjuntores com tensão nominal inferior ou igual a 440 V e corrente nominal inferior ou igual a 125 A, destinados a instalações domésticas e análogas, concebidos para uso por pessoas não advertidas ou não qualificadas e que não requeiram manutenção, devem atender à ABNT NBR NM 60898:2004 – Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares (IEC 60898:1995, MOD).

Todos os disjuntores utilizados devem ser do tipo termomagnético, com capacidade de interrupção de curto-circuito simétrico mínima (Icc), conforme indicado no diagrama unifilar geral e nos diagramas unifilares de cada quadro de distribuição.

Os disjuntores com corrente nominal superior a 125 A devem ser selecionados e instalados em conformidade com a ABNT NBR IEC 60947-2:2014, que estabelece os requisitos técnicos e de segurança aplicáveis a disjuntores de baixa tensão, de modo a assegurar a adequada proteção dos circuitos e equipamentos.

16.6.3 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO AOS CONDUTORES

No interior dos eletrodutos que atendem aos interruptores, deve existir condutor de proteção (PE) apenas quando os dispositivos forem metálicos ou possuírem borne específico para sua conexão.

Os condutores utilizados na execução das instalações devem ser identificados por meio de cores, conforme tabela a seguir. Para o condutor neutro e o condutor de proteção (PE), a identificação deve ser realizada pela cor da isolação do condutor isolado, da veia do cabo multipolar ou da cobertura do cabo unipolar.

Para os demais condutores, podem ser utilizadas fitas coloridas apropriadas para identificação, sendo vedada a utilização das cores exclusivas do condutor neutro e do condutor de proteção. A identificação deve estar em conformidade com a tabela a seguir:

Tabela 23 – Código de cores de condutores

Código de Cores	
Fases	Preto
Proteção (terra)	Verde ou verde-amarelo
Retorno simples	Branco

PÁGINA 152/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Retorno paralelo	Amarelo

Fonte: Tabela 58 da NBR 541:/2004

As conexões de condutores entre si e com outros componentes da instalação devem garantir continuidade elétrica durável, adequada suportabilidade mecânica e proteção mecânica compatível, devendo ser utilizados conectores apropriados para essa finalidade.

Deve-se evitar o uso de conexões soldadas em circuitos de energia. Quando utilizadas, devem apresentar resistência à fluência e às solicitações mecânicas compatível com a aplicação.

É vedada a aplicação de solda a estanho na terminação de condutores para conexão a bornes ou terminais de dispositivos ou equipamentos elétricos.

As conexões prensadas devem ser executadas por meio de ferramentas adequadas ao tipo e à seção do conector utilizado, em conformidade com as recomendações do fabricante.

Os condutores devem constituir trechos contínuos entre as caixas, não sendo admitidas emendas ou derivações fora de seu interior. Condutores emendados, ou cuja isolação tenha sido danificada e recomposta com fita isolante ou outro material, não devem ser instalados em eletrodutos.

Nos eletrodutos que contenham condutores de mais de um circuito, deve ser previsto um único condutor de proteção (PE), cuja seção deve ser definida conforme tabela a seguir, em função da maior seção dos condutores de fase dos circuitos envolvidos.

Tabela 24 - Seção mínima do condutor de proteção

Seção do Condutor de Fase	Seção do Condutor de Proteção
S ≤ 16 mm²	S
16 < S ≤ 35 mm²	16 mm²
S > 35 mm² S	S/2

Fonte: Tabela 58 da ABNT NBR 5410:2004

Os cabos a serem utilizados nas instalações encontram-se relacionados na tabela a seguir:

PÁGINA 153/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Tabela 25 - Especificações dos cabos

Especificação dos Cabos	
Circuitos de alimentação de pontos enterrados / derivações enterradas no piso/solo	Cabos flexíveis isolados em composto termofixo em dupla camada de borracha HEPR (de alto módulo), com cobertura em PVC, não propagantes de chama, para tensões nominais de 0,6/1,0 kV, temperatura de regime contínuo 90%, encordoamento classe 5. Deve atender as características de cabos não halogenados, com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos, conforme a ABNT NBR 13248.
Circuitos de alimentação de pontos instalados dentro de condutos fechados (eletrodutos)	
Circuitos de alimentação de pontos instalados dentro de condutos abertos (eletrocalhas e perfilados)	

Fonte: NBR 5410:2004

Todos os condutores de energia devem ser identificados por meio de anilhas adequadas, a serem instaladas no interior dos quadros de distribuição de circuitos (QDC) e em todos os pontos de utilização (luminárias, tomadas, entre outros), bem como nas emendas.

Nos ramais terminais ou condutos nos quais seja instalado apenas um circuito, deve ser previsto o respectivo condutor de proteção (PE), conforme a distribuição estabelecida em planta baixa.

O condutor neutro deve ser aterrado no medidor do padrão de entrada de energia, no sistema TN-C, devendo ser separado e isolado a partir deste ponto, passando ao sistema TN-S.

As folgas dos condutores dos circuitos terminais nas caixas de saída e nos quadros de distribuição (QDC) devem atender, no mínimo, aos valores indicados na tabela a seguir:

PÁGINA 154/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Tabela 26 - Folga nos condutores

Folga nos Condutores	
Pontos de Força	50cm + h
Luminárias	30cm + h
Tomadas	30cm + h
QDC's / QGBT's	H + L/2
Onde h = altura entre forro, H = altura do quadro e L = largura do quadro	

Fonte: NBR 5410:2004

16.6.4 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO AO SISTEMA DE ENCAMINHAMENTO DE CABOS

Todos os eletrodutos de PVC presentes neste projeto devem possuir, em sua superfície externa, marcação com a classificação do eletroduto e o número da norma aplicável. Adicionalmente, devem apresentar características conforme tabela a seguir:

Tabela 27 - Classificação de Eletroduto

Classificação de eletroduto em PVC			
Eletroduto	**Resistência Mecânica**	**Instalação**	**Cores**
PEAD	Pesado	Enterrado	Preto
PVC AMARELO	Leve	Embutido na alvenaria ou aparente no entreforro	Amarelo
PVC LARANJA	Médio	Embutido na laje de teto ou de piso	Laranja

Fonte: NBR 15465:2020

Todos os eletrodutos vazios (sem condutores) devem ser sondados por meio de arame galvanizado diâmetro 1.65 mm.

As linhas elétricas enterradas devem ser sinalizadas, ao longo de toda a sua extensão, por meio de elemento de advertência (por exemplo, fita colorida) não sujeito à deterioração, instalado a, no mínimo, 10 cm acima da linha. A profundidade mínima de installação deve ser de 70 cm, conforme a ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão, método de instalação D (61).

As dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com

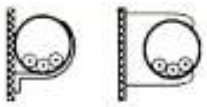
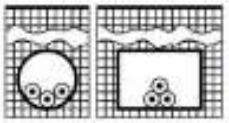
PÁGINA 155/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

facilidade. Para tanto, deve ser adotada a taxa máxima de ocupação de 40% da seção interna dos condutos, no caso de três ou mais condutores.

Para a condução dos cabos, devem ser adotados métodos de instalação que forneçam a organização, a ventilação e a acessibilidade dos condutores. Além dos eletrodutos especificados, deve ser utilizado o método de instalação F (unipolares) em perfilados, conforme indicado em projeto, o qual apresenta vantagens como:

- O uso de perfilados proporciona um sistema organizado para a acomodação de múltiplos cabos, facilitando a identificação, a manutenção e futuras expansões ou reconfigurações dos circuitos.
- Favorece a dissipação do calor gerado pelos condutores, contribuindo para a durabilidade dos cabos e para a segurança da instalação ao reduzir o risco de superaquecimento.
- A estrutura aberta ou semiaberta do perfilado, permite acesso facilitado aos cabos, simplificando inspeções e intervenções técnicas.

Figura 33 - Tipos de linhas elétricas

3		Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto aparente de seção circular sobre parede ou espaçado desta menos de 0,3 vez o diâmetro do eletroduto	B1
7		Condutores isolados ou cabos unipolares em eletroduto de seção circular embutido em alvenaria	B1
13		Cabos unipolares ou cabo multipolar em bandeja perfurada, horizontal ou vertical [4]	E (multipolar) F (unipolares)
61A		Cabos unipolares em eletroduto(de seção não-circular ou não) ou em canaleta não-ventilada enterrado(a)[5]	D

Fonte: Tabela 33 da NBR 5410:2004

As extremidades dos eletrodutos devem ser vedadas, de modo a evitar a penetração de argamassa e/ou entulho no interior deles.

Para facilitar a passagem dos condutores, podem ser utilizados guias de puxamento, bem como talco, parafina ou outros lubrificantes que não prejudiquem a isolação dos condutores.

PÁGINA 156/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A fixação dos eletrodutos à edificação deve ser realizada por meio de suportes apropriados para essa finalidade. São admitidas eventuais modelagens e adaptações durante a execução, desde que estejam em conformidade com a ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão e com as boas práticas de execução.

16.6.4.1 Eletroduto Flexível

Eletroduto flexível de PVC corrugado, antichamas na cor amarela, conforme ABNT NBR 15465:2020.

Eletroduto flexível de PVC corrugado, reforçado, antichamas na cor laranja, conforme ABNT NBR 15465:2020.

Eletroduto flexível metálico tipo sealtubo fabricado em espiral com fita de aço zincado, por processo contínuo de imersão a quente, revestido externamente com camada de PVC, conforme a ABNT NBR 7008-1:2021.

16.6.4.2 Eletroduto Rígido

Eletroduto rígido de aço carbono, galvanizado a fogo, com extremidades rosqueáveis, conforme ABNT NBR 13057:2011 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca conforme ABNT NBR 8133:2010 – Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca – Designação, dimensões e tolerâncias.

Eletroduto rígido de aço carbono, tipo pesado, galvanizado à fogo, extremidades rosqueáveis, conforme ABNT NBR 5598:2013 - Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos.

16.6.4.3 Eletroduto PEAD

Eletroduto em PEAD (polietileno de alta densidade), na cor preta, de seção circular e corrugação helicoidal, com elevado raio de curvatura e características de impermeabilidade, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia elétrica ou de telecomunicações.

Deve ser utilizado na infraestrutura de redes subterrâneas, dispensando-se o envelopamento em concreto ao longo da linha. Deve ser fornecido com arame guia

PÁGINA 157/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

em aço galvanizado, revestido em PVC, instalado no interior do duto, bem como tamponamento em suas extremidades.

Deve apresentar elevada resistência à abrasão, a agentes químicos, à compressão diametral e ao impacto. Pode ser acompanhado de fita de advertência do tipo “**perigo**”, para redes de energia ou telecomunicações.

Deve atender às seguintes normas técnicas: ABNT NBR 15715:2020 – Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos; ABNT NBR 13897:1997 – Duto espiralado corrugado em polietileno de alta densidade para uso metroferroviário – Especificação; ABNT NBR 13898:1997 – Método de ensaio; e ABNT NBR 14692:2018 – Determinação do tempo de oxidação induzida.

Deve atender aos padrões técnicos usualmente adotados pelas concessionárias de energia elétrica e de telecomunicações no Brasil.

16.6.4.4 Eletrocalhas e perfilados

As eletrocalhas devem ser do tipo para uso interno tipo “U” confeccionadas em chapa de aço perfurada, sem tampa, tipo média, em chapa de aço 18 MSG, com acabamento pós-galvanizado a fogo, em conformidade com a ABNT NBR IEC 61537:2013 – Encaminhamento de cabos – Sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos, e dimensões conforme indicadas em projeto.

Devem ser utilizados acessórios apropriados para eletrocalhas, tais como, curvas, derivações em “T” e cruzetas, sendo vetada a mudança de direção sem a utilização desses elementos, incluindo curvas horizontais e verticais. As derivações devem ser executadas exclusivamente por meio de peças em “T” ou por saídas apropriadas para eletrodutos.

As peças de derivação e de mudança de direção devem ser do mesmo fabricante das eletrocalhas. Devem ser empregados acabamentos apropriados para painéis elétricos, bem como tampas compatíveis com o mesmo padrão construtivo.

As eletrocalhas devem ser fixadas à laje por meio de suportes suspensórios verticais, com dimensões e material compatíveis com os das eletrocalhas, utilizando-se todos os acessórios necessários para garantir adequada fixação e suportação mecânica.

PÁGINA 158/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Os perfilados devem ser fabricados em chapas de aço nº 22, pré-galvanizadas a fogo, tipo SAE 1008/1010, conforme ABNT NBR 11888:2015 e NBR 7013:2024, com dimensões indicadas em projeto. Devem ser instalados em diferentes ambientes, para alimentação dos pontos de iluminação, tomadas e força.

Devem ser utilizados acessórios como curvas, “T” e saídas para eletrodutos sendo vetada a mudança de direção sem a utilização de acessórios apropriados, tais como curvas horizontais e verticais, válido também no caso de derivações que devem ser executadas por meio de peças tipo “T” ou saídas para eletrodutos.

As peças de derivação e mudança de direção devem ser do mesmo fabricante do perfilado.

Os sistemas de fixação dos perfilados devem ser executados de forma a não danificar os cabos nem comprometer seu desempenho.

16.6.5 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO ÀS CAIXAS DE PASSAGEM

As caixas a serem embutidas nas paredes devem ser retangulares, com dimensões mínimas de 4” x 2”, em PVC antichama.

As caixas de passagem no piso devem ser instaladas conforme as orientações do fabricante e em conformidade com as boas práticas de instalações elétricas.

Devem ser previstas caixas nos seguintes pontos: onde indicado em projeto; nos pontos de emenda ou derivação de condutores; nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos; nas mudanças de direção ou divisão dos eletrodutos; e em trechos contínuos de eletrodutos com comprimento entre 15 m e 20 m, de modo a facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Nas áreas externas, as caixas de passagem devem possuir dimensões mínimas de 300 x 300 x 300 mm, ser do tipo concreto pré-moldado e apresentar fundo aberto para acomodação de brita, com a finalidade de drenagem. As tampas e os aros devem ser em ferro fundido, com dobradiças e sistema de fechamento do tipo antirroubo.

16.6.6 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO A TOMADAS, ILUMINAÇÃO E PONTO DE FORÇA

A distribuição dos pontos de iluminação e de tomadas, bem como o seccionamento, o agrupamento e o dimensionamento dos circuitos, devem ser

PÁGINA 159/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

realizados em conformidade com a ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.

- Todas as tomadas não especificadas devem ser do tipo 2P+T, conforme a ABNT NBR 14136:2012 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A / 250 V em corrente alternada, e a NM 60884-1:2010 – Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Requisitos gerais;
- Quando não indicado de outra forma, deve ser considerada potência de 100 VA para as tomadas;
- Todas as tomadas com tensão diferente de 127 V devem ser identificadas no local por meio de etiquetas apropriadas;
- Nas instalações em áreas externas, sujeitas à umidade ou à projeção de água, devem ser utilizados interruptores, tomadas, placas e caixas com grau de proteção mínimo IP44.

16.7 MANUTENÇÃO E INSPEÇÕES

16.7.1 MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Nas instalações elétricas a adoção de medidas preventivas deve assegurar a eficiência, a durabilidade dos sistemas e, principalmente, a segurança dos usuários. Para tanto, devem ser observadas as normas vigentes, em especial a ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão e a NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, que estabelecem os requisitos para instalação, operação, manutenção e inspeção dos sistemas elétricos.

16.7.1.1 Medidas de Controle

As atividades de instalação, manutenção e inspeção elétrica devem ser realizadas por profissionais capacitados, qualificados e devidamente autorizados, conforme requisitos dos órgãos regulamentadores aplicáveis, e aptos a executar tais serviços.

Deve ser mantida no empreendimento uma cópia atualizada do diagrama unifilar da instalação, compatível com a condição existente, contendo as especificações do sistema de aterramento, bem como dos equipamentos e dispositivos de proteção.

PÁGINA 160/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Deve ser elaborado e mantido o Prontuário de Instalações Elétricas, contemplando, no mínimo:

- Procedimentos técnicos e administrativos de segurança e saúde, conforme a NR-10
- Registros das medições e inspeções realizadas no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e no sistema de aterramento
- Relação dos equipamentos de proteção coletiva e individual, bem como do ferramental aplicável, conforme a NR-10
- Documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados
- Resultados dos ensaios de isolação elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Certificações dos equipamentos e materiais elétricos utilizados em áreas classificadas, quando aplicável;
- Relatórios técnicos das inspeções atualizadas, contendo recomendações e cronogramas de adequações, contemplando os itens anteriores.
- Procedimentos técnicos e administrativos de segurança e saúde, conforme a NR-10
- Registros das medições e inspeções realizadas no Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e no sistema de aterramento
- Relação dos equipamentos de proteção coletiva e individual, bem como do ferramental aplicável, conforme a NR-10
- Documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados
- Resultados dos ensaios de isolação elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva;
- Certificações dos equipamentos e materiais elétricos utilizados em áreas classificadas, quando aplicável;

PÁGINA 161/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Relatórios técnicos das inspeções atualizadas, contendo recomendações e cronogramas de adequações, contemplando os itens anteriores.

O Prontuário de Instalações Elétricas deve ser organizado e mantido atualizado pelo empregador ou pessoa formalmente designada pela instituição, devendo permanecer disponível aos trabalhadores envolvidos em instalações e serviços em eletricidade.

As áreas técnicas e os quadros de distribuição devem possuir sinalização adequada, identificação de circuitos, dispositivos de proteção e advertências visuais. Os quadros devem permanecer acessíveis, instalados em locais ventilados e protegidos contra acesso não autorizado.

Nas verificações de rotina, integrantes da manutenção preventiva da instalação, devem ser verificados:

- O estado da isolação dos condutores e de seus elementos de conexão, fixação e suporte, para detectar sinais de aquecimento excessivo, rachaduras e ressecamentos;
- As condições de fixação, identificação e limpeza das linhas elétricas;
- As condições dos quadros e painéis quanto à estrutura, fixação, integridade mecânica, pintura, corrosão, fechaduras e dobradiças;
- O estado geral dos condutores e cordoalhas de aterramento;
- A eficácia do seccionamento automático da alimentação por dispositivo DR (diferencial-residual);
- O estado dos componentes com partes móveis (contatores, relés, chaves seccionadoras, disjuntores, entre outros); e, quando aplicável, as condições dos contatos e das câmaras de arco, bem como sinais de aquecimento, limpeza, fixação, ajustes, calibrações e, também, o acionamento do componente;
- O estado dos componentes sem partes móveis (fusíveis, condutores, barramentos, calhas, canaletas, conectores, terminais, transformadores, entre outros.), incluindo verificação de sinais de aquecimento, ressecamentos, fixação, identificação e limpeza;
- A adequação dos níveis da tensão de operação;

PÁGINA 162/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- A adequação dos componentes e das medidas de proteção às condições de influências externas existentes.

16.7.2 MANUTENÇÃO CORRETIVA

As ações de manutenção corretiva nas instalações elétricas devem seguir as diretrizes estabelecidas pelas normas ABNT NBR 5410:2004 e NR 10, assegurando que qualquer intervenção seja realizada de forma segura, controlada e documentada.

Sempre que forem identificadas falhas no sistema elétrico, tais como atuação indevida de dispositivos de proteção, aquecimentos anormais, falhas de continuidade, degradação da isolação, curto-circuito ou sinais visíveis de deterioração, a instalação, ou o trecho afetado, deve ser imediatamente desenergizado, conforme previsto na ABNT NBR 5410:2004, de modo a evitar riscos às pessoas, aos bens e à continuidade dos serviços.

A manutenção corretiva deve ser executada exclusivamente por profissionais legalmente habilitados e autorizados, conforme os requisitos da NR-10, devidamente capacitados e utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC) adequados, incluindo a realização prévia de análise de risco e, quando aplicável, a emissão de Permissão de Trabalho (PT).

As etapas mínimas para a manutenção corretiva devem incluem:

- Isolamento e desenergização da área afetada;
- Identificação e correção da causa da falha, com substituição ou reparo dos componentes danificados;
- Revisão dos dispositivos de proteção, das conexões, das condições de isolação e do sistema de aterramento;
- Realização de ensaios e medições após o reparo (isolação, continuidade, funcionamento dos dispositivos diferenciais residuais – DR, entre outros);
- Registro técnico da intervenção no Prontuário de Instalações Elétricas (PIE), contendo a descrição do problema, as medidas adotadas e a identificação do responsável técnico;
- Religação apenas após a verificação das condições de segurança, com a instalação em pleno estado operacional.

PÁGINA 163/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Todas as ações devem ser devidamente documentadas e arquivadas, permanecendo disponíveis para inspeções por órgãos competentes, auditorias internas e para a gestão do empreendimento.

16.7.3 INSPEÇÕES

As inspeções periódicas devem integrar a estratégia de manutenção preventiva, adotada no projeto, sendo executadas em conformidade com os critérios estabelecidos na ABNT NBR 5410:2004, a qual determina que a instalação elétrica deve ser submetida a verificações regulares ao longo de sua vida útil, especialmente nos seguintes casos:

- Durante a fase de execução da obra, para verificação da conformidade com o projeto executivo;
- Na entrega da instalação *as built,* com emissão de relatório técnico assinado por profissional legalmente habilitado;
- Após qualquer alteração significativa ou evento que possa comprometer a integridade da instalação, como curtos-circuitos, falhas em dispositivos de proteção ou descargas atmosféricas;
- Periodicamente, por meio de inspeções visuais e ensaios funcionais, conforme o grau de exposição, a criticidade da instalação e o tipo de ambiente.

Os principais pontos verificados incluem:

- O estado da isolação dos condutores e dos componentes de conexão, com verificação de aquecimentos, desgastes ou ressecamentos;
- As condições de fixação, limpeza e identificação das linhas elétricas;
- A integridade física dos quadros e painéis, incluindo corrosão, pintura, estrutura e dispositivos de fechamento,
- A eficiência dos dispositivos de proteção diferenciais-residuais (DR);
- O sistema de aterramento, quanto à continuidade elétrica, resistência ôhmica e qualidade das conexões entre hastes, condutores e partes metálicas da edificação;

PÁGINA 164/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- O estado dos componentes com partes móveis (disjuntores, chaves seccionadoras, relés, entre outros) e sem partes móveis (fusíveis, barramentos, canaletas), verificando limpeza, fixação e sinais de sobrecarga;
- A compatibilidade entre os equipamentos instalados e o ambiente de aplicação, considerando as influências externas (umidade, poeira, temperatura, entre outras);

As inspeções periódicas devem observar os seguintes intervalos:

- Periodicidade anual, para ambientes com maior agressividade ou com equipamentos críticos (laboratórios, salas de informática, cozinhas, entre outros);
- Periodicidade trienal, para os demais ambientes do empreendimento, salvo recomendação técnica específica em contrário.

Todos os registros de inspeção e manutenção devem ser devidamente arquivados e disponibilizados às autoridades competentes, bem como às equipes responsáveis pela operação e manutenção do empreendimento.

16.8 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO ELÉTRICO

Este memorial descritivo integra o **Projeto Elétrico**, devendo ser analisado e observado em conjunto com os respectivos desenhos, sendo obrigatória a fiel observância de ambos durante a execução das instalações.

Quaisquer divergências entre os elementos de projeto e as condições verificadas em campo, devem ser imediatamente comunicadas ao responsável técnico, sendo vedada a adoção de soluções sem prévia autorização formal. Compete ao responsável técnico analisar as ocorrências e emitir as orientações pertinentes.

PÁGINA 165/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

17 PROJETO DE SPDA

17.1 OBJETIVO

Este **Memorial Descritivo** do **Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) da CEIM Nossa Senhora da Penha**, tem por finalidade definir as características e os padrões técnicos exigidos, bem como estabelecer diretrizes para a execução das instalações e para a especificação de equipamentos, componentes e materiais destinados à implantação do sistema projetado

Ressalta-se que o projeto de SPDA foi desenvolvido em conformidade com os critérios e exigências estabelecidos na **ABNT NBR 5419:2026 – Proteção contra descargas atmosféricas (Partes 1,2,3 e 4).**

17.2 DADOS DO PROJETO

Este Projeto de SPDA contempla toda a edificação, correspondendo à área total construída de 1.319,16 m².

17.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO

Para a elaboração do projeto de SPDA apresentado, foram considerados critérios que são descritos a seguir e que devem ser respeitados durante a execução das instalações.

O SPDA tem por finalidade prover um caminho seguro para a condução das correntes provenientes de descargas atmosféricas até o sistema de aterramento. A necessidade de sua implementação é definida com base na análise de risco, conforme apresentado no memorial de cálculo, considerando as características da edificação, sua área e a importância de sua utilização.

Para o projeto em questão, o nível de proteção determinado por meio da análise de risco corresponde ao nível IV.

Para a proteção da edificação, foi adotado o método da Gaiola de Faraday, que consiste na execução de uma malha de condutores na cobertura, interligada a

PÁGINA 166/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

condutores de descida e ao sistema de aterramento em anel, contornando a edificação.

17.4 NOTAS GERAIS

A execução, a verificação e a manutenção das instalações de SPDA devem ser confiados somente a profissionais qualificados a conceber e executar os trabalhos em conformidade com a ABNT NBR 5419:2015 – Partes 1,2,3 e 4 - Proteção contra descargas atmosféricas e NR-10:2020 - Segurança em instalações e serviços em eletricidad).

As instalações metálicas, incluindo eletrodutos, perfilados, eletrocalhas, leitos para cabos, caixas de passagem, painéis e luminárias, devem ser equipotencializadas.

Todas as conexões do SPDA devem ser executadas com materiais compatíveis, evitando-se a ocorrência de corrosão eletroquímica ou formação de pilha galvânica. A seleção dos metais, revestimentos e métodos de união devem seguir as prescrições pertinentes da ABNT NBR 5419-3:2015 – Proteção contra descargas atmosféricas Parte 3: Danos físicos a estruturas e perigos à vida.

As conexões mecânicas devem receber o aperto adequado, garantindo contato elétrico firme e de baixa impedância. Tais pontos devem ser inspecionados periodicamente, assegurando a continuidade e a eficiência do sistema ao longo de sua vida útil.

Todos os componentes utilizados — captores, condutores, conectores, hastes e acessórios — devem ser padronizados, devidamente certificados e integralmente conformes aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 5419-3:2015 e nas demais normas técnicas aplicáveis.

Deve ser garantida a continuidade elétrica em todo o subsistema de captação e nos condutores de descida, evitando-se descontinuidades que possam comprometer a condução das correntes de descarga atmosférica até o sistema de aterramento.

A malha de aterramento deve ser integrada ao SPDA de forma a proporcionar um caminho eficaz para a dispersão das correntes para no solo, observando-se os

PÁGINA 167/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

critérios de equipotencialização, resistividade e interligações estabelecidas pelas normas vigentes.

Todos os elementos do SPDA — condutores, conexões, captores, descidas e pontos de inspeção — devem ser devidamente identificados e possuir rastreabilidade de fabricação, assegurando a conformidade técnica e a rastreabilidade documental, bem como facilitando as atividades de inspeção e manutenção.

Deve ser mantida a distância de separação entre o SPDA e demais partes metálicas da edificação, de acordo com os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 5419-3:2015, evitando a formação de centelhamentos perigosos e assegurando a proteção de pessoas e instalações.

O SPDA deve ser submetido às inspeções periódicas previstas na ABNT NBR 5419-4:2015, incluindo verificações visuais, medições de continuidade elétrica, avaliação das conexões e análise geral do estado dos componentes, garantindo o desempenho adequado do sistema.

A Empresa responsável pela execução das instalações deve fornecer ao contratante anotação de responsabilidade técnica (ART) registrada no CREA local.

17.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

As normas técnicas adotadas como referência para o desenvolvimento do projeto e para a especificação dos materiais e equipamentos nele previstos são as seguintes:

- ABNT NBR 5419:2015 – Partes 1,2,3 e 4 -Proteção contra descargas atmosféricas.
- ABNT NBR 5410:2004 – Instalações elétricas de baixa tensão.

17.6 SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO

O subsistema de captação constitui a execução de estrutura para servir de receptor da descarga atmosférica. Devem ser utilizados terminais mini captor em material de barra chata de alumínio com dimensões, conforme projeto. Esses terminais captores devem ser conectados à malha que envolve a cobertura e é composta também por barras chatas de alumínio que são fixadas nas telhas, conforme detalhamento nos projetos.

PÁGINA 168/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Deve ser assegurada a continuidade na área do parque entre barra chata de alumínio e pilar metálico, garantindo que todo o conjunto apresente condições adequadas de condução/continuidade e distribuição das correntes de raio, conforme detalhamento em projetos.

17.7 SUBSISTEMA DE DESCIDA

O subsistema de descida é constituído de descidas naturais, utilizando-se barras de aço galvanizadas *rebars* embutidas nos pilares de concreto da edificação. A interligação entre cada barra de aço galvanizada e a estrutura metálica da cobertura deve ser realizada por meio de três clips galvanizados, conforme indicado em projeto.

No encontro das armaduras da laje com os vergalhões longitudinais dos pilares, deve ser executada a interligação por meio de ferro de construção diâmetro 3/8" (10 mm) com transpassados de 20 cm nos sentidos a vertical e horizontal em formato de "I", devendo ser interligado em primeiro lugar na barra do SPDA *rebar* e as demais ferragens do pilar, de forma alternadas, conforme detalhamento em projeto.

17.8 SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO

O subsistema de aterramento deve ser constituído por barras de aço galvanizadas *rebar* incorporadas à fundação, devidamente integrada à armadura estrutural. Tais barras devem apresentar continuidade elétrica com o bloco de coroamento e com o elemento de fundação profunda correspondente (estaca ou tubulão), assegurando que o conjunto fundação–pilar atue como eletrodo natural, em conformidade com os princípios estabelecidos na ABNT NBR 5419-3:2015.

As armaduras das cintas e das vigas baldrames devem ser interligadas de modo a constituir uma malha de equipotencialização ao nível da fundação, garantindo a distribuição homogênea das correntes e a redução dos gradientes de potencial no entorno da estrutura.

Todos os pontos de conexão devem assegurar baixa impedância, adequada proteção contra corrosão e plena continuidade metálica.

PÁGINA 169/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

17.9 BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO (BEP)

Deve ser instalada caixa de equipotencialização principal, dotada de barramento interno em cobre, posicionada o mais próximo possível do subsistema de aterramento, ao qual deve ser conectada.

O BEP deve concentrar as conexões de aterramento de todos os sistemas existentes – elétrico, telefônico, CFTV e demais sistemas correlatos – de modo a garantir a equipotencialização e estabelecer um referencial comum para todos os sistemas aterrados.

17.10 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO DE SPDA

O presente memorial descritivo constitui parte integrante do **Projeto de SPDA**, devendo ser analisado e rigorosamente observado em conjunto com os respectivos desenhos durante a execução das instalações.

Eventuais divergências entre os elementos de projeto e as condições constatadas em campo devem ser imediatamente comunicadas ao responsável técnico, sendo vedada a implementação de quaisquer soluções sem prévia autorização formal, competindo a este a análise e a emissão das diretrizes técnicas cabíveis.

PÁGINA 170/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

18 PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

18.1 OBJETIVO

Este **Memorial Descritivo** tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para a elaboração do **Projeto de Cabeamento Estruturado da CEIM Nossa Senhora da Penha**.

O presente documento estabelece as características e os padrões técnicos das instalações elétricas projetadas, bem como orientar quanto aos procedimentos e diretrizes necessários à correta execução das obras, incluindo a especificação e identificação de equipamentos, eletrodutos, condutores e demais materiais necessários à implantação do sistema de planejado.

O projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas vigentes, em especial a **ABNT NBR 14565:2025** – **Cabeamento estruturado para edifícios comerci**ais, atendendo às recomendações técnicas aplicáveis.

18.2 DADOS DA OBRA

Este Projeto de Cabeamento Estruturado contempla toda a edificação, correspondendo à uma área total construída de 1.319,16 m².

18.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO

Para a elaboração do presente projeto de cabeamento estruturado, são adotados os critérios a seguir, os quais orientam a execução das instalações.

Adota-se a concepção de sistema de cabeamento estruturado, o qual permite a utilização de uma única infraestrutura para o tráfego de voz, dados e imagens, reduzindo custos com cabos e instalações adicionais, além de proporcionar maior flexibilidade operacional aos usuários no interior da edificação.

O projeto contempla, ainda, a instalação de *access point,* garantindo a cobertura de rede *Wi-Fi* em toda edificação.

O cabeamento UTP e seus componentes (tomadas, conectores e *patch panels*) são categoria 6 (Cat. 6) com conexões do tipo RJ-45.

PÁGINA 171/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

O tipo de cabeamento de entrada de serviços na edificação é definido pelo provedor de telecomunicações contratado pelo cliente final após a conclusão das obras, competindo ao preferido provedor o fornecimento dos dispositivos de proteção contra surtos transitórios aplicáveis aos cabos de entrada.

No presente projeto, prevê-se toda a infraestrutura necessária à interligação da rede externa ao *rack* principal de telecomunicação.

O *rack* principal é instalado estrategicamente no arquivo, abrigando os equipamentos de infraestrutura crítica da rede, tais como *patch panels*, *switches* e organizadores de cabos, devendo prever espaço físico e capacidade elétrica para futuras expansões.

A interligação entre o *rack* principal e os *racks* secundários distribuídos pela edificação é realizada por meio de cabeamento estruturado do tipo *backbone*, garantindo alto desempenho, escalabilidade e conformidade com as normas de cabeamento horizontal.

Por se tratar de construção nova, as tubulações devem ser aparentes nas alvenarias e embutidas no piso. No entreforro, a distribuição é realizada por meio de eletrocalha, com derivações através de eletrodutos rígidos em aço galvanizado aparentes no entreforro, em conformidade com as boas práticas de instalações de cabeamento estruturado.

Equipamentos como *modem*, roteador, PABX, *firewall*, servidores, entre outros, devem ser especificados e fornecidos pelo provedor dos *links* de comunicação ou pela equipe de TI responsável. Tais equipamentos não fazem parte do escopo deste projeto.

18.4 NOTAS GERAIS

Toda instalação de cabeamento estruturado deve ser executada por profissionais qualificados, de forma a assegurar, entre outros objetivos, que:

- As características dos componentes da instalação não sejam comprometidas durante a montagem e que os componentes da instalação, os cabos e as tomadas em particular, fiquem adequadamente identificados;
- Nas conexões, o contato seja seguro e confiável.

PÁGINA 172/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

As instalações do cabeamento estruturado devem ser inspecionadas e ensaiadas antes de entrarem em funcionamento, a fim de assegurar que foram executadas em conformidade com a ABNT NBR 14565:2025.

O projeto, a execução, a verificação e a manutenção das instalações de cabeamento estruturado devem ser realizados por profissionais qualificados, aptos a conceber e executar os serviços em conformidade com a ABNT NBR 14565:2025.

Todos os elementos metálicos da instalação, tais como *racks,* eletrodutos, eletrocalhas, caixas de passagem, devem ser interligados ao sistema de equipotencialização, garantindo sua conexão ao sistema de aterramento.

Salvo indicação em contrário, as cotas devem estar em centímetros e, os diâmetros, em milímetros. Todos os componentes a serem instalados devem estar em conformidade com as normas vigentes e possuir certificação pelo Inmetro.

A empresa responsável pela execução das instalações deve fornecer ao contratante Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) registrada no CREA local.

As seguintes recomendações devem ser atendidas a fim de garantir a qualidade da execução do projeto:

- Eletrodutos embutidos no solo devem ser do tipo PEAD;
- Eletrodutos aparentes no entreforro ou embutidos nas paredes e lajes devem ser do tipo flexíveis corrugados na cor azul;
- Eletrodutos aparentes externos devem ser do tipo rígido metálico pesado, com tratamento por meio de zincagem por imersão a quente, conforme ABNT NBR 5598:2013;
- Na ausência de indicação em projeto, os eletrodutos de PVC e de aço carbono devem adotar diâmetro de Ø25 mm (3/4”) e Ø20 mm (3/4”) respectivamente. Para os eletrodutos de PEAD, adota-se diâmetro de Ø30 mm (1.1/4”);
- Todos os cabos de rede utilizados neste projeto devem ser do tipo UTP Categoria 6 (Cat. 6) com capa LSZH (*Low Smoke Zero Halogen*), garantindo baixa emissão de fumaça e ausência de gases tóxicos em caso de incêndio;

PÁGINA 173/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Em eletrodutos subterrâneos localizados em áreas externas, devem ser utilizados cabos de rede do tipo F/UTP CAT. Categoria 6 (Cat. 6), com aplicação *indoor*/*outdoor*;
- É proibida a utilização de eletrodutos contendo cabeamento elétrico para a passagem de cabeamento estruturado;
- O comprimento máximo das tubulações subterrâneas de entrada deve atender aos limites estabelecidos na tabela a seguir;
- Devem ser realizados ensaios de certificação em todo o cabeamento metálico (horizontal), incluindo, no mínimo, os parâmetros: comprimento, atenuação, impedância, ELFEXT, *return loss, skew delay* e NEXT, de modo a garantir a conformidade com as normas técnicas e o adequado desempenho da rede.

Tabela 28 - Comprimentos máximos das tubulações subterrâneas de entrada

Trechos Internos	**Comprimentos Máximos Verticais**	**Comprimentos Máximos Horizontais**
Retilíneos	15 metros	30 metros
Com uma curva	12 metros	24 metros
Com duas curvas	9 metros	15 metros

Fonte: Tabela 4 da SI 5227 – 3ª Edição

O cabeamento deve respeitar as distâncias máximas especificadas na tabela a seguir, em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Tabela 29 - Tabela de distância máxima

Trechos Aplicação	**Tipos de Cabos**	**Cabeamento de Backbone e Rede Horizontal**	**Entrada de Operadoras ou Aplicações Especiais**
Voz e Dados	UTP Cat. 03 a 07	90m	-
Dados	UTP Cat. 05 a 07	90m	-
	Fibra Multimodo	300m	-
	Fibra Monomodo	-	Em torno de 160Km

Fonte: Tabela 16 da SI 5227 – 3ª Edição

PÁGINA 174/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

18.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

As referências normativas adotadas para o desenvolvimento do presente projeto e para a especificação dos materiais e equipamentos nele previstos são as seguintes:

- ABNT NBR 14565:2025 - Cabeamento estruturado para edifícios comerciais. Rio de Janeiro.
- Manual técnico: redes de telecomunicações em edificações/ SINDUSCON-MG; ABRASIP-MG:2017– 3. ed. Belo Horizonte.
- ABNT NBR 16415:2021 - Caminhos e espaços para cabeamento estruturado. Rio de Janeiro.
- ANSI/TIA/EIA-568-B:2001 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Estados Unidos.
- ABNT NBR 15465: 2020 - Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho.
- ABNT NBR 15715:2020 Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos e métodos de ensaio.
- ABNT NBR 13057:2011 - Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos. Rio de Janeiro.
- ABNT NBR 5598:2013: Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos.
- ABNT NBR 15701: 2016 - Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos. Rio de Janeiro.
- ABNT NBR IEC 61537:2013 - Encaminhamento de cabos – Sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos. Rio de Janeiro.

18.6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

18.6.1 CABOS UTP LSZH

Cabo de par trançado não blindado, constituído por 4 pares, com condutores sólidos de cobre eletrolítico, com bitolas 23 AWG ou 24 AWG, separados por cruzeta

PÁGINA 175/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

termoplástica, com isolação dos condutores em polietileno de alta densidade e capa externa em material LSZH *(Low Smoke Zero Halogen*), com característica retardande à chama.

O cabo deve atender integralmente aos requisitos da Categoria 6 (Cat. 6) suportando taxas de transmissão de até 10 Gbps (Gigabit Ethernet / 10000BaseT), sendo adequado para aplicação em cabeamento horizontal, conforme normas técnicas vigentes.

Deve atender às normas ANSI/EIA/TIA 568-B.2-1, ISO/IEC 11801, IEC 60332-3-25 (LSZH), ABNT NBR 14703:2012, ABNT NBR 14705:2025 e diretiva RoHs.

O cabo deve possuir certificação Anatel, com identificação impressa na capa.

Os cabos de 4 pares devem estar identificados em ambas as extremidades por meio de etiquetas plásticas que possibilitam a visualização da informação em qualquer posição do cabo. A identimficação deve seguir o seguinte padrão: PRNN

Onde:

P: Indicação de ponto (comum a todos os pontos);

R: Indicação do *rack* responsável pelo ponto (ex: *Rack* 1);

NN: Indicação sequencial do ponto, conforme distribuição em projeto.

As etiquetas destinadas à identificação dos cabos devem possuir alta aderência, com dimensões aproximadas de 2,4 cm (largura) por 2,7 cm (altura), sendo a identificação impressa na cor preta sobre fundo branco.

Para a interligação, no *rack*, entre os *patch panels* e os *switches*, devem ser utilizados *patch cords* do tipo UTP, não blindados, extraflexíveis, compostos por 4 pares, Categoria 6 (Cat. 6), com condutores de 23 ou 24 AWG, comprimento mínimo de 1,5 m e conectores RJ45 em ambas as extremidades.

Na interligação entre as estações de trabalho e as tomadas de telecomunicações, devem ser utilizados cabos do tipo *adapter cable* UTP, não blindados, extraflexíveis, compostos por 4 pares, Categoria 6 (Cai. 6), com com condutores de 24 AWG, comprimento mínimo de 2,5 m e conectores RJ45 em ambas as extremidades.

PÁGINA 176/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

18.6.2 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO AO SISTEMA DE ENCAMINHAMENTO DE CABOS

Todos os eletrodutos de PVC especificados neste projeto devem apresentar marcação permanente em sua superfície externa, contendo a classificação do eletroduto e a identificação da norma técnica aplicável, bem como atender às características estabelecidas na tabela a seguir.

Tabela 30 - Classificação de Eletroduto

Classificação de eletroduto em PVC			
Eletroduto	**Resistência Mecânica**	**Instalação**	**Cores**
PEAD	Pesado	Enterrado	Preto
PVC AZUL	Reforçado	Embutido na laje, alvenaria ou aparente no entreforro	Azul

Fonte: ABNT NBR 15465:2020

Todos os eletrodutos vazios (sem condutores) devem ser sondados por meio de arame galvanizado com diâmetro 1.65 mm.

As extremidades dos eletrodutos devem ser vedadas, de modo a evitar a penetração de argamassa, detritos ou quaisquer corpos estranshos em seu interior.

Os eletrodutos externos enterrados devem ser sinalizados, ao longo de toda a sua extensão, por meio de elemento de advertência não sujeito à deterioração (por exemplo, fita de sinalização), instalada a no mínimo 10 cm acima da linha. A profundidade mínima de assentamento deve ser de 70 cm.

As dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após a montagem da linha, os cabos possam ser instalados e retirados com facilidade. Para tanto, adota-se o critério de taxa máxima de 40% da seção interna dos eletrodutos.

Para a condução dos cabos, o projeto contempla a utilização de eletrocalha, proporcionando um sistema organizado para a acomodação de múltiplos cabos, facilitando a identificação, a manutenção e futuras expansões ou reconfigurações dos

PÁGINA 177/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

circuitos. A estrutura aberta ou semiaberta das eletrocalhas permite acesso facilitado aos cabos, simplificando inspeções e intervenções técnicas.

18.6.2.1 Eletroduto Flexível

Eletroduto flexível de PVC corrugado, reforçado, antichamas na cor azul, conforme ABNT NBR 15465:2020.

18.6.2.2 Eletroduto Rígido

Eletroduto rígido de aço carbono, galvanizado à fogo, rosqueável, conforme NBR 13057:2011.

18.6.2.3 Eletroduto PEAD

Eletroduto PEAD (Polietileno de Alta Densidade), na cor preta, de seção circular, com corrugação helicoidal, excelente raio de curvatura, impermeável, destinado à proteção de cabos subterrâneos de energia ou de telecomunicações. É utilizado na infraestrutura de redes subterrâneas de energia elétrica. Dispensa totalmente o envelopamento em concreto ao longo da linha. Arame guia de aço galvanizado e revestido em PVC já fornecido no interior do duto. Acompanha fita de aviso **"Perigo"** para telecomunicações. É fornecido tamponado nas extremidades. Elevada resistência à abrasão, produtos químicos, compressão diametral e impacto. Atende às normas da ABNT NBR 15715:2020 - Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos, ABNT NBR 13897:1997 – Duto Espiralado Corrugado, em Polietileno de Alta Densidade para uso Metro ferroviário Especificação e 13898:1997 - Método de ensaio. Ensaio de Degradação conforme ABNT NBR 14692:2018 - Determinação do Tempo de Oxidação Induzida. Padrão técnico da maioria das concessionárias de Energia e Telecomunicações brasileiras.

18.6.2.4 Eletrocalhas

As eletrocalhas devem ser do tipo para uso interno tipo “U” em chapa de aço perfurada, sem tampa, tipo média – chapa de aço 18 MSG, com acabamento pós-galvanizado a fogo, conforme NBR IEC 61537:2013 – Encaminhamento de cabos – Sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos e dimensões conforme indicadas em projeto.

PÁGINA 178/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Devem ser utilizados acessórios apropriados, tais como curvas, derivações em “T” e cruzetas, sendo vedada a mudança de direção sem utilização desses elementos, tanto para mudanças horizontais quanto verticais. As derivações devem ser executadas exclusivamente por meio de conexões adequadas, como peças em “T” ou saídas para eletrodutos.

As peças de derivação e mudança de direção devem ser do mesmo fabricante das eletrocalhas.

Devem ser utilizados acabamentos apropriados para painéis elétricos, bem como tampas compatíveis com o mesmo padrão construtivo das eletrocalhas.

As eletrocalhas devem ser fixadas à laje por meio de suportes do tipo suspensório vertical, com dimensões e material compatíveis com os da eletrocalha, utilizando-se todos os acessórios necessários para garantir adequada fixação e resistência mecânica.

18.6.3 CAIXAS DE PASSAGEM

Todas as cotas indicadas para a instalação de caixas nas paredes referem-se à distância entre o eixo da caixa e o piso acabado.

As caixas a serem embutidas nas paredes devem ser retangular, com dimensões mínimas de 4" x 2", em PVC antichama.

As caixas de passagem instaladas no piso devem seguir as orientação do fabricante e as boas práticas de instalações elétricas.

Devem ser previstas caixas nos seguintes pontos: onde indicado em projeto, nos pontos de instalação de equipamentos ou dispositivos; nas derivações dos eletrodutos e em trechos contínuos de eletrodutos com comprimento entre 15 m e 20 m, de modo a facilitar a passagem, inspeção ou substituição de cabos.

18.6.4 TOMADAS DE REDE

É composta por um ou mais conectores modulares fêmeas Categoria 6 (Cat. 6) em quantidade especificada na planta baixa, popularmente conhecidos como” *jack* RJ-45”. Fixada em caixa embutida na parede, sobreposta na parede ou no entreforro, bem como instalada diretamente no mobiliário para atender aos pontos de dados e voz da edificação. Basicamente estas tomadas devem possuir:

PÁGINA 179/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Um, dois ou três conectores RJ-45 fêmea, conforme indicado em projeto, Categoria 6 (Cat. 6), com vias de contato banhadas a ouro, terminais de conexão padrão IDC 110, com pinagem 568 A e tampa de proteção de contatos frontal;
- Espelho plano no formato 4” x 2” e 4” x 4”, conforme indicado em projeto, para instalação de dois ou quatro módulos de 8 vias, com corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama e porta etiquetas de identificação.
- Etiqueta frontal para identificação do ponto.
- Todos os conjuntos de tomadas devem manter o mesmo padrão em relação à posição relativa entre elas, e a orientação dos conectores.

18.6.5 *RACK* DE PISO OU PAREDE

Armário de Telecomunicação *Rack* padrão 19” com as seguintes características:

- Altura de x U’s, conforme indicado em projeto;
- Profundidade mínima de 670 mm;
- Porta frontal com chave e visor em vidro;
- Portas laterais e traseiras, removíveis;
- Possuir ventilação forçada no teto, com *led* indicador de funcionamento;
- Possuir régua com pelo menos x tomadas 2P+T, conforme indicado em projeto;
- Ser fornecido com guias de cabos horizontais, fechados, na mesma cor do *rack*, conforme estabelecido nos planos de face dos *racks*;
- Montagem em piso ou parede (conforme indicado em projeto), com pés ajustáveis (regulagem de altura);
- 01(uma) gaveta fixa para equipamento não padrão (*modem*, etc.);
- Ser fornecido com a quantidade de parafusos e porca gaiolas necessárias para toda a face frontal do *rack.*

PÁGINA 180/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 34 – *Rack* de parede e de piso



Fonte: Mini Rack Desmontável de Parede 12U – 19” x 570mm MRD 1257 | Intelbras

18.6.6 PATCH PANEL

Devem ser instalados *patch panels* no interior dos *racks*, para a interligação das tomadas de telecomunicações aos serviços de dados e voz. Os *patch panels* devem atender às seguintes especificações:

- 24 ou 48 portas RJ45, conforme projeto;
- Categoria 06;
- Alta densidade;
- Régua resistente à corrosão que impede interferência eletromagnética;
- Tamanho de 19” x 1 U para *rack*;
- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;
- Etiqueta frontal para anotações em cada porta;
- Organizador de cabos traseiro.

PÁGINA 181/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 35 - Patch panel 24 e 48 portas



Fonte: Patch Panel Impact Giga CAT6 24 Portas PP624 | Intelbras

18.6.7 GUIA DE CABOS

Devem ser instalados organizadores de cabos no interior dos *racks* para a acomodação dos cabos, que deverão atender às seguintes especificações:

- Tamanho de 19” x 1 U para *rack*;
- Alta densidade;
- Tampa metálica removível;
- Tratamento de superfície e pintura eletrostática epóxi preta;
- Confeccionado em aço;
- Permitir acomodar até 48 cabos UTP Cat.6.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 36 – Guia de cabos



Fonte: Organizador de Cabos 1U 80 mm OCH1U 80 | Intelbras

PÁGINA 182/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

18.6.8 SWITCH GERENCIÁVEL DE 24 PORTAS POE E 4 PORTAS SFP

A especificação dos equipamentos ativos de rede deve ser confirmada pela equipe de TI do empreendimento ou pelo setor do município responsável.

Devem ser instalados previstos e *switches* no interior dos *racks*, com a finalidade de interligar os equipamentos ativos de rede aos *patch panels.* Os *switches* devem atender às seguintes especificações:

- *Switch* gerenciável camada/layer 2+, com recursos avançados de gerenciamento e segurança;
- 24 portas RJ45 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet PoE (Power Over Ethernet);
- 4 portas SFP para *uplinks* de até 1 Gbps;
- QoS para priorização do tráfego de dados, voz e vídeo;
- Instalação simples e rápida (Plug & Play);
- Gabinete para *rack* 19” com 1 U de altura;
- Auto MDI/MDI-X para detecção automática do padrão do cabo (normal/ crossover);
- Fonte de alimentação interna bivolt automática;
- Com função VLAN para segmentação, segurança e privacidade dos usuários na rede.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 37 - Switch Gerenciável de 24 portas PoE e 4 portas SFP



Fonte: Switch Gerenciável 24 portas Gigabit Ethernet PoE com 4 portas SFP combo SG 2404 PoE Max | Intelbras

18.6.9 SWITCH GERENCIÁVEL DE 48 PORTAS POE E 4 PORTAS SFP

A especificação dos equipamentos ativos de rede deve ser confirmada pela equipe de TI do empreendimento ou pelo setor do município responsável.

PÁGINA 183/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Devem ser instalados *switches* no interior dos *Racks*, para interligação dos equipamentos ativos de rede junto *ao patch panels*. Os s*witches* devem atender às seguintes especificações:

- *Switch* gerenciável camada/*layer* 2+, com recursos avançados de gerenciamento e segurança;
- 48 portas RJ45 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet PoE (*Power Over Ethernet*);
- 4 portas SFP para uplinks de até 1 Gbps;
- QoS para priorização do tráfego de dados, voz e vídeo;
- Instalação simples e rápida (*Plug & Play*);
- Gabinete para *rack* 19” com 1 U de altura;
- Auto MDI/MDI-X para detecção automática do padrão do cabo (normal/ *crossover*);
- Fonte de alimentação interna bivolt automática;
- Com função VLAN para segmentação, segurança e privacidade dos usuários na rede.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 38 - Switch Gerenciável de 48 portas PoE e 4 portas SFP



Fonte: TL-SG3452P | Switch Gerenciável L2+ de 52 Portas com 52 Portas Gigabit e 48 Portas PoE+ e 4 Slots SFP | TP-Link Brasil

18.6.10 ROTEADOR ACCESS POINT (AP)

A especificação dos equipamentos ativos de rede deve ser confirmada pela equipe de TI do empreendimento ou pelo setor responsável do município.

Os *access point* devem atender às seguintes especificações:

- Funções Mu-MiMo, Beamforming e Fast Roaming;
- Alcance de até 450 m²;

PÁGINA 184/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Suporte de até 350 usuários simultâneos;
- Gerenciamento facilitado por interface *Web* ou Aplicativo;
- Alimentação em PoE;
- Velocidade de 1167 Mbps com tecnologia *Dual Band* AC 2,4 e 5 GHz;
- Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 39 – Roteador access point (AP)



Fonte: Roteador Empresarial Wi-Fi 5 de longo alcance AP 1250 AC Max | Intelbras

18.6.11 NOBREAK

O uso de *nobreak* é indispensável para assegurar a continuidade do fornecimento de energia às cargas de TI instaladas no *rack*, tais como *switches*, *modens*, roteadores e servidores. Além de manter os equipamentos em operação durante quedas ou instabilidades no fornecimento de energia, o *nobreak* evita desligamentos abruptos que podem ocasionar perda de dados, danos aos *equipamentos* e interrupções nos serviços da rede.

Dessa forma, garante-se maior estabilidade e confiabilidade à infraestrutura, assegurando a continuidade da operação da rede.

O *nobreak* deve atender às seguintes especificações:

- Potência conforme indicada no projeto;
- Entrada: *bivolt* (120/220 V) automático e Saída: 120 V;
- No mínimo 7 tomadas (ABNT NBR 14136/2012) de saída (6 x 10 A e 1 x 20 A);

PÁGINA 185/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- 4 baterias seladas de 12 V 9 Ah e capacidade para expansão de autonomia;
- Possibilidade para Gerenciamento Local e Remoto;
- Deve ser do tipo senoidal;
- Proteções contra sub/sobretensão, sobrecarga na saída e descarga das baterias;
- Altura máxima de 2 U no *rack.*

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 40 – Nobreak



Fonte: Nobreak senoidal *rack*/torre bivolt SNB 3000 VA BI RT | Intelbras

18.6.12 RÉGUA DE TOMADAS PARA *RACK*

A régua de tomadas para *rack* é essencial para a organização e distribuição segura da energia elétrica entre os equipamentos de TI, tais como *switches*, *modems*, roteadores e servidores. Proporciona alimentação adequada, reduz riscos de sobrecarga e facilita a manutenção, contribuindo para uma instalação padronizada e confiável no interior do *rack.*

Dessa forma, assegura maior estabilidade e eficiência à infraestrutura elétrica e de rede.

A régua de tomadas deve atende às seguintes especificações:

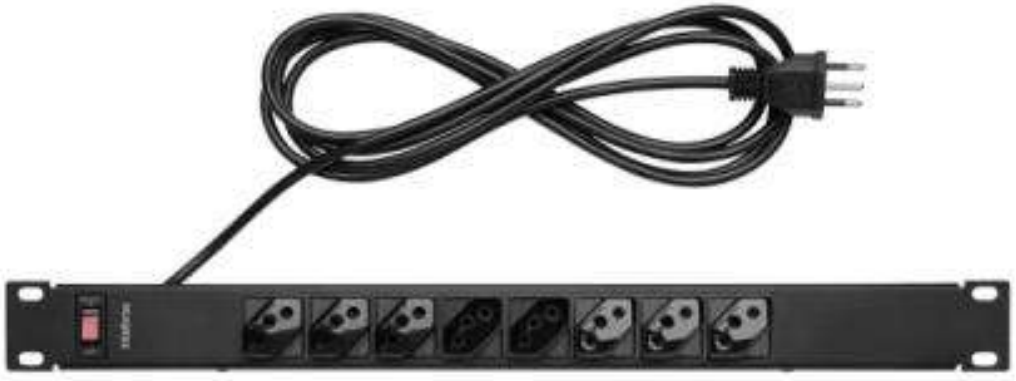
- No mínimo 8 tomadas 2P+T 10 A (ABNT NBR 14136);

PÁGINA 186/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Dimensão padrão 19”, 1 U para montagem em *rack*;
- *Bivolt* (100 a 240 V) automático;
- Cabo de alimentação flexível PP 3 x 2,5 mm², com 2,5 m de comprimento e plug macho 2P + T;
- Chave tipo disjuntor rearmável com indicador luminoso de funcionamento;
- Protetor contra surto de tensão.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 41 – Régua de tomadas para *rack*



Fonte: Protetor eletrônico para *rack* EPR 208 e EPR 208+ | Intelbras

18.7 DISPOSIÇÕES FINAIS DO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Este memorial descritivo integra o **Projeto de Cabeamento Estruturado**, devendo ser analisado e observado em conjunto com os respectivos desenhos, sendo obrigatória a fiel observância de ambos durante a execução das instalações.

Quaisquer divergências entre os elementos de projeto e as condições verificadas em campo devem ser imediatamente comunicadas ao responsável técnico, sendo vedada a adoção de soluções sem prévia autorização formal. Compete ao responsável técnico analisar as ocorrências e emitir as orientações pertinentes.

PÁGINA 187/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

19 PROJETO DE CFTV (CIRCUITO FECHADO DE TV) E ALARME

19.1 OBJETIVO

Este **Memorial Descritivo** tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para a elaboração do **Projeto de CFTV da CEIM Nossa Senhora da Penha**.

O presente documento foi projetado para monitorar e proteger as áreas internas e externas da edificação, com foco na segurança dos ocupantes e na proteção. Seu objetivo principal é permitir a vigilância contínua por meio da geração, transmissão, registro e armazenamento seguro das imagens.

A presente especificação visa definir as características e os padrões técnicos exigidos, bem como estabelecer diretrizes para a execução das instalações do sistema de CFTV e alarme, além de orientar quanto à especificação de equipamentos, eletrodutos e materiais necessários à implantação das instalações previstas no projeto.

19.2 DADOS DO PROJETO

Este Projeto de CFTV e alarme contempla toda a edificação, correspondendo à área total construída de 1.319,16 m².

19.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO

Para a elaboração do Projeto de CFTV apresentado, foram considerados critérios que são descritos a seguir e que devem ser respeitados durante a execução das instalações.

No projeto em questão, adota-se a concepção do sistema de cabeamento estruturado para todo o cabeamento de CFTV. Este sistema permite a utilização da mesma infraestrutura de cabos para o tráfego de voz, dados e imagens, reduzindo a necessidade de cabos e infraestruturas adicionais e proporcionando maior flexibilidade operacional aos usuários no interior da edificação.

O *rack* utilizado para armazenamento dos equipamentos de CFTV é o mesmo previsto e especificado no Projeto de Cabeamento Estruturado.

PÁGINA 188/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

O cabeamento UTP e os componentes (tomadas, conectores e *patch panels*) são Categoria 6 com conexões RJ-45.

Por se tratar de construção nova, as tubulações devem ser aparentes nas alvenarias e embutidas no piso. No entreforro, a distribuição é realizada por meio de eletrocalha (as mesmas previstas e especificadas no Projeto de Cabeamento Estruturado) com derivações por meio de eletrodutos rígidos em aço galvanizado aparentes no entreforro, em conformidade com as boas práticas de instalações de cabeamento estruturado.

É de responsabilidade do integrador (especialista técnico) assegurar a compatibilidade entre câmeras e lentes a serem utilizadas, de acordo com a intensidade de iluminação do ambiente supervisionado, bem como a adequada integração entre todos os componentes do sistema tais como câmeras, NVR, cabos e conectores.

19.4 NOTAS GERAIS

Toda instalação de CFTV deve ser executada por pessoas qualificadas, de forma a assegurar, entre outros objetivos, que:

- As características dos componentes da instalação não sejam comprometidas durante a montagem e que os componentes da instalação, os cabos e as tomadas em particular, fiquem adequadamente identificados;
- Nas conexões, o contato seja seguro e confiável.

As instalações do CFTV devem ser inspecionadas e ensaiadas antes de entrarem em funcionamento, com vista a assegurar que elas foram executadas de acordo com a NBR IEC 62676:2019 e NBR 14565:2025.

A execução, a verificação e a manutenção das instalações do CFTV devem ser confiadas somente a pessoas qualificadas a conceber e executar os trabalhos em conformidade com a ABNT NBR 14565:2025 e NBR IEC 62676:2019.

Todos os elementos metálicos da instalação, tais como *racks,* eletrodutos, eletrocalhas, caixas de passagem, devem ser interligados ao sistema de equipotencialização, garantindo sua conexão ao sistema de aterramento.

PÁGINA 189/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Quando não indicado de outra forma, as cotas estarão em centímetros e, os diâmetros, em milímetros. Todos os componentes a serem instalados deverão estar em conformidade com as normas vigentes, conferidos pelo Inmetro.

A Empresa responsável pela execução das instalações deverá fornecer ao contratante anotação de responsabilidade técnica (ART) registrada no CREA local.

As seguintes recomendações devem ser atendidas a fim de garantir a qualidade da execução do projeto:

- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD;
- Eletrodutos aparentes no entreforro ou embutidos nas paredes e lajes serão do tipo flexíveis corrugados na cor azul;
- Eletrodutos aparentes externos serão do tipo rígido metálico pesado, com tratamento por meio de zincagem por imersão a quente, conforme NBR 5598:2013;
- Os eletrodutos de PVC e aço carbono não cotados serão de Ø25 mm (3/4”) e Ø20 mm (3/4”) respectivamente. Já os eletrodutos de PEAD não cotados serão de Ø30 mm (1.1/4”);
- Todos os cabos de rede utilizados neste projeto deverão ser do tipo UTP CAT.6 LSZH – Livre de halogêneos, baixa emissão de fumaça e gases tóxicos;
- É expressamente proibido utilizar eletrodutos com cabeamento elétrico para a passagem de cabeamento estruturado de CFTV;
- Observar comprimento máximo das tubulações subterrâneas conforme tabela.

Tabela 31 - Comprimentos máximos das tubulações subterrâneas de entrada

Trechos Internos	Comprimentos Máximos Verticais	Comprimentos Máximos Horizontais
Retilíneos	15 metros	30 metros
Com uma curva	12 metros	24 metros
Com duas curvas	9 metros	15 metros

Fonte: Tabela 4 da SI 5227 – 3ª Edição

- O cabeamento deverá atender às distâncias máximas previstas conforme tabela.

PÁGINA 190/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Tabela 32 - Tabela de distância máxima

Trechos Aplicação	Tipos de Cabos	Cabeamento de Backbone e Rede Horizontal	Entrada de Operadoras ou Aplicações Especiais
Dados/Imagem	UTP Cat. 05 a 07	90m	-
	Fibra Multimodo	300m	-
	Fibra Monomodo	-	Em torno de 160Km

Fonte: Tabela 16 da SI 5227 – 3ª Edição

19.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

As referências normativas utilizadas para o desenvolvimento dos projetos e das especificações dos materiais e equipamentos nele previstos foram:

- ABNT NBR 14565: Cabeamento estruturado para edifícios comerciais. Rio de Janeiro, 2025.
- Manual técnico: redes de telecomunicações em edificações/ SINDUSCON-MG; ABRASIP-MG. – 3. ed. Belo Horizonte, 2017.
- ABNT NBR ISO/IEC 62676-1-1: Sistemas de videomonitoramento para uso em aplicações de segurança. Rio de Janeiro, 2019.
- Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) - Lei 13.709/2018.
- ABNT NBR 16415: Caminhos e espaços para cabeamento estruturado. Rio de Janeiro, 2021.
- ANSI/TIA/EIA-568-B: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Estados Unidos, 2001.
- ABNT NBR 15465: Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão – Requisitos de desempenho. Rio de Janeiro, 2020.
- ABNT NBR 15715: Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2020.
- ABNT NBR 13057: Eletroduto rígido de aço-carbono, com costura, zincado eletroliticamente e com rosca ABNT NBR 8133 – Requisitos. Rio de Janeiro, 2011.

PÁGINA 191/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- ABNT NBR 5598:2013: Eletroduto de aço-carbono e acessórios, com revestimento protetor e rosca BSP — Requisitos.
- ABNT NBR 15701: Conduletes metálicos roscados e não roscados para sistemas de eletrodutos. Rio de Janeiro, 2016.
- ABNT NBR IEC 61537: Encaminhamento de cabos – Sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos. Rio de Janeiro, 2013.

19.6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

19.6.1 CABOS UTP LSZH

Cabo de par trançado não blindado de 4 pares, com condutores sólidos de cobre eletrolítico 23AWG ou 24AWG, separados por cruzeta termoplástica, com isolação dos condutores em polietileno de alta densidade e capa externa em LSZH (Low Smoke Zero Halogen) retardande à chama, totalmente compatível com os padrões para Categoria 6, que possibilite taxas de transmissão de até 10 Gbps (Gigabit Ethernet / 10000BaseT), para aplicação em Cabeamento Horizontal. Deverá atender às normas técnicas americanas ANSI/EIA/TIA 568-B.2-1, ISO/IEC 11801, IEC 60332-3-25 (LSZH), ABNT NBR 14703:2012, ABNT NBR 14705:2025 e RoHs. O cabo utilizado deverá possuir certificação Anatel impressa na capa.

Os cabos de 4 pares deverão estar identificados nas duas extremidades por etiquetas plásticas que, possibilitem a visualização da informação em todas as posições do cabo. Deverá ter o seguinte padrão de identificação: PRNN

Onde:

- P: Indicação de ponto (comum a todos os pontos);
- R: Indicação do *rack* responsável pelo ponto (*Rack* 1);
- N: Indicação do ponto sequencial conforme distribuição projetada (consultar projeto).

As etiquetas destinadas aos cabos deverão ser de alta aderência, com dimensões aproximadas de 2,4 cm (L) x 2,7 cm (A). A impressão da identificação deverá ser na cor preta com fundo branco.

PÁGINA 192/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Para a interligação no *rack* entre os *patch panels* e os *switches*, deverão ser utilizados *patch cords* tipo UTP 23 ou 24AWG, não blindados, extraflexíveis, com 4 pares, categoria 6, de no mínimo 1.5 m de comprimento, com dois conectores RJ45 nas duas pontas. Na interligação entre os pontos de CFTV e as tomadas de rede, deverá ser utilizado cabo do tipo “adapter cable” UTP 24 AWG, não blindados, extra-flexíveis, com 4 pares, categoria 6, mínimo 2,5 m de comprimento e dois conectores RJ45 nas pontas.

19.6.2 OBSERVAÇÕES EM RELAÇÃO AO SISTEMA DE ENCAMINHAMENTO DE CABOS

Todos os eletrodutos de PVC presentes neste projeto deverão possuir, na superfície externa, marcação com a classificação do eletroduto e o número da norma aplicável, além disso, os eletrodutos deverão ter as características conforme tabela abaixo.

Tabela 33 - Classificação de Eletroduto

Classificação de eletroduto em PVC			
Eletroduto	**Resistência Mecânica**	**Instalação**	**Cores**
PEAD	Pesado	Enterrado	Preto
PVC AZUL	Médio	Embutido na laje, alvenaria ou aparente no entreforro	Azul

Fonte: NBR 15465:2020

Todos os eletrodutos vazios (sem condutores) deverão ser sondados por meio de arame galvanizado diâmetro 1.65 mm.

As extremidades dos eletrodutos deverão ser vedadas para evitar a penetração de argamassa e/ou entulho no interior deles.

As dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os cabos possam ser instalados e retirados com facilidade. Para tanto, foi adotado o critério de 40% para a taxa de ocupação nos condutos.

19.6.2.1 Eletroduto Flexível

Eletroduto flexível de PVC corrugado, reforçado, antichamas na cor azul, conforme NBR 15465:2020.

PÁGINA 193/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

19.6.2.2 Eletroduto Rígido

Eletroduto rígido de aço carbono, galvanizado à fogo, rosqueável, conforme NBR 13057:2011

19.6.2.3 Eletrocalhas

As eletrocalhas previstas e especificadas para o sistema de CFTV são as mesmos previstas nos projetos de Cabeamento Estruturado, ou seja, os cabos de CFTV compartilham destas mesmas infraestruturas previstas no Cabeamento Estruturado.

19.6.3 CAIXAS DE PASSAGEM

Todas as cotas indicadas para a instalação de caixas nas paredes referem-se à distância do eixo da caixa ao piso acabado.

As caixas a serem embutidas nas paredes serão retangulares com dimensões mínimas de 4" x 2", em PVC antichama.

As caixas de passagem no piso devem ser instaladas conforme orientação do fabricante e seguindo as boas práticas de instalações elétricas.

Deverão ser utilizadas caixas nos pontos em que sua utilização for indicada no projeto; nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos; nas divisões dos eletrodutos; em cada trecho contínuo, de quinze/vinte metros de eletroduto, para facilitar a passagem ou substituição de cabos.

19.6.4 TOMADAS DE REDE

É composta por um ou mais conectores modulares fêmeas Categoria 6 em quantidade especificada na planta baixa, popularmente conhecidos como “jack RJ45”. Fixada em caixa embutida na parede ou entreforro. Basicamente estas tomadas deverão possuir:

- Um ou dois conectores RJ45 fêmea (vide projeto), categoria 6, com vias de contato banhadas a ouro, terminais de conexão padrão 110IDC com pinagem 568 A e tampa de proteção de contatos frontal;
- Espelho plano no formato 4” x 2” e 4” x 4” (vide projeto) para instalação de um ou dois módulos de 8 vias, com corpo em material termoplástico de alto impacto não propagante à chama e porta etiquetas de identificação.

PÁGINA 194/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Etiqueta frontal para identificação do ponto, identificadas com o número do ponto, conforme tabela abaixo:

Tabela 34 - Simbologia das abreviações presentes no projeto

Abreviações	Descrição
AAxCSUxXXP	**Trecho de Cabo Secundário:** AA = Quantidade de Cabos XXP = Quantidade de Pares Grau de proteção do cabo quanto ao comportamento frente à chama (CM) isolado em material termoplástico
PT-XX-SS-YY	**Indicação do Ponto:** ZZ = Nomeação ponto de telecomunicações(PT, CFTV E VOZ) XX = Numeração do *RACK* SS = Numeação do Patch Panel YY = Numeação da porta do Patch Panel
DD-EE-FF	**Indicação do Ponto de TV ou HDMI:** DD = Nomeação ponto de telecomunicações(HDMI) EE = Pavimento do Ponto FF = Numeação do Ponto de TV ou HDMI

Fonte: VIAVOZ

19.6.5 RACK DE PISO OU PAREDE

O *rack* utilizado para o sistema de CFTV é o mesmo *rack* utilizado nos projetos de Cabeamento Estruturado, ou seja, os equipamentos de CFTV compartilham o mesmo *rack* dos equipamentos de Cabeamento Estruturado.

19.6.6 PATCH PANEL

Deverão ser instalados patch panels no interior dos *racks*, para a interligação das tomadas de CFTV. Os *patch panels* deverão atender à seguinte especificação:

- 24 ou 48 portas RJ45, conforme projeto;
- Categoria 6;
- Alta densidade;

PÁGINA 195/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Régua resistente à corrosão que impede interferência eletromagnética;
- Tamanho de 19” x 1 U para *rack*;
- Terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG;
- Etiqueta frontal para anotações em cada porta;
- Organizador de cabos traseiro.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 42 - Patch panel 24 e 48 portas



Fonte: Patch Panel Impact Giga CAT6 24 Portas PP624 | Intelbras

19.6.7 GUIA DE CABOS

Deverão ser instalados organizadores de cabos no interior dos *racks* para a acomodação dos cabos, que deverão atender à seguinte especificação:

- Tamanho de 19” x 1 U para *rack*;
- Alta densidade;
- Tampa metálica removível;
- Tratamento de superfície e pintura eletrostática epóxi preta;
- Confeccionado em aço;
- Permitir acomodar até 48 cabos UTP CAT.6.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

PÁGINA 196/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 43 – Guia de cabos



Fonte: Organizador de Cabos 1U 80 mm OCH1U 80 | Intelbras

19.6.8 CÂMERAS IP PoE

A especificação dos equipamentos ativos de rede deverá ser confirmada pela equipe de TI do empreendimento ou do setor do município responsável.

As câmeras IP PoE devem ser dispositivos de alta performance, ideais para sistemas de monitoramento interno e externo da edificação. Elas devem garantir imagens nítidas e detalhadas, com suporte a compressão H.264 e H.265 para otimização do armazenamento. Possuir visão noturna infravermelha e recursos avançados, como detecção de movimento e reconhecimento.

- Resolução mínima de 2 megapixels (1920 x 1080) / 16:9;
- IR de 30m;
- Alimentação PoE Ativo;
- Taxa de frames: 30 FPS;
- Detecção de movimento com filtro de pessoas;
- Microfone embutido e índice de proteção IP67.
- Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 44 - Câmeras IP PoE



PÁGINA 197/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Fonte: Câmera IP Full HD da série 1000 VIP 1230 B G5 | Intelbras

19.6.9 GRAVADOR DIGITAL DE IMAGENS

A especificação dos equipamentos ativos de rede deverá ser confirmada pela equipe de TI do empreendimento ou do setor do município responsável.

O gravador digital de vídeo (NVR) com 16 ou 32 canais IP é o equipamento responsável pela recepção, gravação, gerenciamento e visualização das imagens captadas pelas câmeras do sistema de CFTV. Projetado para aplicações de médio a grande porte, oferece alta capacidade de armazenamento e recursos avançados de monitoramento, garantindo segurança, confiabilidade e controle eficiente do sistema de vigilância. O gravador de imagem deverá atender à seguinte especificação:

- Suporte de até 16 ou 32 câmeras IP, conforme indicado em projeto;
- Suporte a recebimento de eventos de Inteligência de câmeras IP;
- Suporta câmeras IP com resolução até 4 K;
- Compatível com tecnologia H.265+ e H.265;
- Aplicativo e software de gestão das imagens deverá ser gratuito;
- Gabinete para *rack* 19” com 1 U de altura;
- Criptografia de áudio e vídeo (LGPD);
- Deverá suportar no mínimo 2 HDs SATA;
- Suporte a câmeras de outras marcas com protocolo Onvif Perfil S;

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

PÁGINA 198/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 45 – Gravador digital de imagens NVR



Fonte: NVD 3332 Gravador Digital de Vídeo em Rede até 32 câmeras IP 4K H.265+ e H.265 Black Intelbras

19.6.10 DISCO RÍGIDO (HD) PARA NVR

A especificação dos equipamentos ativos de rede deverá ser confirmada pela equipe de TI do empreendimento ou do setor do município responsável.

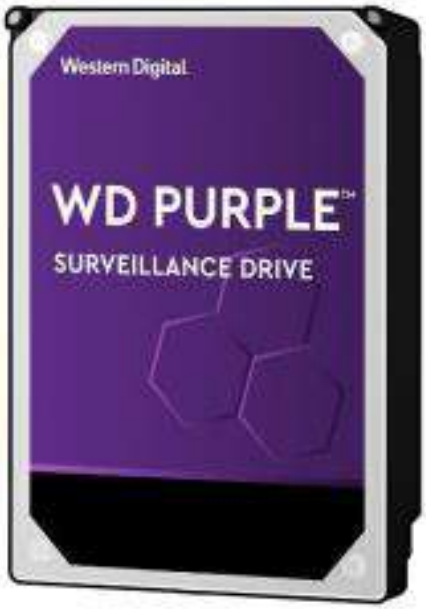
O disco rígido deve oferecer confiança na reprodução e visualização das gravações evitando travamentos e garantindo o perfeito funcionamento do sistema de CFTV. A quantidade de HDs previstas para o projeto levou em consideração que as imagens deverão ser armazenadas por pelo menos 15 dias após o registro das imagens. O HD deverá atender à seguinte especificação:

- Disco rígido especial para segurança eletrônica;
- Operação 24 horas por dia 7 dias por semana;
- Estabilidade na gravação de dados;
- Velocidade de disco controlada;
- Dissipação de calor otimizada;
- Baixo consumo de energia e nível de ruído;
- Deve ser compatível com as principais marcas de câmeras de CFTV do mercado;

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

PÁGINA 199/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 46 – Disco rígido (HD)



Fonte: Discos rígidos para CFTV HDs WD Purple™ | Intelbras

19.6.11 SWITCH GERENCIÁVEL DE 24 PORTAS POE E 4 PORTAS SFP

A especificação dos equipamentos ativos de rede deverá ser confirmada pela equipe de TI do empreendimento ou do setor do município responsável.

Deverão ser instalados switches no interior dos *racks*, para interligação dos equipamentos ativos de rede junto ao *patch panels*. Os *switches* deverão atender à seguinte especificação:

- *Switch* gerenciável camada/layer 2+, com recursos avançados de gerenciamento e segurança;
- 24 portas RJ45 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet PoE (*Power Over Ethernet*);
- 4 portas SFP para *uplinks* de até 1 Gbps;
- QoS para priorização do tráfego de dados, voz e vídeo;
- Instalação simples e rápida (Plug & Play);
- Gabinete para *rack* 19” com 1 U de altura;
- Auto MDI/MDI-X para detecção automática do padrão do cabo (normal/ crossover);
- Fonte de alimentação interna bivolt automática;
- Com função VLAN para segmentação, segurança e privacidade dos usuários na rede.

PÁGINA 200/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 47 - Switch Gerenciável de 24 portas PoE e 4 portas SFP



Fonte: Switch Gerenciável 24 portas Gigabit Ethernet PoE com 4 portas SFP combo SG 2404 PoE Max | Intelbras

19.6.12 NOBREAK

O *nobreak* utilizado para alimentação dos equipamentos de CFTV é o mesmo *nobreak* utilizado nos projetos de Cabeamento Estruturado, ou seja, os equipamentos de CFTV compartilham o mesmo *nobreak* que alimenta os equipamentos de Cabeamento Estruturado.

19.6.13 RÉGUA DE TOMADAS PARA RACK

A régua de tomadas utilizada para alimentação dos equipamentos de CFTV é a mesma régua utilizada nos projetos de Cabeamento Estruturado, ou seja, os equipamentos de CFTV compartilham a mesma régua de tomadas que alimenta os equipamentos de Cabeamento Estruturado.

19.6.14 CENTRAL DE ALARME DE INTRUSÃO SEM FIO

- A central de alarme de intrusão deverá atender à seguinte especificação:
- Central de alarme de incêndio deverá ser sem fio;
- Ter capacidade para atender 16 partições com ativações/desativações independentes;
- Possuir receptor/transmissor de sinal sem fio integrado que opere com frequência de 915 a 928 MHz;
- Reportagem de eventos por conexão Ethernet/Wi-fi e por linha telefônica;
- Possuir porta de rede com conector Ethernet RJ45;
- Acesso remoto da central de alarme via aplicativos e serviços gratuitos;
- Capacidade de monitorar até 16 teclados, 16 sirenes, 4 repetidores, 98 controles remotos e 64 sensores, todos eles sem fio;

PÁGINA 201/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928848A6A54C4AA90C6B0752

- Alimentação bivolt automática;
- Possuir bateria interna de lítio recarregável;
- Alcance mínimo de até 1000 metros (sem barreiras) entre central e dispositivos.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 48 – Central de alarme de intrusão



Fonte: Central de alarme sem fio contra roubo AMT 8000 | Intelbras

19.6.15 SENSOR DE MOVIMENTO INFRAVERMELHO SEM FIO

O sensor de movimento infravermelho deverá atender à seguinte especificação:

- Sensor de movimento infravermelho deverá ser sem fio;
- Ter um ângulo de detecção de 110°;
- Alcance de detecção de até 12 metros;
- Configuração deverá ser simples através de aplicativo (mesmo da central);
- Imunidade a animais domésticos de até 15 kg, de forma a evitar disparos acidentais;
- Comunicação bidirecional sem fio supervisionado e criptografado;
- Chave tamper antiviolação frontal;
- Função antissabotagem contra alterações mal intencionadas na posição do sensor;

PÁGINA 202/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- LED para verificação do status de comunicação;
- Possuir bateria interna de lítio;
- Alcance mínimo de até 1000 metros (sem barreiras) entre sensor e central.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 49 – Sensor de movimento



Fonte: Sensor de movimento infravermelho passivo sem fio IVP 8000 LD | Intelbras

19.6.16 TECLADO SEM FIO

O teclado deverá atender à seguinte especificação:

- Teclado deverá ser sem fio;
- Tampa de proteção para acesso as teclas;
- Instalação e configuração deverão ser simples;
- Criptografia na transmissão de dados entre dispositivos;
- Chave tamper antiviolação;
- Possuir bateria interna de longa duração;
- Alcance mínimo de até 1000 metros (sem barreiras) entre teclado e central.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

PÁGINA 203/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/7733987389284 8A6A54C4AA90C6B0752

Figura 50 – Teclado



Fonte: Teclado sem fio para centrais de alarme XAT 8000 | Intelbras

19.6.17 SIRENE SEM FIO

A sirene deverá atender à seguinte especificação:

- Sirene deverá ser sem fio;
- Instalação e configuração deverão ser simples;
- Criptografia na transmissão de dados entre dispositivos;
- Chave tamper antiviolação;
- Possuir bateria interna de longa duração;
- Alcance mínimo de até 1000 metros (sem barreiras) entre teclado e central.

Segue imagem ilustrativa do equipamento descrito acima.

Figura 51 – Sirene



Fonte: Sirene sem fio XSS 8000 | Intelbras

19.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO

Este memorial descritivo é parte integrante do **Projeto de CFTV e Alarme**, devendo ser analisado e cumprido em conjunto com os respectivos desenhos, prevalecendo a observância rigorosa de ambos durante a execução das instalações.

PÁGINA 204/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928848A6A54C4AA90C6B0752

Quaisquer divergências entre os elementos de projeto e as condições verificadas em campo deverão ser imediatamente comunicadas ao **responsável técnico**, ficando vedada a adoção de soluções sem a prévia autorização formal, cabendo a este a análise e a emissão das orientações pertinentes.

PÁGINA 205/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

20 PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO

20.1 OBJETIVO

O Projeto Estrutural de Concreto Armado contempla as estruturas a serem implantadas na **CEIM Nossa Senhora da Penha.**

As estruturas são compostas por elementos de concreto armado apoiados em fundações do tipo sapatas, estacas tipo broca e blocos sobre estacas escavadas.

O presente projeto foi elaborado em conformidade com as normas vigentes e complementa as informações constantes nas pranchas do Projeto Estrutural de Concreto Armado da CEIM Nossa Senhora da Penha composta pelos seguintes elementos:

- 01(uma) fundação para Reservatório Taça
- 01(uma) casa de Bombas, GLP e ARS
- 01 (uma) Edificação principal
- Muros de divisa.

20.2 DADOS DO PROJETO

O Projeto Estrutural de Concreto Armado atende à área total construída de 1.328,06 m².

20.3 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

A execução dos serviços deve atender às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), em suas versões vigentes. Na ausência ou omissão destas, devem ser observadas normas técnicas reconhecidas internacionalmente.

Os critérios adotados neste projeto, relativos aos materiais e ao dimensionamento dos elementos de concreto, seguem as prescrições normativas aplicáveis.

- Norma ABNT NBR 6118:2026, que estabelece os procedimentos e requisitos básicos para o projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido, excluídas aquelas em que se utilizam concreto leve, pesado ou outros especiais.

PÁGINA 206/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Norma ABNT NBR 6120:2019, que estabelece as ações mínimas a serem consideradas no projeto de estruturas de edificações, qualquer que seja sua classe e destino, salvo os casos previstos em Normas Brasileiras específicas (NBR 6123:1988, NBR 15421;2023, NBR 14323:2013 e NBR 15200:2024);
- Norma ABNT NBR 6122/2022, que estabelece e especifica os requisitos a serem observados no projeto e na execução de fundações de todas as estruturas da engenharia civil;
- Norma ABNT NBR 6123:2023, que fixa as condições exigíveis na consideração das forças devidas à ação estática e dinâmica do vento, para efeitos de cálculo de edificações;
- Norma ABNT NBR 7480:2024, que estabelece os requisitos exigidos para encomenda, fabricação e fornecimento de barras e fios de aço destinados a armaduras para estruturas de concreto armado, com ou sem revestimento superficial;
- Norma ABNT NBR 8681:2025, que estabelece os requisitos exigíveis na verificação da segurança das estruturas usuais da construção civil e estabelece as definições e os critérios de quantificação das ações e das resistências a serem consideradas no projeto das estruturas de edificações, quaisquer que sejam sua classe e destino, salvo os casos previstos em Normas Brasileiras específicas;
- Norma ABNT NBR 8800:2024, que estabelece os requisitos básicos que devem ser obedecidos no projeto à temperatura ambiente de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações;
- Norma ABNT NBR 14931:2023, que estabelece os requisitos gerais para a execução de estruturas de concreto. Em particular, esta norma define requisitos detalhados para a execução de obras de concreto, cujos projetos foram elaborados de acordo com a ABNT NBR 6118:2026;

20.4 CONDIÇÕES GERAIS E ABRANGÊNCIA DO PROJETO

Os serviços e as obras devem ser executados em rigorosa observância aos desenhos dos projetos, aos respectivos detalhes e especificações neles contidos, bem como em estrita conformidade com as prescrições e exigências constantes dos

PÁGINA 207/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

memoriais descritivos, devidamente autenticados pelas partes como documentos integrantes do contrato, valendo como se nele estivessem integralmente transcritos.

Em caso de divergência entre os memoriais descritivos e os desenhos de projetos, prevalecem sempre os primeiros.

Em caso de divergência entre os desenhos de escalas diferentes, prevalecem sempre aqueles de maior escala.

Em caso de divergência entre os desenhos de datas diferentes, prevalecem sempre os mais recentes.

20.5 O PROJETO

Este documento estabelece os parâmetros, as especificações e os critérios adotados na concepção do projeto estrutural em concreto armado da obra em questão. Na sequência são apresentados quadros com o detalhamento de cada obra.

Reservatório Tipo Taça - A obra é constituída por 1 nível:

Tabela 35 – Reservatório Tipo Taça

Nível	Piso a Piso (m)	Cota (m)
+50,60	0,00	0,00

Fonte: VIAVOZ, 2026

Casa de Bombas, GLP E ARS - A obra é constituída por 4 níveis:

Tabela 36 – Casa de Bombas, GLP e ARS

Nível	Piso a Piso (m)	Cota (m)
+53,35	0,35	4,05
+53,00	2,40	3,70
+50,60	1,30	1,30
+49,30	0,00	0,00

Fonte: VIAVOZ,2026

MUROS DE DIVISA- A obra é constituída por níveis variáveis.

Tabela 37 – Muros de divisa

Pavimentos	Piso a Piso (m)	Cota (m)
Variáveis	0,00	0,00

PÁGINA 208/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Fonte: VIAVOZ, 2026

Edificação Principal- A obra é constituída por 9 níveis.

Tabela 38 – Edificação Principal

Pavimentos	Piso a Piso (m)	Cota (m)
+56,67	3,22	7,72
+53,45	0,73	4,50
+52,72	0,80	3,77
+51,92	0,12	2,97
+51,80	0,38	2,85
+51,42	0,77	2,47
+50,65	0,50	1,70
+50,15	1,20	1,20
+48,95	0,00	0,00

Fonte: VIAVOZ, 2026

20.6 MATERIAIS E PROPRIEDADES

20.6.1 CONCRETO

A ***Tabela 39*** apresenta os valores de resistência característica do concreto (fck) adotados para cada elemento estrutural:

Tabela 39 - Valores de Resistência do Concreto

Estacas (MPa)	Blocos (MPa)	Pilares (MPa)	Lajes (MPa)	Vigas (MPa)	Sapatas (MPa)	Rampas e Escadas (MPa)
30	30	30	30	30	30	30

Fonte: VIAVOZ, 2026

20.6.2 MÓDULO DE ELASTICIDADE

O módulo de elasticidade do concreto adotado no projeto é definido conforme os parâmetros estabelecidos em norma.

Tabela 40 - Módulo de Elasticidade

	Ecs (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
C30	268384	306725

Fonte: VIAVOZ, 2026

PÁGINA 209/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

20.6.3 AÇO DE ARMADURA

As características do aço estrutural utilizado no projeto são apresentadas na ***Tabela 41***:

Tabela 41 - Aço Estrutural

Tipo de barra	ECS (MPa)	FYK (MPa)	Massa específica (kgf/m³)	N1
CA-50	210000	500	7850	2,25
CA-60	210000	600	7850	1,40

Fonte: VIAVOZ, 2026

20.6.4 COBRIMENTOS

A definição dos cobrimentos é realizada com base na Classe de Agressividade Ambiental. A ***Tabela 42*** apresenta os valores de cobrimento adotados para os diversos elementos estruturais do projeto:

Tabela 42 - Cobrimentos

Elemento Estrutural	Cobrimento (cm)
Estacas	5,0
Sapatas	5,0
Blocos	5,0
Vigas	2,5
Lajes	2,0
Pilares	2,5
Rampa e Escada	2,0

Fonte: VIAVOZ, 2026

20.7 MEMÓRIAS DE CÁLCULO

Neste projeto, adota-se a classe de agressividade ambiental **II.**

PÁGINA 210/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

20.7.1 CLASSE DE AGRESSIVIDADE

Figura 52 - Classe de Agressividade

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submerso	
II	Moderada	Urbano [a, b]	Pequeno
III	Forte	Marinho [a]	Grande
		Industrial [a, b]	
IV	Muito forte	Industrial [a, c]	Elevado
		Respingos de maré	

[a] Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) para ambientes internos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

[b] Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) em obras em regiões de clima seco, com umidade média relativa do ar menor ou igual a 65 %, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos ou regiões onde raramente chove.

[c] Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas, elementos em contato com solo contaminado ou água subterrânea contaminada.

Fonte: Tabela 6.1 da ABNT NBR 6118/2026

20.7.2 QUALIDADE DO CONCRETO

Figura 53 – Correspondência entre a classe de agressividade e a quantidade do concreto

Concreto [a]	Tipo [b, c]	Classe de agressividade (Tabela 6.1)			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

[a] O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 12655.

[b] CA corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto armado.

[c] CP corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto protendido.

Fonte: Tabela 7.1 da ABNT NBR 6118/2026

PÁGINA 211/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 54 - Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para Δc = 10mm

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental (Tabela 6.1)			
		I	II	III	IV [c]
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje [b]	20	25	35	45
	Viga/pilar	25	30	40	50
	Elementos estruturais em contato com o solo [d]	30		40	50
Concreto protendido [a]	Laje	25	30	40	50
	Viga/pilar	30	35	45	55

[a] Cobrimento nominal da bainha ou dos fios, cabos e cordoalhas. O cobrimento da armadura passiva deve respeitar os cobrimentos para concreto armado.

[b] Para a face superior de lajes e vigas que serão revestidas com argamassa de contrapiso, com revestimentos finais secos tipo carpete e madeira, com argamassa de revestimento e acabamento, como pisos de elevado desempenho, pisos cerâmicos, pisos asfálticos e outros, as exigências desta Tabela podem ser substituídas pelas de 7.4.7.5, respeitado um cobrimento nominal ≥ 15 mm.

[c] Nas superfícies expostas a ambientes agressivos, como reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, condutos de esgoto, canaletas de efluentes e outras obras em ambientes química e intensamente agressivos, devem ser atendidos os cobrimentos da classe de agressividade IV.

[d] No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal ≥ 45 mm.

Fonte: Tabela 7.2 da ABNT NBR 6118/2026

20.8 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

20.8.1 ESCAVAÇÕES

As cavas para fundações previstas abaixo do nível do terreno devem ser executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de trabalho encetado.

As escavações devem ser devidamente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências necessárias à segurança dos logradouros e das redes públicas.

A execução dos serviços de escavação deve atender no que couber às normas aplicáveis da ABNT.

20.8.2 REATERRO

Os trabalhos de reaterro devem ser executados com material selecionado e aprovado pela Fiscalização, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 cm.

PÁGINA 212/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

20.8.3 FUNDAÇÕES

A execução das fundações deve satisfazer às normas aplicáveis da ABNT e seguir rigorosamente as especificações estabelecidas no projeto de fundações.

Para o apoio das estruturas, são adotadas fundações do tipo blocos sobre estacas escavadas, estacas tipo broca e sapatas.

A confirmação da capacidade de carga, bem como da cota de assentamento das estacas, deve ser realizada *in loco* por engenheiro geotécnico, mediante a emissão de parecer técnico de fundações.

20.8.4 ESTRUTURAS DE CONCRETO MOLDADAS *IN LOCO*

As estruturas de concreto moldadas *in loco* devem ser executadas em conformidade com o projeto estrutural fornecido, observando-se todas as especificações técnicas pertinentes.

20.8.5 CONDIÇÕES GERAIS

Na leitura e interpretação do projeto estrutural, deve ser considerado que os documentos atendem às normas estruturais da ABNT aplicáveis, em suas versões mais recentes.

Deve-se observar rigorosamente a conformidade com todas as particularidades do projeto arquitetônico.

20.8.6 COMPOSIÇÃO DO CONCRETO

O concreto deve ser composto por cimento *Portland*, água, agregados graúdos e miúdos e, quando necessário, por aditivos, conforme especificações do projeto.

O concreto a ser empregado deve ser definido em função de sua resistência característica à compressão (fck).

20.8.7 CIMENTO

O cimento *Portland* deve atender às normas da ABNT. A marca e a procedência do cimento devem ser mantidas a mais uniforme possível.

O cimento deve ser armazenado em pilhas com, no máximo, 10 sacos, em local adequado da empresa executora da obra e utilizado na ordem de recebimento.

PÁGINA 213/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Qualquer cimento que apresentar sinais de deterioração durante o período de estocagem deve ser inspecionado e testado, sendo, quando necessário descartado.

20.8.8 AGREGADOS GRAÚDOS E MIÚDOS

O agregado graúdo deve ser constituído por pedregulho natural ou pedra britada proveniente de rochas estáveis, com diâmetro superior a 4,8 mm, isento de substâncias nocivas, conforme métodos de ensaio da ABNT.

O agregado miúdo deve ser constituído por material resultante do britamento de rochas estáveis, com diâmetro máximo igual ou inferior a 4,8 mm, devendo atender às especificações da ABNT quanto à granulometria, teor de argila, materiais pulverulentos e matéria orgânica.

A areia a ser utilizada nos concretos deve ser isenta de substâncias orgânicas e sais que possam provocar expansões prejudiciais ao concreto.

20.8.9 ADITIVOS

Os aditivos, incluindo retardadores e aceleradores de pega, bem como plastificantes, somente devem ser utilizados quando previamente indicados ou aprovados, por escrito, pela Fiscalização e por consultoria técnica especializada.

20.8.10 CONTROLE TECNOLÓTICO

Os concretos de consistência plástica devem ser submetidos ao ensaio de abatimento do tronco de cone (Slump Test), conforme métodos da ABNT.

O controle da resistência mecânica à compressão do concreto deve ser realizado por meio da ruptura de corpos de prova.

O controle estatístico da resistência do concreto deve atender às prescrições das normas da ABNT aplicáveis.

20.9 FORMAS

20.9.1 GENERALIDADES

As formas podem ser de madeira, devendo ser compatíveis com o acabamento final do concreto, apresentando superfície limpa, lisa, e adequadamente estruturada e escorada.

PÁGINA 214/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

As formas devem ser confeccionadas ou montadas pela empresa executora, utilizando materiais previamente aprovados pela Fiscalização.

As formas devem apresentar resistência suficiente para evitar deformações sob a ação das cargas atuantes e das variações de temperatura e umidade.

A posição, o prumo e o nível das formas devem ser verificados continuamente, especialmente durante a concretagem.

Para garantir a estanqueidade das juntas, podem ser utilizados materiais calafetadores não endurecíveis em contato com o ar, preferencialmente elastômero à base de silicone.

20.10 DESFORMAS

As formas devem ser removidas após o decurso dos prazos mínimos estabelecidos, assegurando-se a estabilidade e a resistência dos elementos estruturais. A desforma somente deve ser realizada quando a estrutura apresentar resistência suficiente para suportar seu peso próprio e eventuais cargas adicionais de construção.

20.11 ARMADURA

20.11.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

A empresa executora deve fornecer, cotar, desenvolver, dobrar e lançar todas as armaduras, incluindo estribos, fixadores, arames, armações, barras e aparelhos de ancoragem, etc., conforme os desenhos de projeto aprovados.

Deve ser garantido o recobrimento especificado em projeto, mediante a utilização de espaçadores adequados nas armaduras, chumbadores e demais peças a serem embutidas no concreto.

20.11.2 CONTROLE TECNOLÓGICO

Para cada lote de material entregue à obra, a empresa executora deve coletar amostras para ensaios, conforme as normas da ABNT aplicáveis

Os relatórios de ensaio devem ser submetidos à Fiscalização, a quem compete a aceitação ou rejeição dos materiais, em conformidade com as normas da ABNT.

PÁGINA 215/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

20.11.3 IMPERMEABILIZAÇÃO

As estruturas em contato com o solo devem ser impermeabilizadas, conforme especificações apresentadas no projeto.

Nenhum trabalho de impermeabilização deve ser executado enquanto houver umidade nas respectivas formas-suportes.

Os trabalhos de impermeabilização devem ocorrer com tempo seco e estável.

As camadas protetoras da impermeabilização devem ser executadas com cuidado, de modo a não comprometer a integridade do sistema aplicado.

20.11.4 JUNTA DE DILATAÇÃO

Para permitir a movimentação das estruturas decorrentes das variações térmicas, são previstas em projeto juntas de dilatação, com a finalidade de evitar a ocorrência de danos estruturais, tais como trincas, fissuras e rachaduras, decorrentes das tensões geradas pela dilatação térmica.

As juntas de dilatação devem ser executadas com material compressível do tipo EPS, com espessura de 2 cm e selante de poliuretano tipo PU-40, conforme indicado em projeto.

PÁGINA 216/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

21 PROJETO DE CONTENÇÃO

Para a estabilização e contenção do talude em estudo, optou-se pela utilização de solução em muro de flexão em concreto armado moldado “in loco”, em função das condições geométricas do terreno, das características geotécnicas identificadas nas sondagens e das solicitações atuantes na área. A solução adotada apresenta comportamento estrutural adequado para contenção dos empuxos do maciço, proporcionando segurança, estabilidade global e compatibilidade executiva com as condições locais da obra.

21.1 MURO DE FLEXÃO

Para a estabilização e contenção do talude em estudo, optou-se pela utilização de solução em muro de flexão em concreto armado moldado “in loco”, em função das condições geométricas do terreno, das características geotécnicas identificadas nas sondagens e das solicitações atuantes na área. A solução adotada apresenta comportamento estrutural adequado para contenção dos empuxos do maciço, proporcionando segurança, estabilidade global e compatibilidade executiva com as condições locais da obra.

O muro de flexão será composto por 5 painéis em concreto armado moldados “in loco”, denominados conforme indicado nas peças gráficas do projeto estrutural. Em função do desenvolvimento da estrutura e visando minimizar os efeitos de movimentações térmicas, retração e deformações diferenciais, foram previstas 2 juntas de dilatação ao longo do muro. Os painéis apresentarão alturas variando entre 0,80 m e 2,90 m, com bases dimensionadas entre 0,70 m e 1,45 m, de acordo com as condições geométricas e solicitações atuantes em cada trecho.

A fundação e o corpo do muro deverão ser executados em concreto armado com resistência característica mínima à compressão de fck ≥ 30 MPa. A armadura será posicionada conforme detalhamento específico de projeto, respeitando-se os cobrimentos mínimos previstos em norma e garantindo-se o adequado posicionamento das barras durante a concretagem.

Para execução da estrutura, deverá ser realizada previamente a regularização e preparação da superfície de apoio, garantindo condições adequadas de assentamento

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 217/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

da fundação. As formas deverão apresentar estanqueidade e rigidez suficientes para evitar deslocamentos ou perdas de nata de cimento durante a concretagem. A concretagem deverá ocorrer de maneira contínua, evitando-se juntas frias e garantindo adequada homogeneidade do elemento estrutural.

O processo de adensamento deverá ser executado com vibradores mecânicos apropriados, tomando-se os devidos cuidados para evitar segregação do concreto e formação de nichos de concretagem. Após a execução, o concreto deverá passar por processo de cura adequado, visando minimizar efeitos de retração, fissuração e perda prematura de resistência.

O reaterro posterior ao muro deverá ser executado com material isento de matéria orgânica e devidamente compactado em camadas, conforme especificações geotécnicas do projeto. Deverá ainda ser garantida a adequada drenagem do maciço por meio da instalação dos dispositivos drenantes previstos em projeto, evitando-se o acúmulo de pressões hidrostáticas atrás da estrutura.

21.2 DOCUMENTAÇÃO DE REFERÊNCIA

A Empresa Responsável pela Obra deverá executar todos os serviços dentro das normas elaboradas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), segundo suas últimas versões. Na falta ou omissão delas, deverão ser observadas as normas reconhecidas internacionalmente. Seguem as prescrições normativas adotadas em projeto:

- ABNT NBR 11682/2009, que estabelece os requisitos exigidos para o estudo e controle da estabilidade de encostas e de taludes resultantes de cortes e aterros realizados em encostas;
- ABNT NBR 6118/2026, que estabelece os requisitos básicos exigíveis para o projeto de estruturas de concreto simples, armado e protendido, excluídas aquelas em que se empregam concreto leve, pesado ou outros especiais;
- ABNT NBR 6122/2022, que estabelece e especifica os requisitos a serem observados no projeto e na execução de fundações de todas as estruturas da engenharia civil;
- ABNT NBR 14931/2023, que estabelece os requisitos gerais para a execução de estruturas de concreto. Em particular, esta norma define requisitos detalhados para

PÁGINA 218/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

a execução de obras de concreto, cujos projetos foram elaborados de acordo com a ABNT NBR 6118/2026;

- ABNT NBR 15696/2025, que fixa os procedimentos e condições que devem ser obedecidos na execução das estruturas provisórias que servem de formas e escoramentos, para a execução de estruturas de concreto moldadas in loco.

21.3 CONTEXTO GEOLÓGICO

O município de Colatina está inserido em um contexto geológico dominado por terrenos cristalinos neoproterozoicos pertencentes à Província Mantiqueira, associados ao Orógeno Araçuaí, com predomínio do Complexo Nova Venécia (NP3nv) e de corpos granitoides relacionados às suítes intrusivas brasilianas descritas no Mapa Geológico do Estado do Espírito Santo – CPRM (2018) . A região apresenta ampla ocorrência de gnaisses bandados de alto grau metamórfico, frequentemente migmatizados, compostos por sillimanita-granada-cordierita-biotita gnaisse, além de intercalações quartzíticas e níveis calcissilicáticos. Em áreas adjacentes também ocorrem granitoides cálcio-alcalinos, charnockitos, tonalitos e granitos porfiríticos vinculados à Suíte Itapina e demais eventos magmáticos neoproterozoicos associados à evolução tectônica brasiliana.

Do ponto de vista estrutural, Colatina encontra-se em um domínio intensamente deformado, marcado por zonas de cisalhamento transcorrentes, estruturas miloníticas e sistemas de fraturas regionais com direções preferenciais NE-SW e NNE-SSW, típicas do cinturão Araçuaí-Ribeira. Essas descontinuidades estruturais condicionam fortemente o relevo regional, o encaixe da drenagem e a dinâmica geotécnica dos maciços rochosos. O vale do Rio Doce, que corta o município, representa importante elemento morfoestrutural, associado a reativações tectônicas antigas e intensa dissecação fluvial. Os maciços cristalinos apresentam elevado grau de fraturamento e alteração intempérica, favorecendo a formação de espessos perfis de alteração.

Os solos predominantes derivam do intemperismo profundo dessas rochas metamórficas e granitoides, originando principalmente Latossolos Vermelho-Amarelos, Argissolos e Cambissolos em áreas de relevo mais movimentado. Em setores de encostas íngremes, os perfis costumam apresentar horizonte saprolítico espesso, heterogêneo e altamente anisotrópico, com transição gradual entre solo residual maduro, saprolito e rocha alterada. Nos fundos de vale e planícies aluvionares

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 219/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

associadas ao Rio Doce e seus tributários, ocorrem depósitos aluvionares areno-argilosos recentes, sujeitos a variações sazonais do nível freático.

Sob o ponto de vista geotécnico, Colatina apresenta elevada suscetibilidade a processos erosivos e movimentos de massa, principalmente em áreas urbanizadas sobre encostas e taludes de corte. O relevo acidentado, associado ao clima tropical quente com períodos de chuvas intensas concentradas, favorece a saturação dos horizontes superficiais e o desenvolvimento de escorregamentos rasos em solos residuais. Em taludes rodoviários e cortes urbanos executados em gnaisses alterados, são frequentes problemas relacionados à perda de resistência do saprolito, erosão superficial, ravinamentos e instabilidades planares condicionadas pela foliação metamórfica e pelos sistemas de fraturas.

Nos setores onde afloram rochas mais competentes, especialmente gnaisses menos alterados e corpos charnockíticos, podem ocorrer processos de queda e rolamento de blocos, sobretudo em encostas com elevada declividade e presença de descontinuidades abertas por alívio de tensão e intemperismo físico-químico. A ação antrópica intensifica significativamente esses processos, principalmente pela ocupação irregular de encostas, retirada da cobertura vegetal, drenagem deficiente e execução inadequada de cortes e aterros. Em áreas próximas ao Rio Doce, também há suscetibilidade a erosão marginal e processos de solapamento durante eventos hidrológicos extremos.

De maneira geral, o comportamento geotécnico dos materiais de Colatina é fortemente controlado pela interação entre litologia cristalina de alto grau metamórfico, estrutura tectônica regional, espessos mantos de alteração tropical e intensa dinâmica hidrológica. Esse conjunto impõe atenção especial ao planejamento urbano, obras de infraestrutura, estabilização de encostas e sistemas de drenagem, especialmente em áreas com relevo fortemente ondulado e ocupação urbana crescente.

21.4 INVESTIGAÇÕES GEOTÉCNICAS

As sondagens executadas no presente estudo foram setorizadas de acordo com os trechos analisados. As sondagens SP-01, SP-02, SPT-03, SP-04, SP-05.

No furo de sondagem SP-01, identificou-se inicialmente uma camada de paralelepípedo entre 0,00 m e 0,10 m de profundidade, seguida por solo brita, de

PÁGINA 220/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

coloração cinza, até 0,23 m. A partir desta profundidade até 1,77 m, foi registrado silte argiloarenoso, marrom, de consistência rija. Entre 1,77 m e 4,01 m, o material foi classificado como silte argiloarenoso, amarelo, variando de rijo a muito rijo. Na sequência, entre 4,01 m e 6,00 m, observou-se silte arenoso pouco argiloso, vermelho, com compacidade variando de compacto a muito compacto. De 6,00 m até o limite da sondagem, em 10,45 m, foi identificado silte arenoargiloso, variegado, também classificado de compacto a muito compacto. O nível d'água foi registrado ao final da sondagem na profundidade de 9,82 m. A sondagem foi paralisada aos 10,45 m, em razão da obtenção de 6,00 m consecutivos com valores de NSPT iguais ou superiores a 35 golpes.

No furo de sondagem SP-02, identificou-se, desde a superfície até 1,69 m de profundidade, silte argiloarenoso, marrom, de consistência rija. Entre 1,69 m e 3,98 m, o material foi classificado como silte argiloarenoso, amarelo, também rijo. Na sequência, entre 3,98 m e 6,47 m, observou-se silte argiloarenoso, vermelho, variando de muito rijo a duro. De 6,47 m até o limite da sondagem, em 11,45 m, foi identificado silte argiloarenoso, variegado, classificado como duro. O nível d'água foi registrado ao final da sondagem na profundidade de 10,06 m. A sondagem foi interrompida aos 11,45 m devido à obtenção de 6,00 m consecutivos com valores de NSPT iguais ou superiores a 35 golpes.

No furo de sondagem SP-03, verificou-se inicialmente uma camada de paralelepípedo entre 0,00 m e 0,10 m, seguida por solo brita, cinza, até 0,18 m de profundidade. Entre 0,18 m e 1,70 m, identificou-se silte argiloarenoso, marrom, de consistência rija. De 1,70 m a 3,52 m, o material foi classificado como silte argiloarenoso, amarelo, rijo. Na sequência, entre 3,52 m e 6,06 m, observou-se silte argiloarenoso, vermelho, variando de rijo a duro. A partir de 6,06 m até o limite da sondagem, em 10,45 m, foi identificado silte arenoargiloso, variegado, variando de compacto a muito compacto. O nível d'água foi registrado ao final da sondagem na profundidade de 9,00 m. A sondagem foi paralisada aos 10,45 m em função da obtenção de 6,00 m consecutivos com valores de NSPT iguais ou superiores a 35 golpes.

No furo de sondagem SP-04, observou-se inicialmente uma camada de areia fina, amarela, entre 0,00 m e 0,10 m de profundidade. Entre 0,10 m e 1,80 m, foi identificado silte argiloso pouco arenoso, marrom, de consistência rija. Na sequência,

PÁGINA 221/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

entre 1,80 m e 3,90 m, o material foi classificado como silte argiloarenoso, amarelo, variando de rijo a muito rijo. Entre 3,90 m e 7,10 m, registrou-se silte argiloarenoso, vermelho, variando de muito rijo a duro. A partir de 7,10 m até o limite da sondagem, em 11,45 m, identificou-se silte arenoso pouco argiloso, variegado, variando de compacto a muito compacto. O nível d'água foi registrado ao final da sondagem na profundidade de 9,70 m. A sondagem foi interrompida aos 11,45 m devido à obtenção de 6,00 m consecutivos com valores de NSPT iguais ou superiores a 35 golpes.

No furo de sondagem SP-05, identificou-se, desde a superfície até 1,25 m de profundidade, silte argiloso pouco arenoso, marrom. Entre 1,25 m e 3,60 m, o material foi classificado como silte argiloarenoso, amarelo, de consistência rija. Na sequência, entre 3,60 m e 6,89 m, observou-se silte argiloarenoso, vermelho, variando de rijo a muito rijo. Entre 6,89 m e 9,69 m, registrou-se silte arenoargiloso, variegado, compacto. A partir de 9,69 m até o limite da sondagem, em 14,45 m, identificou-se silte argiloso pouco arenoso, variegado, classificado como duro. O nível d'água foi registrado ao final da sondagem na profundidade de 10,17 m. A sondagem foi paralisada aos 14,45 m em razão da obtenção de 6,00 m consecutivos com valores de NSPT iguais ou superiores a 35 golpes.

A partir das sondagens a percussão foi possível estabelecer os parâmetros das camadas considerados nas análises de estabilidade.

21.5 MATERIAIS E PROPRIEDADES

21.5.1 CONCRETO

A ***Tabela 39*** apresenta os valores de resistência característica do concreto (fck) adotados para cada elemento estrutural:

Tabela 43 - Valores de Resistência do Concreto

Muro de flexão (MPa)
30

Fonte: VIAVOZ, 2026

PÁGINA 222/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

21.5.2 MÓDULO DE ELASTICIDADE

O módulo de elasticidade do concreto adotado no projeto é definido conforme os parâmetros estabelecidos em norma.

Tabela 44 - Módulo de Elasticidade

	Ecs (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
C30	268384	306725

Fonte: VIAVOZ, 2026

21.5.3 AÇO DE ARMADURA

As características do aço estrutural utilizado no projeto são apresentadas na ***Tabela 41***:

Tabela 45 - Aço Estrutural

Tipo de barra	ECS (MPa)	FYK (MPa)	Massa específica (kgf/m³)	N1
CA-50	210000	500	7850	2,25

Fonte: VIAVOZ, 2026

21.5.4 COBRIMENTOS

A definição dos cobrimentos é realizada com base na Classe de Agressividade Ambiental. A ***Tabela 42*** apresenta os valores de cobrimento adotados para os diversos elementos estruturais do projeto:

Tabela 46 - Cobrimentos

Elemento Estrutural	Cobrimento (cm)
Muro de flexão	5.0

Fonte: VIAVOZ, 2026

21.6 PARÂMETROS ADOTADOS

Neste projeto, adota-se a classe de agressividade ambiental **II.**

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 223/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

21.6.1 CLASSE DE AGRESSIVIDADE

Figura 55 - Classe de Agressividade

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submerso	
II	Moderada	Urbano [a, b]	Pequeno
III	Forte	Marinho [c]	Grande
		Industrial [a, b]	
IV	Muito forte	Industrial [a, c]	Elevado
		Respingos de maré	

a Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) para ambientes internos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

b Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) em obras em regiões de clima seco, com umidade média relativa do ar menor ou igual a 65 %, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos ou regiões onde raramente chove.

c Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas, elementos em contato com solo contaminado ou água subterrânea contaminada.

Fonte: Tabela 6.1 da ABNT NBR 6118/2026

21.6.2 QUALIDADE DO CONCRETO

Figura 56 – Correspondência entre a classe de agressividade e a quantidade do concreto

Concreto [a]	Tipo [b, c]	Classe de agressividade (Tabela 6.1)			
		I	II	III	IV
Relação água/cimento em massa	CA	≤ 0,65	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,45
	CP	≤ 0,60	≤ 0,55	≤ 0,50	≤ 0,45
Classe de concreto (ABNT NBR 8953)	CA	≥ C20	≥ C25	≥ C30	≥ C40
	CP	≥ C25	≥ C30	≥ C35	≥ C40

a O concreto empregado na execução das estruturas deve cumprir com os requisitos estabelecidos na ABNT NBR 12655.

b CA corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto armado.

c CP corresponde a componentes e elementos estruturais de concreto protendido.

Fonte: Tabela 7.1 da ABNT NBR 6118/2026

PÁGINA 224/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 57 - Correspondência entre a classe de agressividade ambiental e o cobrimento nominal para Δc = 10mm

Tipo de estrutura	Componente ou elemento	Classe de agressividade ambiental (Tabela 6.1)			
		I	II	III	IV [c]
		Cobrimento nominal mm			
Concreto armado	Laje [b]	20	25	35	45
	Viga/pilar	25	30	40	50
	Elementos estruturais em contato com o solo [d]	30		40	50
Concreto protendido [a]	Laje	25	30	40	50
	Viga/pilar	30	35	45	55

[a] Cobrimento nominal da bainha ou dos fios, cabos e cordoalhas. O cobrimento da armadura passiva deve respeitar os cobrimentos para concreto armado.

[b] Para a face superior de lajes e vigas que serão revestidas com argamassa de contrapiso, com revestimentos finais secos tipo carpete e madeira, com argamassa de revestimento e acabamento, como pisos de elevado desempenho, pisos cerâmicos, pisos asfálticos e outros, as exigências desta Tabela podem ser substituídas pelas de 7.4.7.5, respeitado um cobrimento nominal ≥ 15 mm.

[c] Nas superfícies expostas a ambientes agressivos, como reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, condutos de esgoto, canaletas de efluentes e outras obras em ambientes química e intensamente agressivos, devem ser atendidos os cobrimentos da classe de agressividade IV.

[d] No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal ≥ 45 mm.

Fonte: Tabela 7.2 da ABNT NBR 6118/2026

21.6.3 JUNTA DE DILATAÇÃO

Para permitir a movimentação das estruturas decorrentes das variações térmicas, são previstas em projeto juntas de dilatação, com a finalidade de evitar a ocorrência de danos estruturais, tais como trincas, fissuras e rachaduras, decorrentes das tensões geradas pela dilatação térmica.

As juntas de dilatação devem ser executadas com material compressível do tipo EPS, com espessura de 2 cm e selante de poliuretano tipo PU-40, conforme indicado em projeto.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 225/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

22 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

22.1 OBJETIVOS GERAIS DO PROJETO

Este Memorial Descritivo do Projeto de Estrutura Metálica compreende um conjunto de discriminações técnicas, normas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos para a construção da Escola **CEIM Nossa Senhora da Penha**, localizado no **Município de Viana/ES**.

22.2 DADOS DO PROJETO

Este item tem por finalidade apresentar a identificação da estrutura metálica objeto deste projeto, bem como delimitar a respectiva área de intervenção:

- Cobertura Central Inferior
  - Área total = 423,31 m²
  - Peso total = 2851,96 Kg
- Cobertura Central Superior
  - Área total = 487,21 m²
  - Peso total = 3250,19 Kg
- Cobertura Engastada
  - Área total = 4,74 m²
  - Peso total = 48,48Kg
- Casa De Bombas / G.L.P / A.R.S.
  - Área total = 15,47 m²
  - Peso Total = 179,1
- Engradamento Da Entrada
  - Área total = 11,23 m²
  - Peso total = 176,86Kg
- COBERTURA DA RAMPA
  - Área total = 146,59 m²

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 226/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Peso total = 1916,06Kg

22.3 METODOLOGIA

Este projeto foi desenvolvido utilizando a metodologia BIM (*Building Information Modeling*) ou Modelagem de Informação da Construção que trabalha a alta performance do projeto, melhor coordenação e colaboração entre todos os projetos envolvidos, fluxo de trabalho eficiente e visualizações 3D de todos os projetos elaborados. Essa metodologia permite uma compatibilização dos projetos ainda na fase de concepção, evitando possíveis conflitos durante a execução.

Dessa forma, todo o processo se torna dinâmico e prático, evitando retrabalhos e principalmente prejuízos para os construtores e possíveis atrasos das obras.

Os quantitativos deverão ser considerados de acordo com os apresentados na planilha orçamentária, que também faz parte de todo o processo BIM.

Utilizando *softwares* específicos para essa modelagem, a planilha e o projeto são atualizados automaticamente de acordo com possíveis mudanças solicitadas. Qualquer mudança deve ser devidamente autorizada pelo Contratante.

22.4 ESTRUTURAS METÁLICAS EM GERAL

A estrutura metálica da Construção da Escola **CEIM Nossa Senhora da Penha** foi dimensionada conforme as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), atendendo aos critérios de segurança, estabilidade e desempenho estrutural.

22.5 NORMAS

As normas vigentes utilizadas para a concepção do projeto estrutural são as seguintes:

- NBR 8681/2005 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR 8800/2024 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- NBR 11682/2009 - Estabilidade de encostas;
- NBR14513/2022 – Telhas de aço de seção ondulada e trapezoidal - Requisitos

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 227/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- NBR 14762/2010 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;
- NBR 15253/2014 - Perfis de aço formados a frio, com revestimento metálico, para painéis estruturais reticulados em edificações — Requisitos gerais;
- NBR 16239/2013 - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações com perfis tubulares.

22.6 SISTEMA CONSTRUTIVO

22.6.1 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO SISTEMA CONSTRUTIVO

A escolha do método construtivo adotado nas edificações em questão fundamenta-se em estudo preliminar, considerando os fatores listados abaixo, com vistas à simplificação e à otimização da execução da obra, tendo em vista que a estrutura de engradamento metálico apresenta as seguintes características

- Rápida execução;
- Economia no acabamento;
- Melhor compatibilização do sistema com outros materiais;
- Maior flexibilidade de uso;
- Menor peso próprio, possibilitando o vencimento de grandes vãos.

22.6.2 CLASSIFICAÇÃO DE AGRESSIVIDADE

As considerações e as prescrições de classificação de agressividade têm por objetivo garantir a durabilidade das estruturas. Tais considerações dizem respeito a critérios de projeto a serem adotados em função da agressividade do ambiente à estrutura, que visam proteger os elementos e garantir desempenho durante a vida útil de projeto.

PÁGINA 228/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 58 - Classes de Agressividade Ambiental

Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Classificação geral do tipo de ambiente para efeito de projeto	Risco de deterioração da estrutura
I	Fraca	Rural	Insignificante
		Submerso	
II	Moderada	Urbano [a, b]	Pequeno
III	Forte	Marinho [a]	Grande
		Industrial [a, b]	
IV	Muito forte	Industrial [a, c]	Elevado
		Respingos de maré	

[a] Pode-se admitir um microclima com uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) para ambientes internos (salas, dormitórios, banheiros, cozinhas e áreas de serviço de apartamentos residenciais e conjuntos comerciais ou ambientes com concreto revestido com argamassa e pintura).

[b] Pode-se admitir uma classe de agressividade mais branda (uma classe acima) em obras em regiões de clima seco, com umidade média relativa do ar menor ou igual a 65 %, partes da estrutura protegidas de chuva em ambientes predominantemente secos ou regiões onde raramente chove.

[c] Ambientes quimicamente agressivos, tanques industriais, galvanoplastia, branqueamento em indústrias de celulose e papel, armazéns de fertilizantes, indústrias químicas, elementos em contato com solo contaminado ou água subterrânea contaminada.

Fonte: Tabela 6.1 da ABNT NBR 6118/2026

Para a edificação em questão, foi adotada a Classe de Agressividade Ambiental IV (CAA II), considerando as condições de exposição e o potencial de ação corrosiva do meio.

22.6.3 AÇO UTILIZADO

A seguir são apresentados os valores de resistência característica do aço laminado a frio NBR 8261 GR. B, utilizados nos elementos estruturais das obras.

Tabela 47 - Aço

Aço A 36	Peso específico	Modulo de elasticidade	Tensão de escoamento (Mpa)		Limite de resistência (Mpa)	
	(Kg/m³)	(Gpa)	Tração	Compressão	Tração	Compressão
A36	7850	200	250	250	400	400
A572 GR50	7850	200	345	345	450	450

Fonte: VIAVOZ 2024

22.7 DETALHES DE EXECUÇÃO DE ELEMNTOS NÃO ESTRUTURAIS

A montagem de todos os elementos não estruturais, tais como telhas, placas de ACM, esquadrias e demais peças utilizadas destinadas às junções e/ou aos

PÁGINA 229/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

acabamentos, será executada de acordo com as especificações do fabricante, de modo a garantir o correto funcionamento do sistema.

22.7.1 ESPECIFICAÇÃO DAS ESTRUTURAS

22.7.1.1 COBERTURA CENTRAL INFERIOR

O sistema estrutural da cobertura central inferior foi concebido a partir de um engradamento metálico, cuja organização estrutural segue uma hierarquia de elementos responsáveis pela transmissão das cargas até a estrutura principal da edificação.

A concepção inicia-se pelas terças metálicas, dispostas longitudinalmente ao plano da cobertura, responsáveis pelo suporte direto das telhas e pela distribuição das ações atuantes. Estas terças são constituídas por perfis Ue100x40x15x2.0, conforme especificado em projeto, e encontram-se devidamente interligadas por meio de elementos de travamento em perfil cantoneira L25x2, garantindo a estabilidade local e global do sistema.

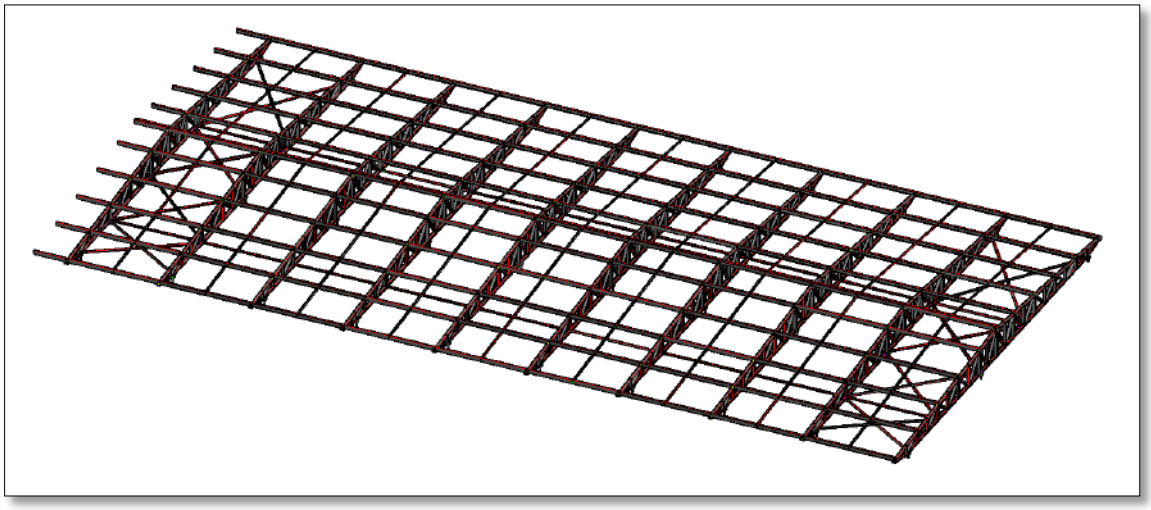
As terças estão apoiadas sobre tesouras metálicas treliçadas, dispostas transversalmente, que constituem os principais elementos resistentes da cobertura. Essas tesouras são formadas por banzos superiores e inferiores em perfil U90X30X2.0, montantes e diagonais em perfil Ue80x30x15x2.0, compondo um sistema estrutural eficiente na absorção de esforços de flexão e esforços axiais, promovendo adequada rigidez e desempenho estrutural. Adicionalmente, o sistema conta com contraventamentos em plano em perfil cantoneira L40x4, que asseguram a estabilidade global frente a ações horizontais e imperfeições geométricas.

As tesouras treliçadas, por sua vez, são apoiadas em vigas de concreto armado em 3 pontos com placa de base PL 10x200x120 e 2 chumbadores mecânico estrutural, tipo parafuso, não expansível, de peça única e com cabeça sextavada.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

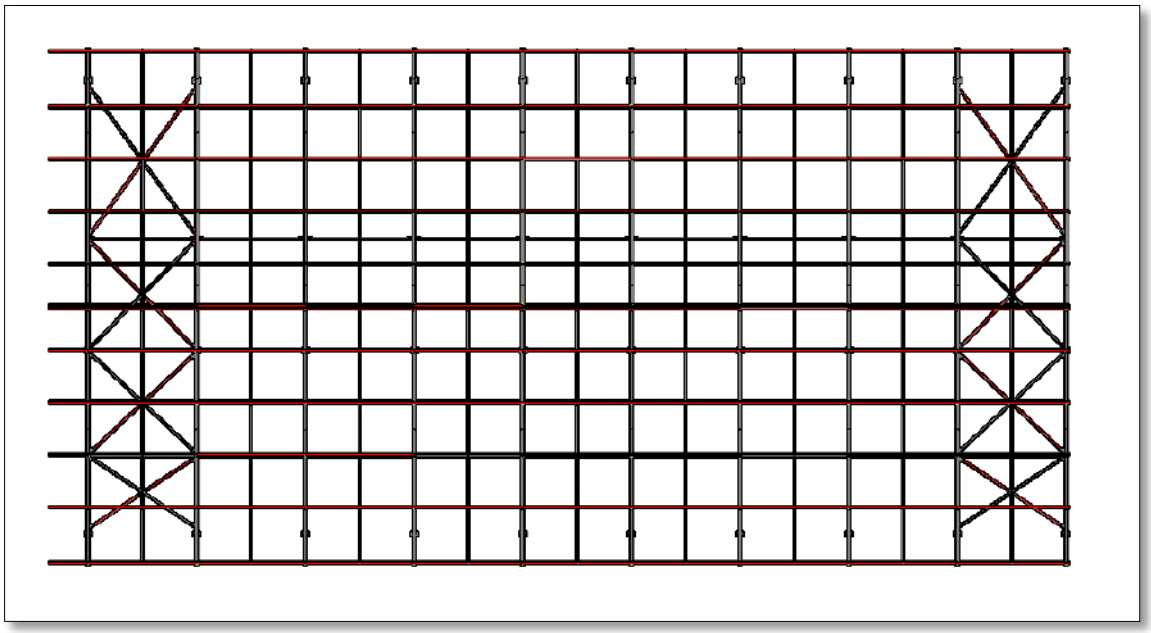
PÁGINA 230/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 59 - COBERTURA CENTRAL INFERIOR - VISTA 3D



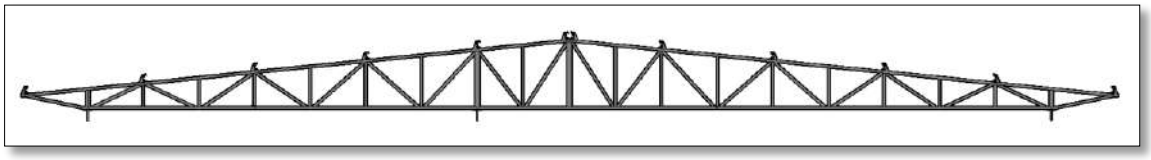
Fonte: VIAVOZ, 2026

Figura 60 - COBERTURA CENTRAL INFERIOR - PLANTA



Fonte: VIAVOZ, 2026

Figura 61 - COBERTURA CENTRAL INFERIOR - VISTA FRONTAL



Fonte: VIAVOZ, 2026

PÁGINA 231/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

22.7.1.2 COBERTURA CENTRAL SUPERIOR

O sistema estrutural da cobertura central superior, assim como a cobertura central inferior, foi concebido a partir de um engradamento metálico, cuja organização estrutural segue uma hierarquia de elementos responsáveis pela transmissão das cargas até a estrutura principal da edificação.

A concepção inicia-se pelas terças metálicas, dispostas longitudinalmente ao plano da cobertura, responsáveis pelo suporte direto das telhas e pela distribuição das ações atuantes. Estas terças são constituídas por perfis Ue100x40x15x2.0, conforme especificado em projeto, e encontram-se devidamente interligadas por meio de elementos de travamento em perfil cantoneira L25x2, garantindo a estabilidade local e global do sistema.

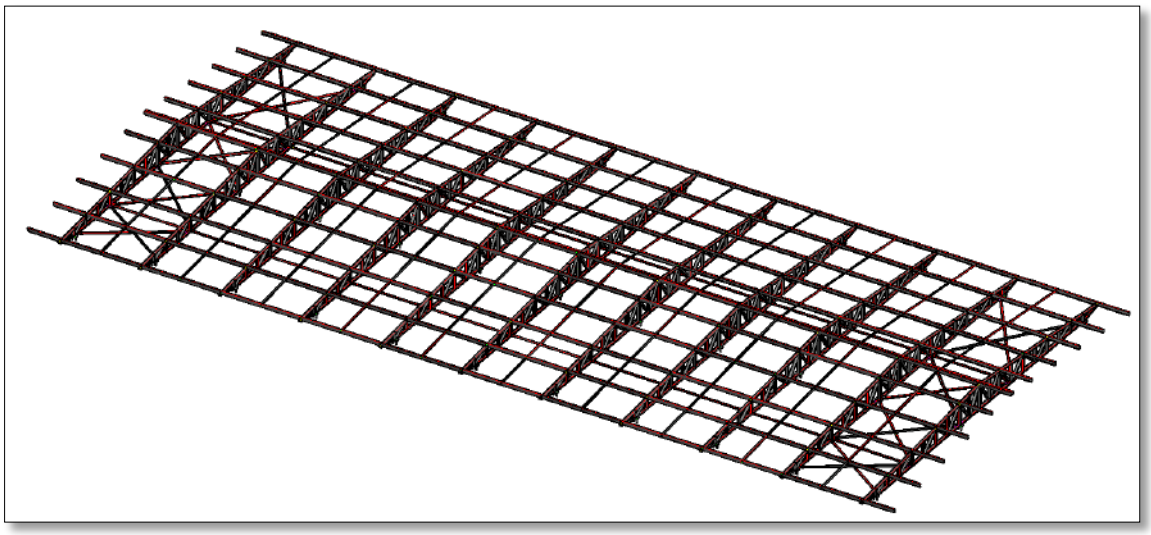
As terças estão apoiadas sobre tesouras metálicas treliçadas, dispostas transversalmente, que constituem os principais elementos resistentes da cobertura. Essas tesouras são formadas por banzos superiores e inferiores em perfil U90X30X2.0, montantes e diagonais em perfil Ue80x30x15x2.0, compondo um sistema estrutural eficiente na absorção de esforços de flexão e esforços axiais, promovendo adequada rigidez e desempenho estrutural. Adicionalmente, o sistema conta com contraventamentos em plano em perfil cantoneira L40x4, que asseguram a estabilidade global frente a ações horizontais e imperfeições geométricas.

As tesouras treliçadas, por sua vez, são apoiadas em vigas de concreto armado em 3 pontos com placa de base PL 10x200x120 e 2 chumbadores mecânico estrutural, tipo parafuso, não expansível, de peça única e com cabeça sextavada M12X150.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

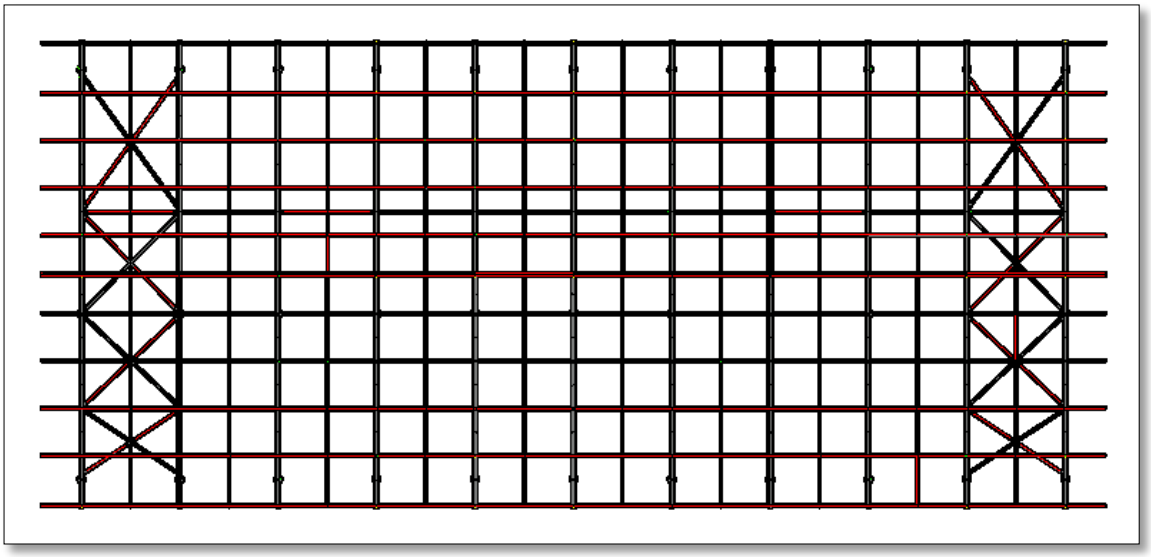
PÁGINA 232/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 62 - COBERTURA CENTRAL SUPERIOR - VISTA 3D



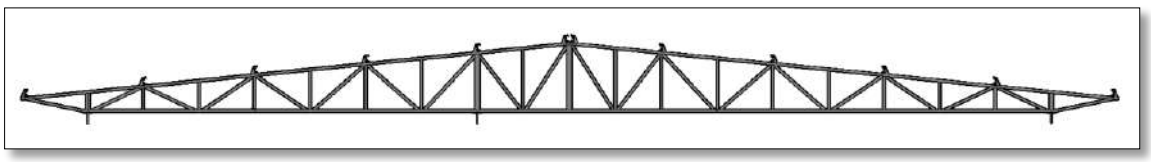
Fonte: VIAVOZ 2026

Figura 63 - COBERTURA CENTRAL SUPERIOR - PLANTA



Fonte: VIAVOZ 2026

Figura 64 - COBERTURA CENTRAL SUPERIOR - VISTA FRONTAL



Fonte: VIAVOZ 2026

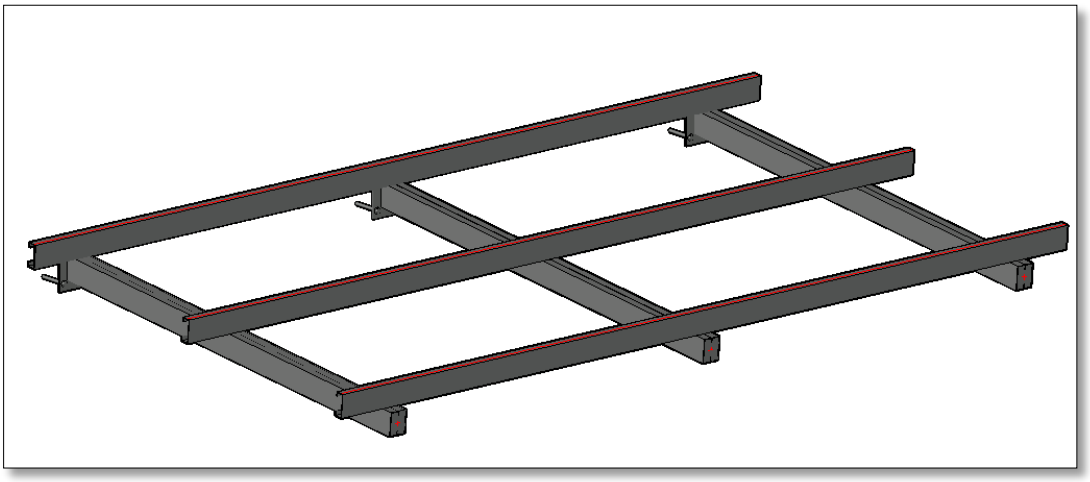
PÁGINA 233/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

22.7.1.3 COBERTURA ENGASTADA

O sistema estrutural da cobertura engastada foi concebido a partir de um engradamento metálico composto, principalmente, por vigas metálicas engastadas, responsáveis por receber e transmitir os esforços provenientes da cobertura para a estrutura de apoio.

A concepção estrutural inicia-se pelas terças metálicas em perfil Ue 80x30x15x2,0 mm, destinadas ao apoio direto do sistema de cobertura e à distribuição das cargas atuantes. Essas terças apoiam-se sobre vigas engastadas constituídas por perfis caixa, formados pela composição de dois perfis Ue 80x30x15x2,0 mm, conferindo maior rigidez ao conjunto

Figura 65 - COBERTURA ENGASTADA - VISTA 3D

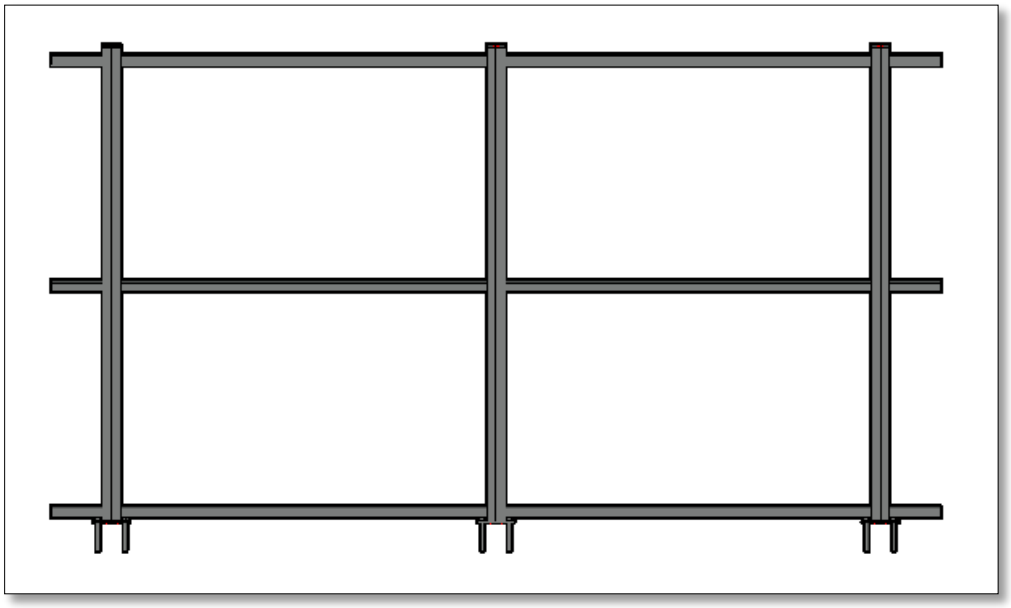


Fonte: VIAVOZ 2026

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 234/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 66 - COBERTURA ENGASTADA – PLANTA



Fonte: VIAVOZ 2026

22.7.1.4 CASA DE BOMBAS / G.L.P. / A.R.S.

O sistema estrutural da cobertura da Casa de Bombas / G.L.P. / A.R.S. foi concebido a partir de um engradamento metálico composto por vigas metálicas responsáveis por receber e transmitir os esforços provenientes da cobertura para as vigas de concreto armado.

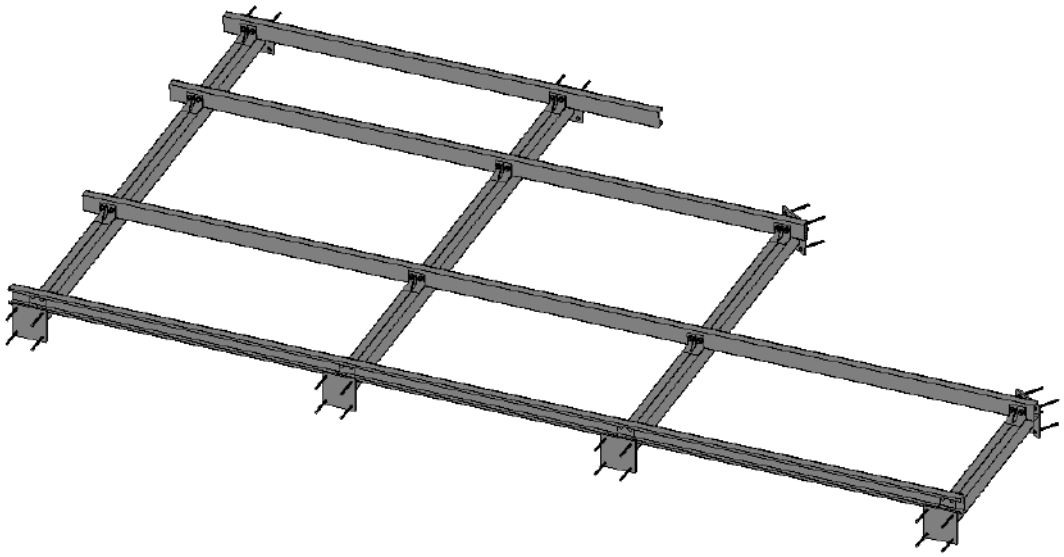
A concepção estrutural é constituída por terças metálicas executadas em perfil Ue 100x50x17x2,0 mm, destinadas ao apoio direto do sistema de cobertura e à adequada distribuição das cargas atuantes.

As terças apoiam-se sobre vigas metálicas principais constituídas por perfis caixa, formados pela composição de dois perfis Ue 100x50x17x2,0 mm, proporcionando maior rigidez, estabilidade e capacidade resistente ao conjunto estrutural.

As ligações entre os perfis metálicos deverão ser executadas conforme detalhamento apresentado em projeto estrutural metálico, garantindo o adequado desempenho estrutural frente às ações permanentes e variáveis consideradas no dimensionamento.

PÁGINA 235/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 67 - COBERTURA ENGASTADA - VISTA 3D

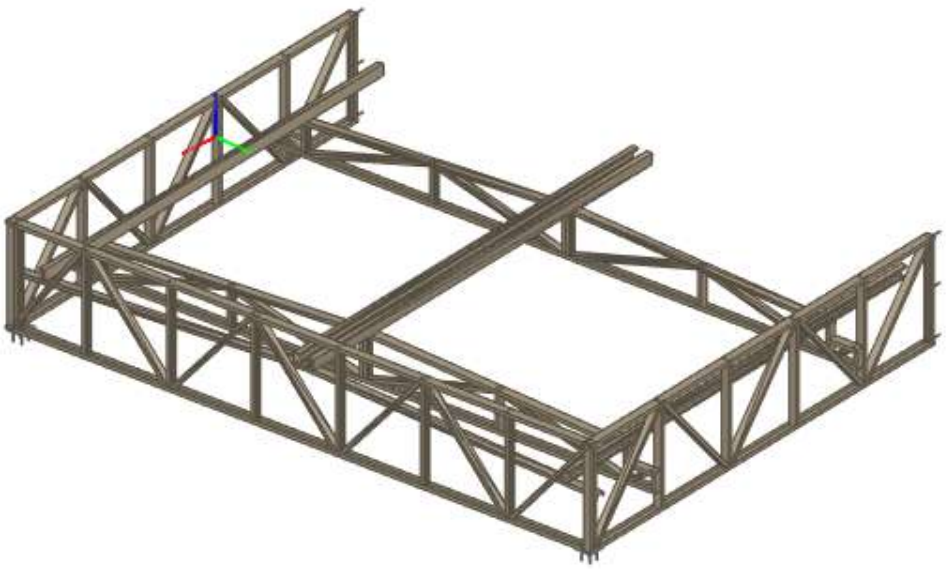


Fonte: VIAVOZ 2026

22.7.1.5 ENGRADAMENTO DA ENTRADA

O engradamento metálico da entrada foi concebido para atuar em duas configurações: (i) cobertura e (ii) platibanda. A configuração geométrica do conjunto está apresentada na Figura 68.

Figura 68 - Perspectiva 3D Engradamento da Entrada

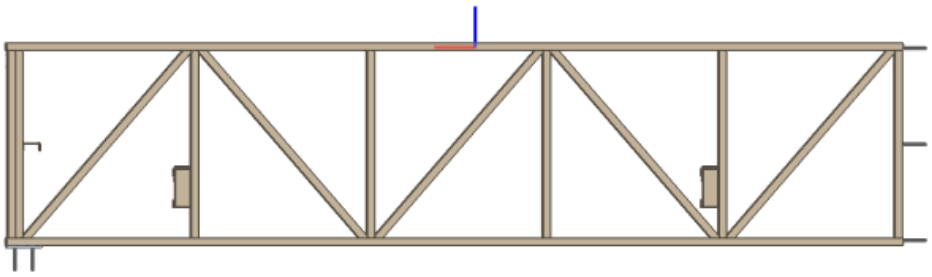


PÁGINA 236/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Fonte: VIAVOZ, 2026

A treliça principal possui apoio sobre pilar de concreto armado em uma extremidade e, na extremidade oposta, apresenta ligação com restrição de rotação (engaste) ao pilar da edificação, cujos detalhes de ancoragem e condições de ligação encontram-se indicados no corte lateral (Figura 69). Os banzos da treliça principal serão executados em perfil U simples 60×25×2,0 mm, e os montantes e diagonais em perfil U enrijecido 50×25×10×2,0 mm. A treliça secundária será constituída por banzos em perfil U simples 60×25×2,0 mm. Às terças serão executadas em perfil U enrijecido 75×40×15×2,0 mm, sendo responsáveis pelo apoio das telhas de aço e pela transferência das ações atuantes aos elementos principais.

Figura 69 - Elevação lateral do engradamento



Fonte: VIAVOZ, 2026

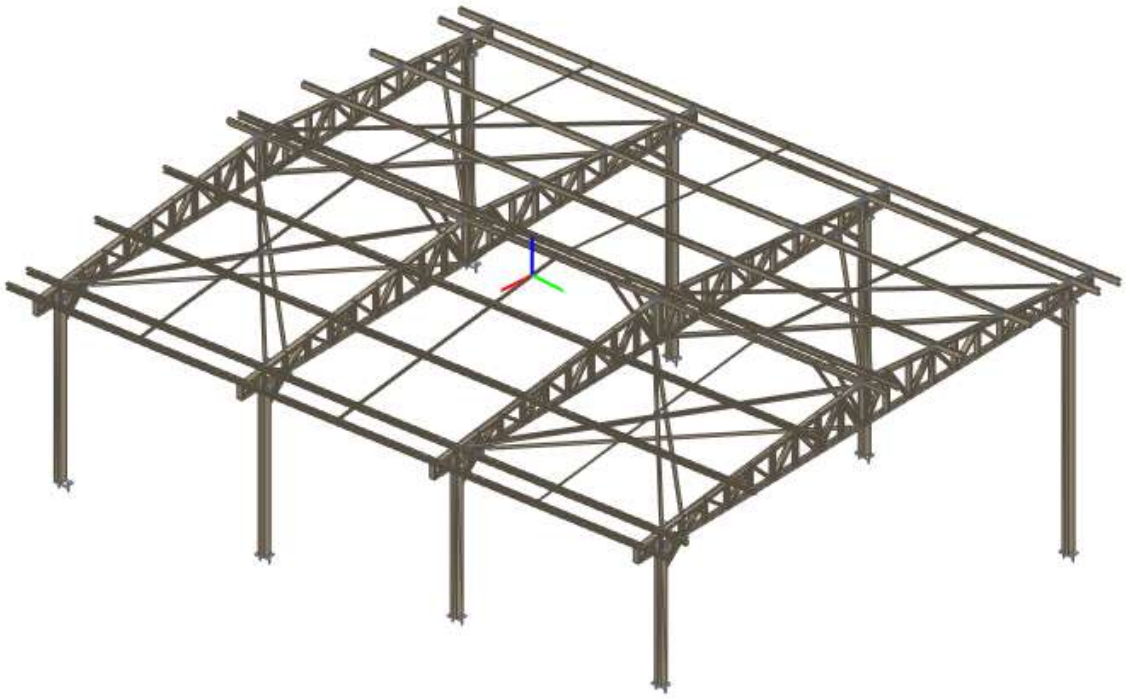
22.7.1.6 COBERTURA DA RAMPA

A estrutura metálica da cobertura da rampa é constituída por treliça trapezoidal, apoiada sobre dois pilares metálicos, com vão aproximado de 10,00 m entre eixos. Os pilares encontram-se apoiados sobre a estrutura de concreto armado da rampa, conforme detalhamento em projeto. A configuração geométrica do conjunto está apresentada na Figura 70 (perspectiva 3D).

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 237/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 70 - Perspectiva 3d cobertura da rampa

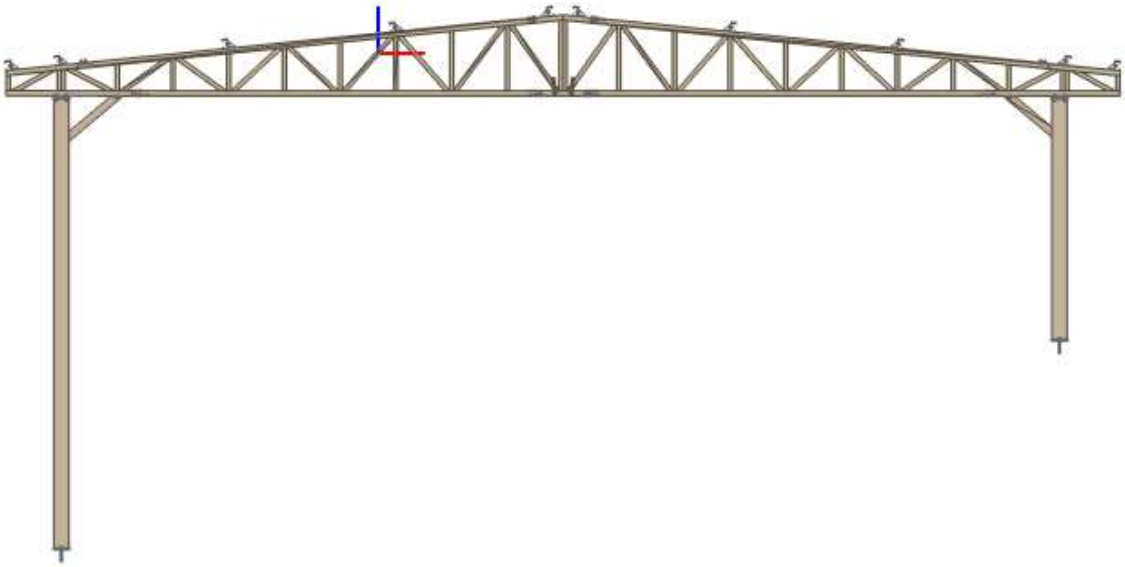


Fonte: VIAVOZ, 2026

Os pilares serão executados em perfil U enrijecido 150×60×20×2,0 mm, soldados entre si de modo a formar seção composta tipo caixa (caixa dupla). A treliça apresenta banzos em perfil 100×50×2,25 mm, com montantes e diagonais em perfil U enrijecido 92×40×20×2,0 mm. As terças serão executadas em perfil 100×50×17×2,0 mm, sendo responsáveis pelo apoio do sistema de cobertura e pela transferência das ações atuantes aos elementos principais. As condições de apoio, bem como o posicionamento relativo dos elementos e respectivas ligações, estão representadas no corte transversal (Figura 14).

PÁGINA 238/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 71 - Corte Transversal



Fonte: VIAVOZ, 2026

22.8 FORNECIMENTO, TRANSPORTE, MONTAGEM E PINTURA DA ESTRUTURA METÁLICA

Todas as bases, inclusive chumbadores e porcas, serão executadas. As estruturas metálicas de todo o projeto em questão possuem base de ancoragem sobre viga, laje, solo ou estrutura de concreto dimensionada previamente, de acordo com o projeto estrutural de concreto armado. Todas as formas de ancoragem estão especificadas em projeto.

As propriedades mecânicas e a composição química dos aços usados em barras devem estar de acordo com as normas correspondentes listadas para aços estruturais e parafusos. As roscas devem obedecer às normas aplicáveis a parafusos. As porcas devem possuir resistência adequada ao tipo de aço que for usado nas barras.

Todas as soldas executadas deverão ser de primeira qualidade, apresentando acabamento adequado e conforme as normas técnicas aplicáveis. Durante a montagem da estrutura, deverá ser observada a contra-flecha prevista em projeto, respeitando todas as normas técnicas específicas

A Empresa responsável pela execução da obra responderá por quaisquer problemas que venham a surgir, a qualquer tempo, em decorrência de falhas, vícios ou imperfeições na estrutura.

PÁGINA 239/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Será igualmente de responsabilidade da Empresa o transporte da estrutura até o local de implantação.

22.8.1 ORIENTAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO

Durante a obra, devem ser mantidas as especificações estabelecidas em projeto. A substituição de especificações constantes no projeto só poderá ser realizada com a anuência da Contratada.

A Contratada não se responsabiliza pelas modificações de desempenho decorrentes de substituição de especificação sem o conhecimento dela.

22.9 TOLERÂNCIAS

Para a produção da estrutura, deverão ser observadas as tolerâncias de execução conforme ABNT NBR 8800/2008 (Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios).

22.10 PRANCHAS

A lista de pranchas do projeto estrutural metálico da Construção do Núcleo de Aquicultura de Congonhas/MG está apresentada na ***Tabela 48***, a seguir:

Tabela 48 - Pranchas

LISTA DE PRANCHAS		
PROJETO ESTRUTURAS METÁLICAS	Nº DA PRANCHA	ARQUIVO (DWG)
COBERTURA CENTRAL - INFERIOR		
VISTA 3D, MAPA DE SITUAÇÃO, DETALHES E QUANTITATIVOS	01	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
PLANTA DE ANCORAGEM	02	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
PLANTA BAIXA - TERÇAS E TRAVAMENTOS	03	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
PLANTA BAIXA - TRELIÇA E CONTRAVENTAMENTO, TRELIÇA TIPO	04	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	05	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	06	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 240/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

DETALHE DE CONJUNTOS	07	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	08	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	09	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	10	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
COBERTURA CENTRAL - SUPERIOR		
VISTA 3D, MAPA DE SITUAÇÃO, DETALHES E QUANTITATIVOS	01	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
PLANTA DE ANCORAGEM	02	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
PLANTA BAIXA - TERÇAS E TRAVAMENTOS	03	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
PLANTA BAIXA - TRELIÇA E CONTRAVENTAMENTO, TRELIÇA TIPO	04	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	05	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	06	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	07	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	08	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	09	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	10	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
COBERTURA ENGASTADA		
PERSPECTIVA 3D, PLANTA, MAPA CHAVE, CORTES E DETALHES	01	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
COBERTURA ENGASTADA		
PERSPECTIVA 3D, MAPA DE SITUAÇÃO, CORTES E DETALHES	01	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS E PEÇAS	02	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
ENGRADAMENTO DE ENTRADA		
PERSPECIVA 3D GERAL, QUANTITATIVOS E MAPA DE SITUAÇÃO	01	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 241/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/7733987389284 8A6A54C4AA90C6B0752

ELEVAÇÕES EIXOS 1-1 E A-A E DETALHES DE CONJUNTOS	02	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	03	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS E PEÇAS	04	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
COBERTURA DA RAMPA		
VISTA 3D, MAPA DE SITUAÇÃO, DETALHES E QUANTITATIVOS	01	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
CORTES A-A, B-B E PLANTA DE SITUAÇÃO	02	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
CORTE C-C, PLANTA DE CONTRAVENTAMENTO E COBERTURA	03	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	04	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	05	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	06	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	07	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE CONJUNTOS	08	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	09	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	10	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	11	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00
DETALHE DE PEÇAS	12	ESTM-PE-COL1022-CNSP-052026-R00

Fonte: VIAVOZ, 2026

PÁGINA 242/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23 PROJETO HIDROSSANITÁRIO

O presente memorial define as características e os padrões técnicos exigidos, bem como estabelece diretrizes para a execução das obras previstas no **Projeto Hidrossanitário** da **CEIM Nossa Senhora da Penha,** incluindo a especificação de equipamentos, tubulações e materiais necessários à implantação das instalações.

23.1 DADOS DA OBRA

O Projeto Hidrossanitário contempla os sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e águas pluviais da edificação, conforme *layout* arquitetônico, totalizando 1.305,33 m². O dimensionamento considera as características de uso, a demanda prevista e os critérios das normas técnicas vigentes, visando assegurar o adequado funcionamento das instalações.

23.2 NORMAS TÉCNICAS

Este memorial visa atender às normas vigentes da ABNT aplicáveis às edificações, bem como à legislação municipal, estadual e federal pertimente. Tais requisitos deverão ser observados pelo executor, que também deve cumprir integralmente o disposto nos projetos, devendo os serviços atender às determinações deste Caderno de Especificações.

Dentre as mais relevantes que nortearam o desenvolvimento deste projeto de instalações hidrossanitárias, destacam-se:

- NBR 5626/2020 - Instalação Predial de Água Fria e Água Quente;
- NBR 5680/1977 - Dimensões de Tubos de Água Fria;
- NBR 8160/1999 - Sistemas Prediais de Esgoto sanitário – Projeto e Execução;
- NBR 10570/1988 - Tubos e Conexões de PVC Rígido com Junta Elástica para Coletor Predial e Sistema Condominial de Esgoto Sanitário - Tipos e Dimensões – Padronização;
- NBR 12266/2022 - Projeto e Execução de Valas para Assentamento de Tubulação de Água, Esgoto ou Drenagem Urbana – Procedimento;
- NBR 10844/1989 – Instalações prediais pluviais

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 243/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- NBR 14486/2000 - Sistemas Enterrados para Condução de Esgoto Sanitário - Projeto de Redes Coletoras com Tubos de PVC;
- NBR 15884/2010 – Sistemas de Tubulações Plásticas para Instalações Prediais de Água Quente e Fria.
- NBR 14768/2021 – Guindastes – Guindastes articulados hidráulicos – Requisitos
- NBR 15637-1/2023 – Cintas têxteis para elevação de cargas

23.3 ÁGUA FRIA

O projeto de instalações de água fria foi elaborado visando garantir o fornecimento contínuo de água em quantidade suficiente, assegurando qualidade, pressões e velocidades adequadas ao pleno funcionamento do sistema de tubulações, bem como a conformidade com limites aceitáveis de ruído.

23.3.1 CONDIÇÕES GERAIS

As instalações hidráulicas devem ser executadas rigorosamente de acordo com as normas da ABNT e seguindo as especificações de projeto, componentes, equipamentos e realizando a conferência de posições e diâmetros das tubulações determinadas em projeto.

Todas as canalizações devem ser executadas em tubos de PVC, com conexões do mesmo material, salvo indicação contrária em projeto.

Durante o processo de montagem, verifica-se a integridade dos elementos, assegurando que não apresentem amassaduras, deformações, lascas, trincas ou quaisquer outros defeitos.

Todos os materiais e os equipamentos empregados nas instalações devem ser manuseados de forma adequada, de modo a evitar danos.

23.3.2 ALIMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A alimentação de água fria do empreendimento se dará pela rede pública, que abastecerá o hidrômetro previsto em projeto.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 244/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

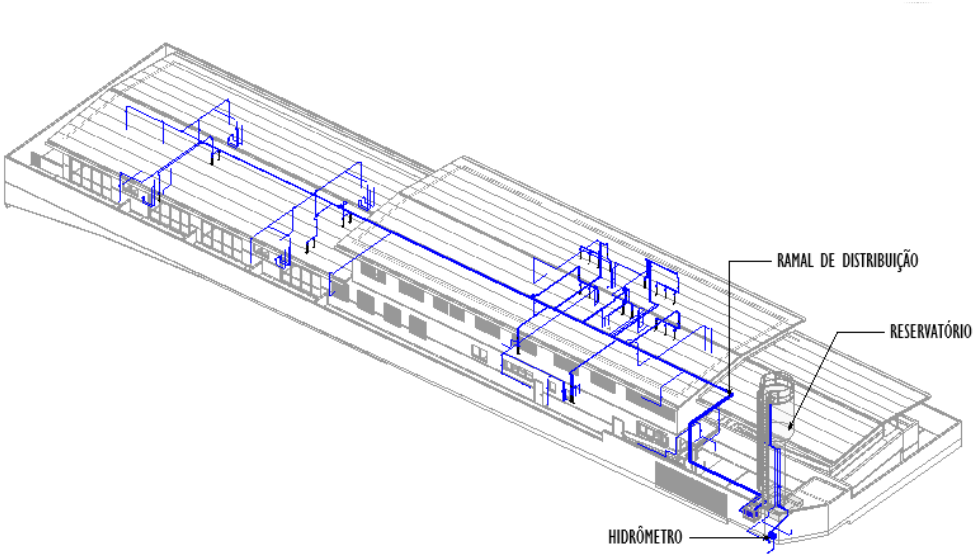
23.3.3 SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO

Do hidrômetro, a água fria será destinada para o reservatório tipo taça de 20.000 litros, e a partir deles, será previsto um barrilete, que suprirá os pontos de consumo de água potável da edificação, conforme especificado em projeto.

O diâmetro inicial da coluna e as respectivas reduções progressivas encontram-se especificados em projeto e foram calculados levando-se em consideração as perdas de carga, a vazão de cada aparelho e a possibilidade de uso simultâneo na hora de maior consumo.

Esquema de Funcionamento:

Figura 72 - Representação 3D de água fria



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

23.3.4 LIGAÇÃO DOS APARELHOS

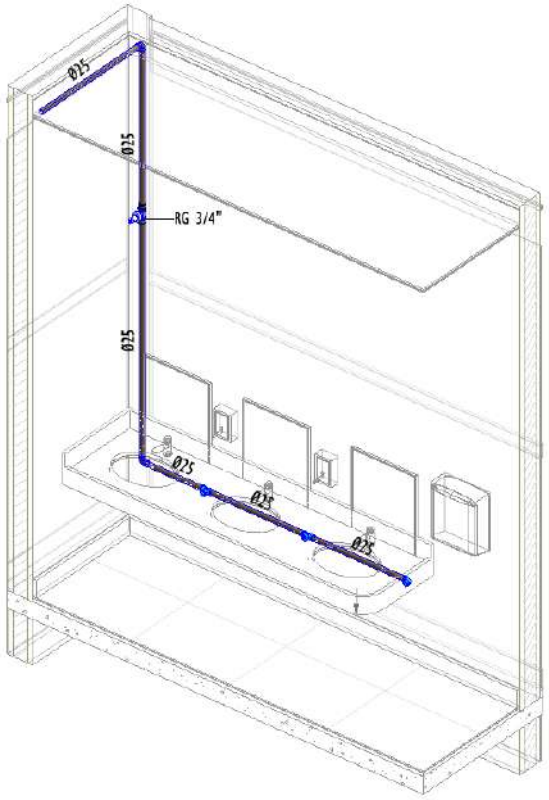
As torneiras dos lavatórios, pias, bebedouros e bacias sanitárias com caixa acoplada são conectadas às respectivas esperas por meio de engates flexíveis e peças cromadas, com utilização de buchas de Latão, nos diâmetros específicos. As torneiras de tanques, torneiras de jardim, pias de de parede, bem como as válvulas de descarga dos vasos sanitários, serão ligadas diretamente às respectivas esperas.

A seguir apresenta-se dois modelos de ligação: as pias dos lavatórios e bacias sanitárias com caixa acoplada, que são conectadas por meio de engates flexíveis

PÁGINA 245/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

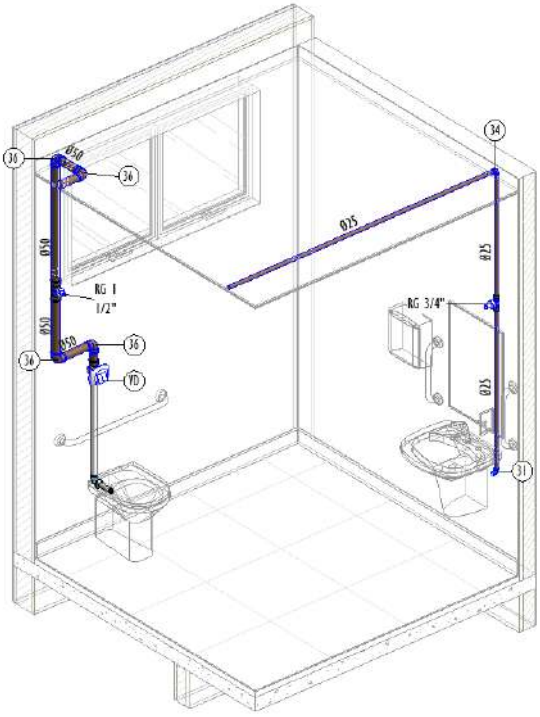
utilizando conexões reforçadas em PVC azul e bucha de latão, e as ligações de tanques e bacias sanitárias conectadas diretamente às respectivas esperas.

Figura 73 – Ligação de lavatórios



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

Figura 74 – Ligação de vaso sanitário com válvula de descarga

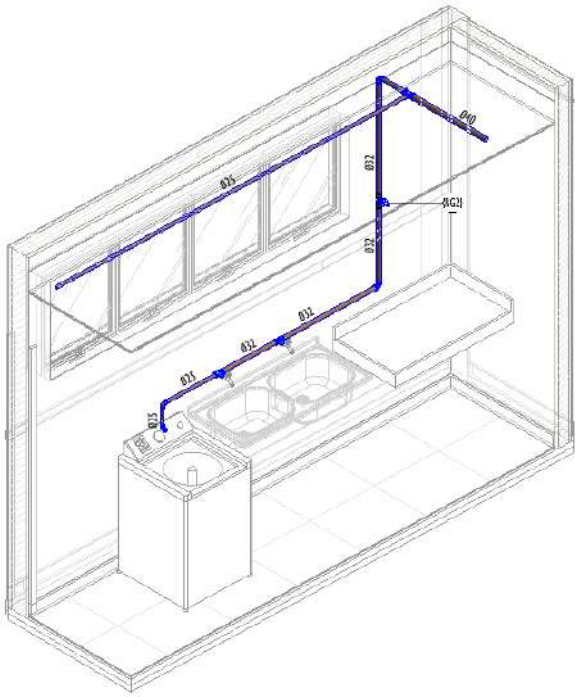


Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 246/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

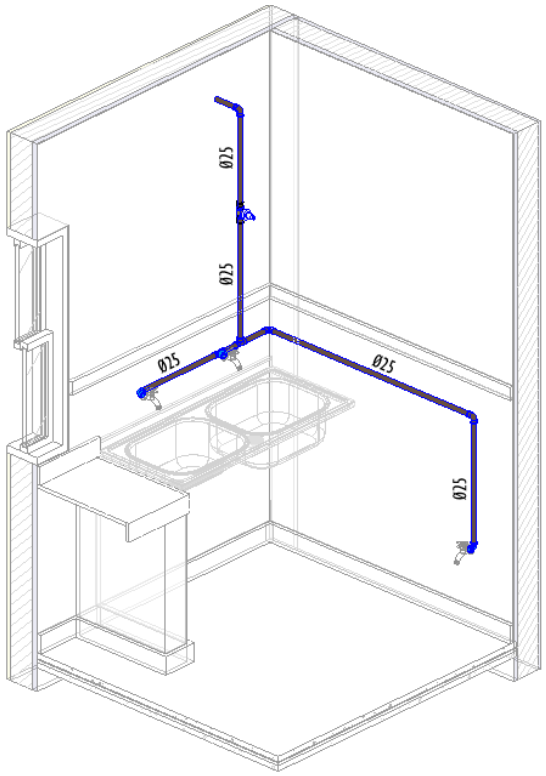
Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

Figura 75 – Área de serviço – Tanque e Máquina de Lavar Roupas



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

Figura 5 – Área de serviço – Tanques



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

PÁGINA 247/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23.3.5 RESERVATÓRIO TIPO TAÇA

O reservatório elevado tipo taça, coluna seca, com capacidade de 20.000 L, destinado ao abastecimento predial, garantindo pressão por gravidade conforme a NBR 5626. Estrutura em aço, apoiada em fuste central com acessoa para inspeção e dispositivos de ventilação e extravasor, conforme demonstrado em projeto.

O içamento deve seguir plano de Rigging específico, contemplando cálculo de carga, centro de gravidade, definição de eslingas, ângulos e capacidade de guindaste. A operação deve atender às normas de segurança, com isolamento da área, equipe qualificada, uso de EPI's e acompanhamento por profissional habilitado.

23.3.5.1 Especificação

A edificação será alimentada por 01 (um) reservatórios tipo taça, volume de 20.000 litros. Que será alimentado a partir do hidrômetro previsto em projeto.

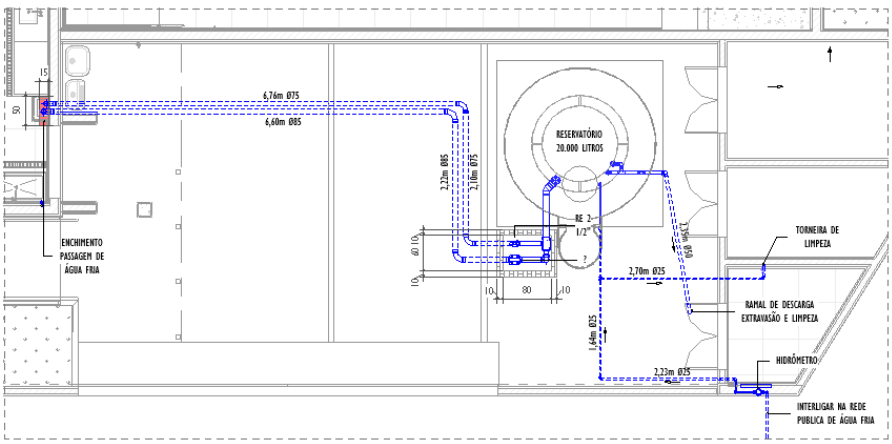
O reservatório destina-se ao fornecimento de água potável para os pontos de consumo local, sendo que:

- 12.000 litros destinam-se à alimentação dos pontos de consumo do local
- 8.000 litros destinam-se a Reserva técnica de Incêndio.

23.3.5.2 Detalhes Construtivos

O conjunto de reservatórios deve ser alimentado e provido de saídas para os pontos de consumo, o extravasor e a limpeza. A figura abaixo apresenta detalhes de montagem desse sistema.

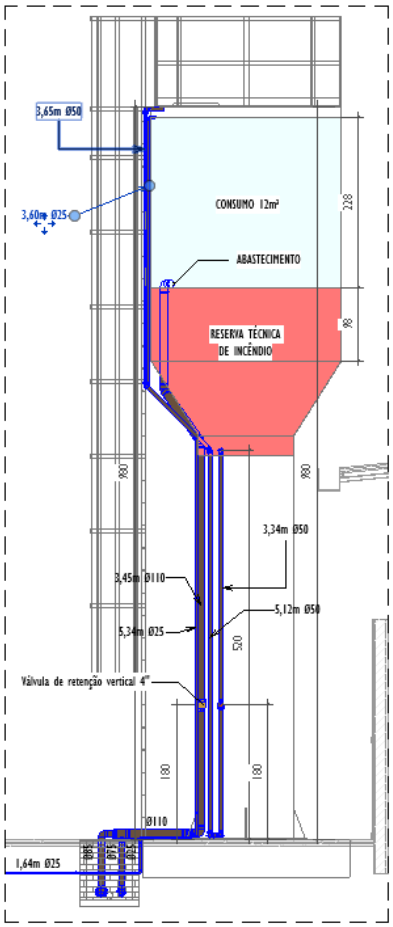
Figura 6 - Esquema de interligações do reservatório – Parte 01/02



PÁGINA 248/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

Figura 7 - Esquema de montagem de reservatório – Parte 02/02



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

23.3.6 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Os materiais especificados em projeto devem garantir qualidade e desempenho nos serviços e nos produtos, devendo ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e atender às especificações de projeto.

23.3.6.1 Tubos

Os tubos de água fria são de PVC marrom soldável, classe 15, destinados ao abastecimento de todos os ambientes sanitários especificados em projeto, respeitando as definições de comprimento, diâmetro e altura de instalação.

Em nenhuma hipótese será permitido o aquecimento dessa tubulação, a fim de evitar a reutilização de tubos quando da abertura de bolsas. Empregam-se sempre luvas duplas do mesmo material.

Deve-se evitar a utilização de materiais de fabricantes diferentes.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 249/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Todos os tubos, quando aparentes, devem ser fixados com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas, devendo a distância entre apoios atender às recomendações dos fabricantes.

23.3.6.2 Conexões

As conexões de água fria são de PVC marrom soldável classe 15. Para saídas de consumo,utilizam-se conexões de PVC azul com rosca metálica (latão), destinada ao abastecimento dos aparelhos sanitários. Os locais e os diâmetros seguem o disposto em projeto.

Para vedação de juntas em conexões roscáveis, utilizam-se pasta vedante do tipo: DOX, JOHN CRANE ou fita veda-rosca (PTFE). Deve-se evitar o uso de sisal com zarcão.

23.3.6.3 Válvulas e Registros

Os registros de gaveta e esferas são instalados nos locais previstos no projeto, com a finalidade de permitir abertura ou o fechamento do fluxo de água para uso ou manutenção das instalações.

23.3.7 PROCESSOS EXECUTIVOS

Antes do início da concretagem das estruturas, a empresa responsável pela obra deve examinar o projeto hidráulico e verificar a existência de todas as passagens e aberturas necessárias.

Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem dos elementos estruturais, de modo a facilitar a execução das instalações de água fria.

Não são permitidas curvas forçadas nas tubulações. Nas mudanças de direção, utilizam-se peças apropriadas do mesmo material, de forma a garantir ângulos adequados.

Durante a execução, as extremidades livres das canalizações devem ser vedadas, evitando-se futuras obstruções.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 250/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23.3.7.1 Tubulações Embutidas

Quando possível, as tubulações embutidas são montadas antes do assentamento da alvenaria. Caso isso não seja possível, preveem-se recortes nos elementos de alvenaria, executados com ferramentas adequadas, uso de talhadeiras.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria são fixadas por meio do preenchimento dos rasgos com argamassa de cimento e areia. Devem ser eliminados agentes que possam provocar tensões nos tubos e conexões.

Recomenda-se que a tubulação permaneça livre, com folga, no interior dos rasgos.

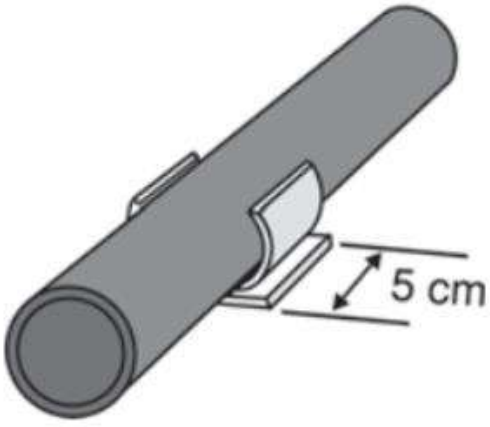
Não é permitida a concretagem de tubulação em colunas, pilares ou outros elementos estruturais.

23.3.7.2 Tubulações Aéreas

As tubulações aparentes devem ser fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes. Os desvios de elementos estruturais e de outras instalações devem ser executados por meio de conexões apropriadas, devendo as tubulações permanecer contínuas e sem interrupções.

Os apoios (braçadeiras e/ou suportes) devem apresentar comprimento de mínimo de contato de 5 cm e ângulo de abraçamento de 180º, envolvendo a metade inferior do tubo e acompanhando sua forma), conforme demostrado na ***Figura*** :

Figura 8 – Execução de apoio



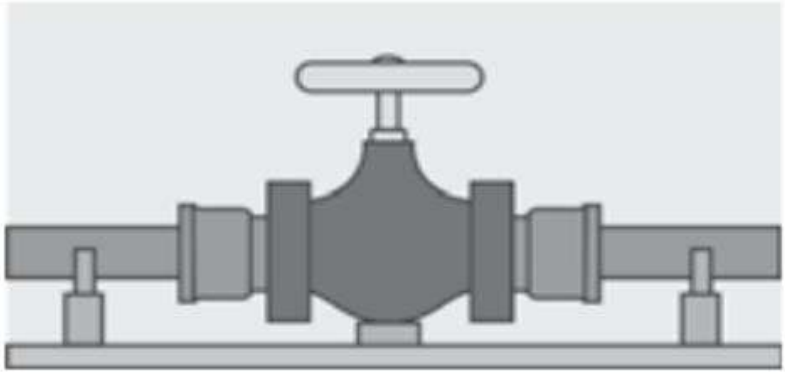
Fonte: Manual - Hidráulica - Tigre 2021

Os apoios devem se posicionados o mais próximo possível das mudanças de direção.

PÁGINA 251/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Quando houver cargas concentradas decorrentes da presença de registros, estes devem possuir apoios independentes do sistema de tubulações.

Figura 9 – Apoio de registro



Fonte: Manual - Hidráulica - Tigre 2021

23.3.7.3 Tubulações Enterradas

As tubulações enterradas devem ser instaladas em valas com largura mínima de 15 cm para cada lado da canalização, garantindo espaço suficiente para assentamento, montagem e preenchimento. O fundo das valas deve apresentar superfície uniforme e contínua, sendo constituída por material granular fino, isento de descontinuidades ou materiais perfurantes.

Nenhuma tubulação deve ser executada em solos contaminados.

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou atravessando caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterros sanitários, depósitos de lixo, entre outros.

Todos os tubos devem ser assentados com cobertura mínima de 30 cm.

Para tubulações sob leito de vias, ou tráfego de veículos, recomenda-se profundidade mínima de assentamento 80 cm; em passeios, adota-se profundidade mínima de 60 cm. Caso não seja possível atender a essas medidas, deve-se prever sistema de proteção adequado para as tubulações.

23.3.8 VERIFICAÇÕES FINAIS

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, realizam-se testes para verificação de eventuais vazamentos. Esses ensaios são executados na presença da Fiscalização, que libera o trecho testado para posterior revestimento.

PÁGINA 252/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23.4 ESGOTOS SANITÁRIOS

O projeto das instalações de esgoto sanitário atende às exigências técnicas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários, incluindo a limitação dos níveis de ruído, o escoamento eficiente dos efluentes e a facilidade de desobstrução.

Considera-se ainda o aproveitamento e a adequação de trechos da rede existente, a vedação à passagem de gases e animais para o interior da edificação, a prevenção da formação de depósitos na rede interna e a proteção contra a contaminação da água potável.

23.4.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

Para o cálculo das tubulações primárias e secundárias, observou-se o descrito na NBR 8160/1999 da ABNT (Sistemas prediais de esgoto sanitário). O dimensionamento foi baseado num fator probabilístico numérico que representa a frequência habitual de utilização, associada à vazão típica de cada uma das diferentes peças e aparelhos sanitários em funcionamento simultâneo na hora de contribuição máxima

As intervenções e adequações propostas atendem aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 8160:1999 (Sistemas prediais de esgoto sanotário), garantindo as condições mínimas de desempelho, estanqueidade e escoamento, bem como a compatibilidade com os pontos reformados e a interligação ao sistema existente.

23.4.2 RAMAIS DE DESCARGA

O escoamento dos efluentes ocorre por gravidade, devendo as tubulações apresentar adequadas inclinações para condução até o destino final.

Os diâmetros mínimos das tubulações são definidos em função das peças sanitárias atendidas.

Os vasos sanitários são conectados por tubos de PVC Ø100 mm, enquanto os lavatórios, tanques e bebedouros são ligados às respectivas caixas sifonadas por tubos de PVC Ø40 mm.

As caixas sifonadas são interligadas aos ramais primários por tubos de PVC Ø50 mm e Ø75 mm.

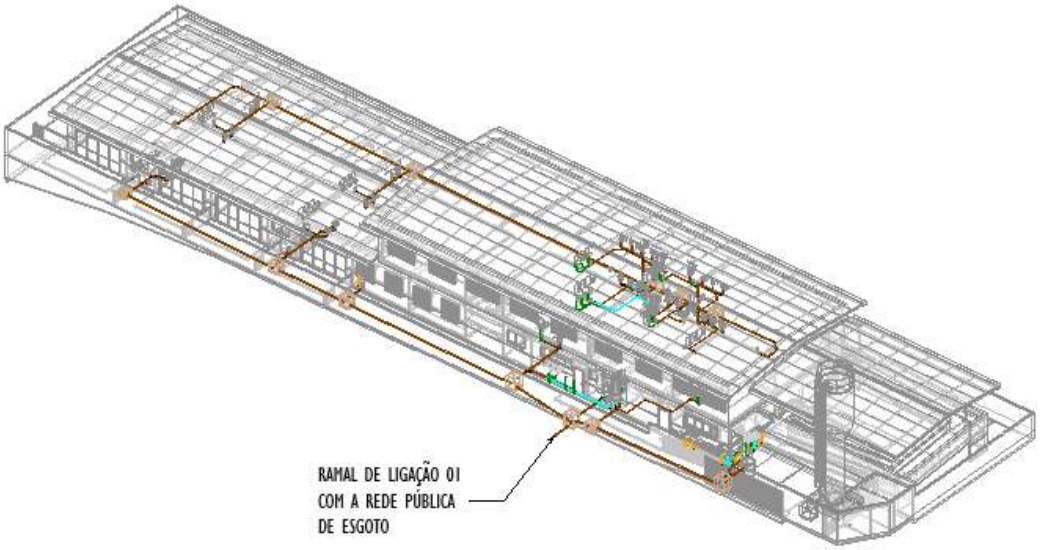
Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 253/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Para tubulações com diâmetros inferiores a 75 mm, adota-se declividade mínima de 2%; para diâmetros iguais ou superiores a 100 mm, adota-se declividade mínima de 1%.

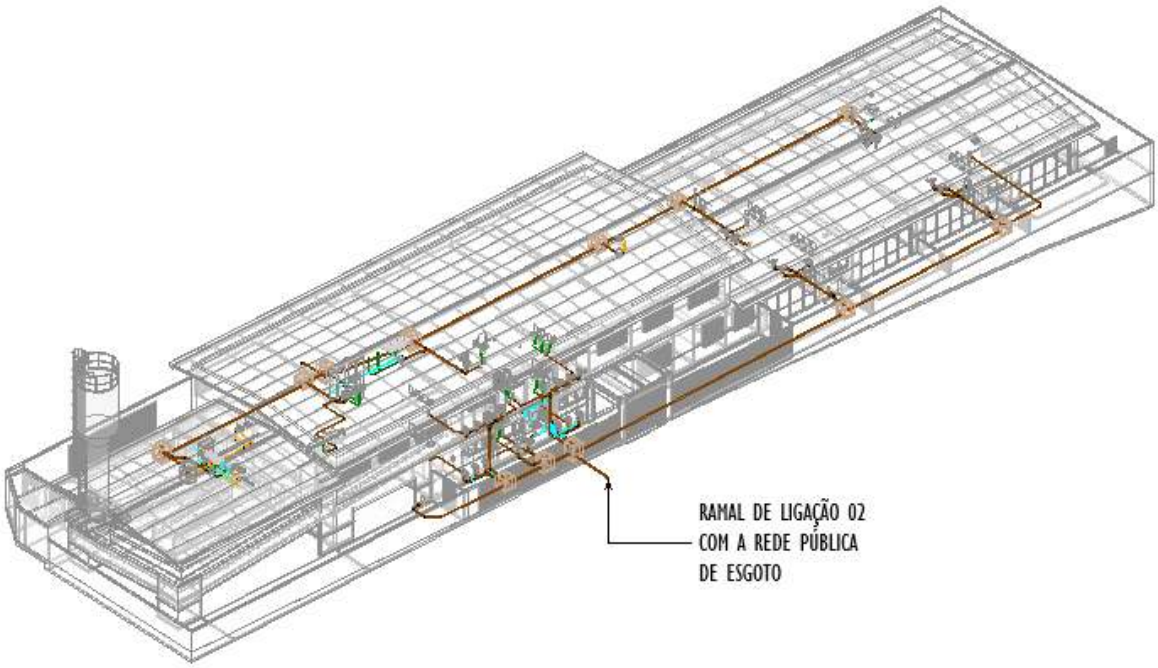
Esquema de Funcionamento:

Figura 10 - Isométrico – Esgoto Sanitário (Parte 01)



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz, 2026

Figura 11 - Isométrico – Esgoto Sanitário (Parte 02)



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz, 2026

PÁGINA 254/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23.4.3 CAIXAS

23.4.3.1 Caixas Sifonadas

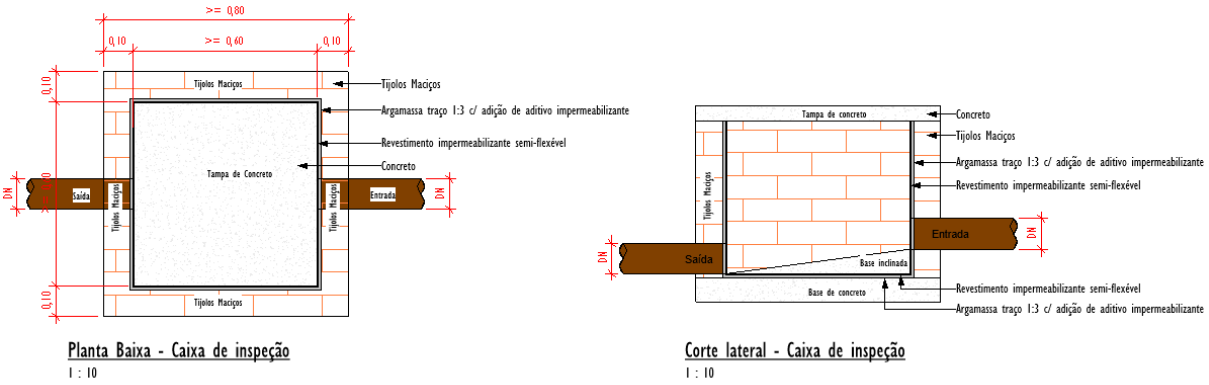
As caixas sifonadas são utilizadas para coleta de efluentes provenientes de lavatórios, tanques, bebedouros e lavagem de pisos.

No projeto, adotam-se caixas de PVC com diâmetro de Ø100 mm e Ø150 mm, dotadas de grelha de PVC e saídas de Ø50 mm e Ø75 mm. Ressalta-se que a caixa sifonada locada no ambiente “Espera” não tem grelha, mas sim tampa cega. As localizações, as alturas das saídas e eventuais prolongadores estão definidos em projeto.

23.4.3.2 Caixas de Inspeção

As caixas de inspeção são destinadas a acesso, manutenção, ou mudança de direção da rede, sendo todas elas de alvenaria, as dimensões adotadas em projeto foram de 60 x 60 cm, seguindo as dimensões conforme especificações da ***Figura*** abaixo:

Figura 12 – Modelo caixa de inspeção de 60 x 60 cm



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

As alturas das caixas de inspeção são variáveis e aumentam ao longo do percurso do efluente, segundo a inclinação das tubulações e declividade topográfica.

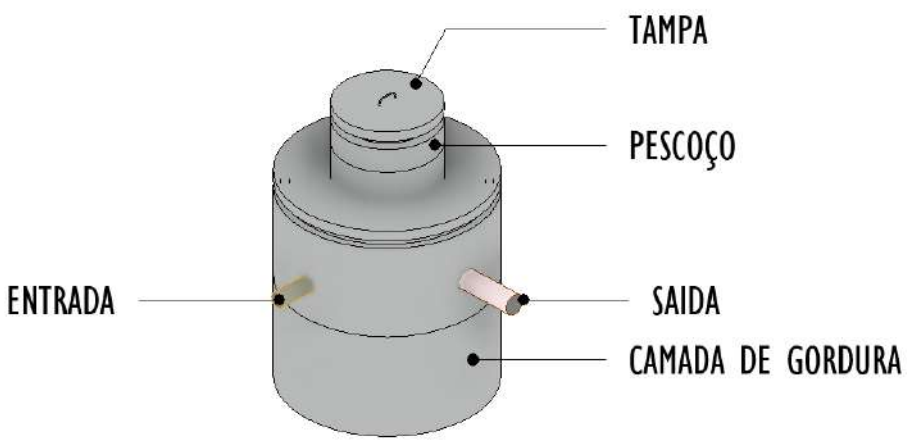
23.4.3.3 Caixa de gordura

A caixa de gordura é o elemento responsável por coletar o efluente proveniente da pia da copa, onde serão lavadas panelas ou tecidos engordurados.

PÁGINA 255/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Em função das características do local, foi adotado uma caixa de gordura pré-moldada em anéis de concreto, com volume útil de 412 litros de capacidade de retenção de gordura.

Figura 13 - Modelo caixa de gordura



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

A caixa de gordura possui uma entrada e uma saída. A água com gordura entra no interior da caixa, esta possui uma barreira física responsável por reter a gordura, visto que a água é mais densa, a gordura irá flutuar sobre ela. Diante disso, a caixa de gordura é responsável por impedir que o esgoto principal receba esse efluente e cause problemas para as redes de tratamento de água.

A caixa de gordura deverá ser limpa a cada seis meses para a retirada da gordura acumulada no interior, seus efluentes deverão ser descartados em lixo orgânico ou em locais apropriados

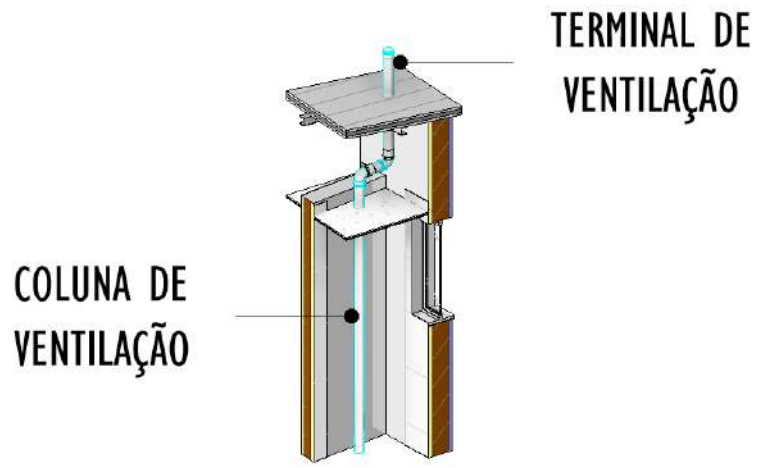
23.4.4 COLUNAS DE VENTILAÇÃO

Os tubos e ramais de ventilação possuem diâmetros especificados em projetos, sendo construídos em PVC branco Ø50 mm e Ø75 mm

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 256/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 14 – Execução tubo de ventilação



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Viavoz Projetos, 2026

Os tubos de ventilação são embutidos em alvenaria, prolongados até 30 cm acima da cobertura e dotados de terminal de ventilação, de modo a impedir a entrada de insetos ou outros elementos indesejados.

Prevê-se um sistema de ventilação para os trechos de esgoto primário provenientes de desconectores e descargas de vasos sanitários, com a finalidade de evitar a ruptura dos fechos hídricos por aspiração ou compressão, bem como permitir a condução dos gases gerados nos coletores para a atmosfera.

23.4.5 VÁLVULAS DE ADMISSÃO DE AR

Foram adotadas válvulas de admissão de ar nos sistema de esgoto sanitário, em conformidade com a NBR 8160:1999, com o objetivo de assegurar o equilíbrio de pressões na rede e evitar o sifonamento dos fechos hídricos.

A solução foi empregada em função das longas distancias horizontais dos ramais e subcoletores, que aumentam o risco de depressões na tubulação, bem como pela limitação física para implantação de colunas de ventilação até acima da cobertura.

As válvulas permitem a entrada controlada de ar quando ocorre pressão negativa, mantendo a integridade dos sistema sem a necessidade de prolongamento vertical da ventilação convencional. Ressalta-se que sua aplicação foi restrita a trechos específicos conforme documentado no projeto hidrossanitário, respeitando os

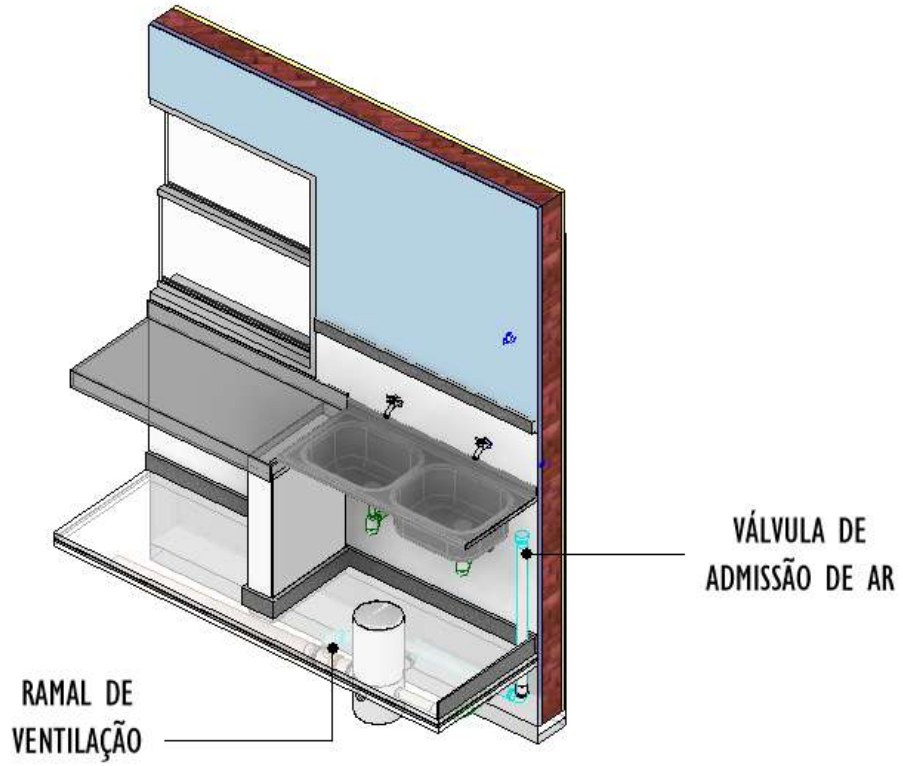
Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 257/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

critérios normativos, não substituindo integralmente o sistema de ventilação primária quando exigido.

A instalação das válvulas deverá seguir as instruções do fabricante, garantindo acessibilidade para manutenção e funcionamento adequado ao lindo da vida útil dos sistema.

Figura 15 – Execução tubo de ventilação



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

23.4.6 ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Os materiais especificados nos projetos devem garantir qualidade e desempenho nos serviços e nos produtos, devendo ser novos, comprovadamente de primeira qualidade e atender às especificações estabelecidas.

23.4.6.1 Tubos

Os tubos de esgoto sanitário são de PVC branco, série normal com vedação em anel de borracha, destinados à condução dos efluentes até a rede pública.

Os locais, diâmetros e comprimentos seguem o disposto em projeto.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 258/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23.4.6.2 Conexões

As conexões de esgoto são de PVC branco, destinadas à ligação entre tubos para condução dos efuentes até o ponto final.

Os locais, diâmetros e comprimentos seguem o disposto em projeto.

23.4.6.3 Suporte

Todos os tubos, quando aparentes, devem ser fixados com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. Devendo a distância entre apoios atender às recomendações dos fabricantes.

23.4.7 DESTINO

Os efluentes dos esgotos sanitários são conduzidos por tubulações de PVC Ø100 mm até a última caixa de passagem da rede interna; após, é direcionada para a rede pública de esgoto sanitário.

23.4.8 PROCESSOS EXECUTIVOS

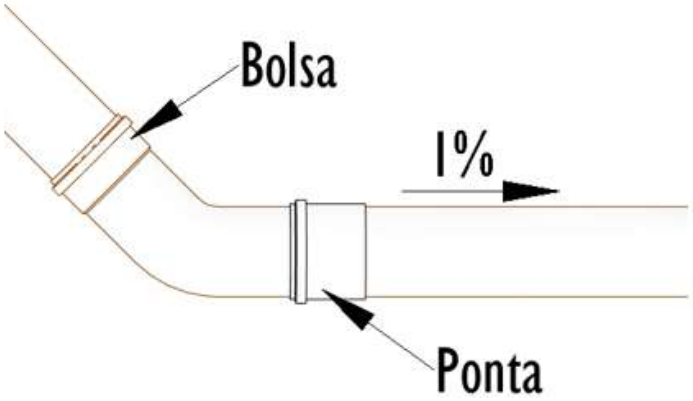
Para a execução dos tubos de esgoto sanitário, observam-se as seguintes etapas:

- Realiza-se a abertura das valas com dimensões adequadas ao manuseio das tubulações, após a elevação das paredes e antes da execução do contrapiso.
- As tubulações enterradas são executadas, preferencialmente, em trechos retilíneos; quando ocorrem mudanças de direção ou inclinação, utilizam-se caixas de inspeção para permitir manutenção e desobstrução.
- Nas ligações horizontais de esgoto no interior da edificação, adotam-se conexões com ângulo de 45°, favorecendo o escoamento dos efluentes.
- Os tubos são instalados de forma estável e alinhada, com bolsas orientadas em sentido contrário ao do escoamento, como indicado na ***Figura*** :

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 259/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 16 – Ligação tubo e conexão



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

As juntas elásticas entre tubos e conexões são executadas com anéis de borracha, instalados nas bolsas das conexões que recebem os tubos.

A ponta do tubo é encaixada na bolsa da conexão após a correta acomodação do anel, devendo ser previamente marcada conforme a profundidade da bolsa, antes da inserção do anel.

Figura 17 – Acomodação anel de borracha



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Acervo Viavoz Projetos, 2026

23.4.9 VERIFICAÇÕES FINAIS

As tubulações devem ser verificadas e testadas antes do fechamento, sejam enterradas ou embutidas. Nesse sentido, as tubulações de esgoto sanitário devem ser ensaiadas de forma a não apresentar vazamentos, sendo liberadas para uso após aprovação.

PÁGINA 260/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23.5 DRENAGEM PLUVIAL

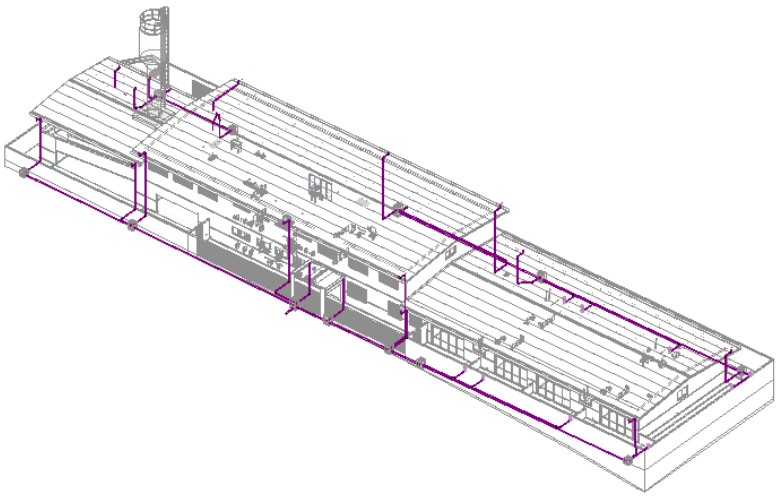
A instalação dos sistemas de drenagem de águas pluviais se destina exclusivamente ao recolhimento e à condução das águas das chuvas regida pela NBR 10844/1989 – (Instalações Prediais de Águas Pluviais), não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Dessa forma, as águas pluviais não podem ser lançadas em redes de esgoto sanitário.

Assim considerando, as instalações prediais de águas pluviais deverão lançar em dispositivo de drenagem indicado em projeto a totalidade da chuva precipitada em áreas impermeáveis da edificação, bem como a região do terreno ao lado, onde não está previsto construção. Além disso, fez-se a drenagem do muro de arrimo que encontra-se na divisa do terreno, ao lado esquerdo da edificação. O sistema deve ser projetado de modo a:

- Recolher e conduzir a vazão de projeto até os locais permitidos pelos dispositivos legais;
- Permitir limpeza e desobstrução;
- Ser construída de materiais resistentes a choques mecânicos e intempéries;
- Ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade;
- Nas junções e no máximo de 20 em 20 metros, deve haver uma caixa de inspeção.

Esquema de Funcionamento:

Figura 18 - Isométrico 01 - Águas Pluviais

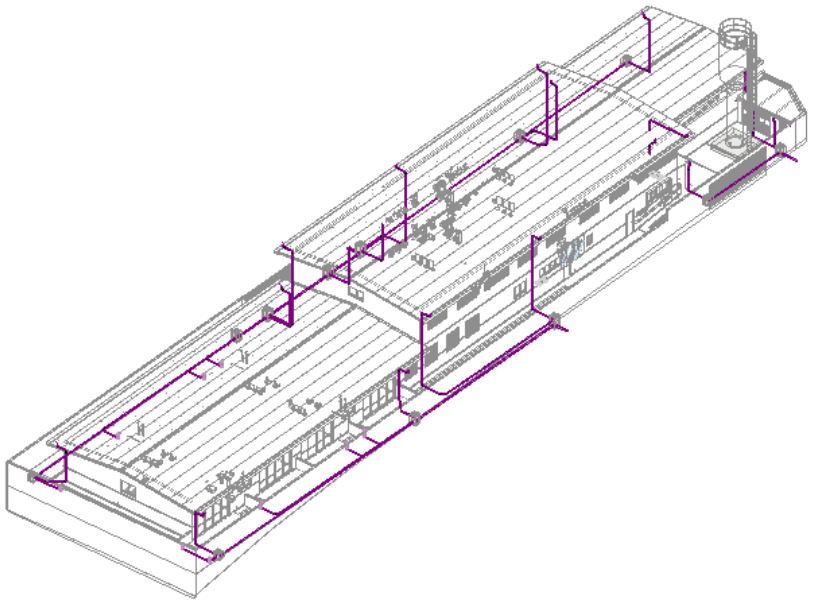


Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 261/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 19 - Isométrico 02 - Águas Pluviais



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

23.5.1 TUBULAÇÕES

Antes do início da concretagem das estruturas, a empresa responsável pela obra deverá examinar cuidadosamente o projeto de drenagem e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem das estruturas constituintes do edifício de modo a facilitar a execução das instalações de água fria.

Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações; sendo que, nas mudanças de direção, serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.

Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções.

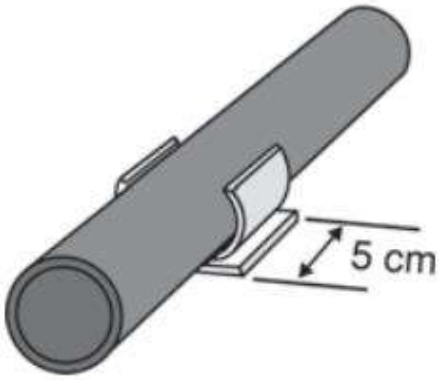
23.5.1.1 Tubulações Aéreas

As tubulações aparentes serão fixadas nas alvenarias ou nas estruturas por meio de braçadeiras ou suportes. Os desvios de elementos estruturais e de outras instalações serão executados por meio de conexões, devendo as tubulações permanecer contínuas, sem interrupções.

PÁGINA 262/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Os apoios (braçadeiras e/ou suportes) deverão ter comprimento mínimo de contato de 5 cm e ângulo de abraçamento de 180º, envolvendo a metade inferior do tubo (inclusive acompanhando sua forma), conforme demostrado na ***Figura*** abaixo:

Figura 20 - Execução de apoio



Fonte: Manual - Hidráulica – Tigre

23.5.1.2 Tubulações Enterradas

As tubulações enterradas devem ser instaladas em valas de 15 cm para cada lado da canalização, garantindo espaço suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento.

O fundo das valas deve apresentar superfície uniforme e contínua, ser constituído de material granulado fino e não possuir descontinuidades ou materiais perfurantes.

Nenhuma tubulação deve ser executada em solos contaminados.

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterros sanitários, depósitos de lixo, entre outros.

Para os tubos deverão ser assentados com cobertura mínima possível de 30 cm.

23.5.2 ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

A área de contribuição considerada em projeto é referente a chuva precipitada em áreas impermeáveis da edificação, bem como a região do terreno ao lado, onde não está previsto construção. Além disso, fez-se a drenagem do muro de arrimo que encontra-se na divisa do terreno, ao lado esquerdo da edificação. Por fim, é previsto também a drenagem dos drenos das evaporadoras de ar-condicionado.

PÁGINA 263/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

23.5.3 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Os materiais especificados nos projetos deverão garantir qualidade e desempenho nos serviços e nos produtos, além de serem novos, comprovadamente de primeira qualidade, deverão cumprir as especificações do projeto.

23.5.3.1 Tubos

Os tubos de drenagem pluvial são classificados da seguinte forma:

- Drenagem das áreas impermeáveis
    - ✓ PVC Rígido Classe Reforçada, do tipo ponta e bolsa, para diâmetros de até 150 mm, com vedação por anel de borracha
- Drenos de ar-condicionado
    - ✓ PVC Marrom Soldável

Todos têm a finalidade de conduzir as águas pluviais até a caixa de drenagem existente e sinalizada em projeto. Locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

- Drenagem do muro de arrimo
    - ✓ Polietileno de Alta Densidade (PEAD) perfurado

23.5.3.2 Conexões

As conexões de drenagem pluvial são classificadas da seguinte forma:

- Drenagem das áreas impermeáveis
    - ✓ PVC Rígido Classe Reforçada, do tipo ponta e bolsa, para diâmetros de até 150 mm, com vedação por anel de borracha
- Drenos de ar-condicionado
    - ✓ PVC Marrom Soldável

Todas têm a finalidade de fazer a ligação entre tubos para conduzir toda a água captada. Locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.

23.5.3.3 Calha

As calhas poderão ser executadas de PVC ou aço galvanizado, respeitando sempre as medidas de altura e comprimento descritas no projeto.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 264/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

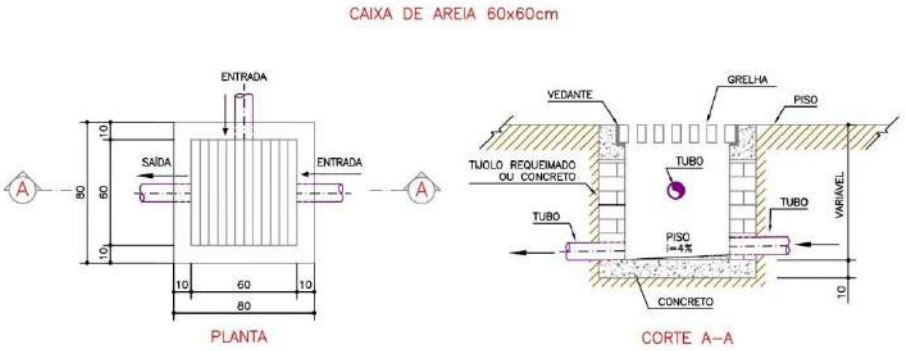
23.5.3.4 Suporte

Todos os tubos, quando aparentes, deverão ser fixados com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes.

23.5.3.5 Caixa de Areia

As caixas de areia são dispositivos que permitem a retenção de detritos provenientes das tubulações e das canaletas de água pluviais. No projeto, foram utilizadas caixas de areia de alvenaria com dimensões de 60 x 60 cm, profundidades variáveis, conforme mostra a ***Figura*** abaixo:

Figura 21 – Modelo de caixa de areia de 60 x 60 cm

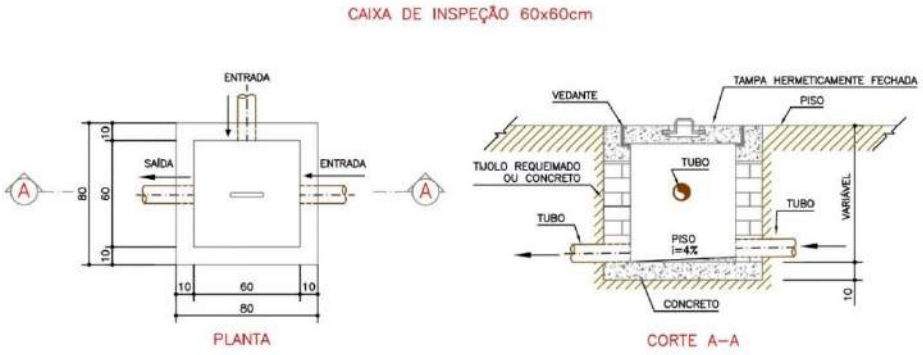


Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

23.5.3.6 Caixas de Inspeção/passagem

Foi utilizado também caixas de areia com tampa cega, a fim de realizar mudança de direção na tubulação e manutenção nela. Sua especificações seguem as mesmas das caixas de inspeção do sistema sanitário, com dimensões adotadas em projeto de 60 x 60 cm:

Figura 22 – Modelo caixa de areia com tampa cega de 60 x 60 cm



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

PÁGINA 265/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

As alturas das caixas de passagem/inspeção são variáveis e aumentam ao longo do percurso do efluente, segundo a inclinação das tubulações e declividade topográfica.

Figura 23 – Caixas coletoras de águas pluviais



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

23.5.3.7 Tipo de cobertura

Os telhados são os elementos responsáveis pelo escoamento da água proveniente das chuvas, eles devem possuir inclinações específicas a depender do material utilizado de confecção. Neste projeto, têm-se os seguintes tipos de telhados

- Cobertura de telha metálica com inclinação de 8%.
- Laje impermeabilizada
- Para esse tipo de cobertura, utilizou-se buzinotes para captar a água pluvial dessa região.

23.5.3.8 Ralos abacaxi

Os ralos abacaxi, também chamados de hemisféricos ou cogumelos, são elementos instalados nas extremidades dos condutores com objetivo de evitar entupimento.

23.5.4 PROCESSOS EXECUTIVOS

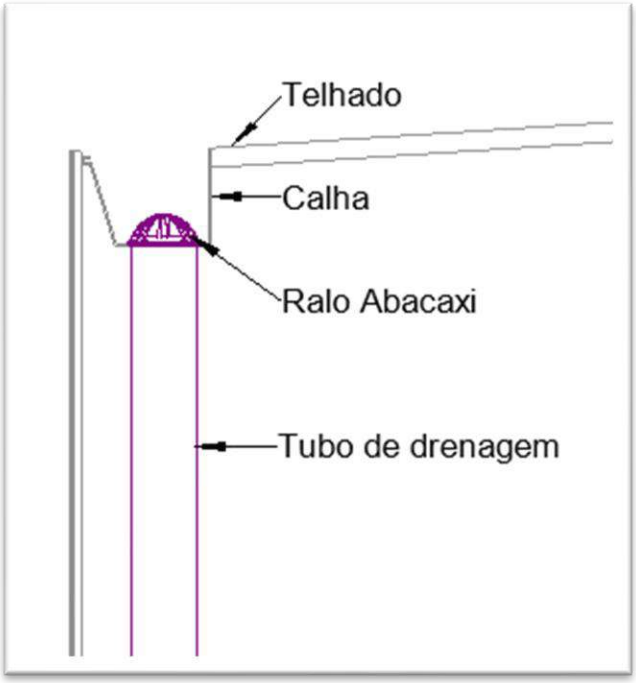
Para a drenagem d'águas provenientes das coberturas de telha metálica, foi adotado em projeto o sistema de coleta com o uso de calhas. Estas serão responsáveis pela coleta e pela condução das águas das chuvas até às tubulações verticais instaladas para coleta e escoamento com destino às caixas de areia. Essas calhas possuem inclinação de 0,5% para facilitar o escoamento.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 266/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

As calhas serão dotadas de tubos verticais com diâmetros de 150 mm, seguindo os locais e os espaçamentos definidos em projeto. Além disso, foram adotados em projeto ralos abacaxi em todas as descidas de tubos verticais, Esses ralos servem para evitar o entupimento dos condutores por sujeiras, folhas ou outros elementos indesejados.

Figura 24 – Execução ralo abacaxi



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

23.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO

Os materiais e produtos especificados no projeto são indicados como referência técnica, sendo imprescindível que quaisquer substituições mantenham equivalência de desempenho e atendam integralmente às especificações previstas, preservando a confiabilidade e funcionalidade do sistema.

Eventuais ajustes em obra devem ser previamente avaliados pelo responsável técnico, assegurando que alterações não comprometam a conformidade normativa, o desempenho da drenagem, nem a segurança do empreendimento.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 267/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

24 PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO

24.1 OBJETIVO

O presente descritivo refere-se ao **Projeto de Climatização tipo Split** da **CEIM Nossa Senhora da Penha**, localizada no município de Colatina/ES, desenvolvido com o objetivo de proporcionar, em ambientes fechados, condições adequadas de temperatura, pressão, umidade e qualidade do ar, independentemente das condições externas.

O projeto contempla o correto dimensionamento dos aparelhos de climatização, visando ao conforto térmico dos usuários, à eficiência energética, à redução de custos de manutenção e à garantia de boa qualidade do ar.

Ressalta-se que o presente projeto foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes e recomendações aplicáveis.

24.2 DADOS DO PROJETO

O Projeto de Climatização abrange as áreas internas da edificação, conforme *layout* arquitetônico aprovado. A área total atendida pelo sistema de climatização é de aproximadamente 565,33 m², distribuída entre área das condensadoras, os ambientes a serem climatizados, que requerem controle de temperatura, umidade e qualidade do ar e a exaustão da cozinha e do I.S. acessível unissex.

24.3 O PROJETO

O edifício será climatizado por meio de sistemas individuais, com unidades evaporadoras e condensadoras distribuídas pelos ambientes beneficiados com a climatização. As unidades condensadoras serão instaladas nas paredes externas, conforme indicado em projeto.

O *set-point* dos termostatos das evaporadoras deverá ser ajustado para manter uma temperatura de 24°.

24.4 PARÂMETROS DE PROJETO DE AR-CONDICIONADO

Para a elaboração deste projeto, foram adotados os seguintes parâmetros:

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 268/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

24.4.1 CONDIÇÕES EXTERNAS

Local: Colatina - ES.

Latitude Sul: 19º31’25” S.

Longitude Oeste: 40°39'64 O.

Altitude: 313m.

- Verão:

Temperatura de bulbo seco = 33°C.

Temperatura de bulbo úmido = 24ºC.

24.4.2 CONDIÇÕES INTERNAS

- Verão:

Temperatura de Bulbo Seco = 24°C.

Umidade Relativa = 50%.

- **Inverno:**

Temperatura de Bulbo Seco = 23°C .

Umidade Relativa = 50%.

24.5 METODOLOGIA DE CÁLCULO

Para execução do dimensionamento foi considerado o método de cálculo CLTD (*Cooling Load Temperature Diferences*), um método simplificado para calcular a carga térmica de resfriamento em edificações. O método se baseia na diferença de temperatura entre a temperatura ambiente interna desejada e a temperatura de bulbo úmido externo, levando em consideração os fatores de resistividade térmica à transmissão de calor, a inércia térmica e o efeito do sol de acordo com o posicionamento geográfico.

24.6 ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS

Os Equipamentos utilizados estão descritos conforme tabelas abaixo, contidos na prancha do projeto de climatização.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 269/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 76 - Lista de equipamentos de ar-condicionado tipo Split e Exaustão

TABELA CONDENSADORA SPLIT

TAG	DESCRIÇÃO	DESCARGA DE AR	CAPACIDADE BTU/H	CARAC. ELÉT. (v/f/hz)	POTÊNCIA (kw)	PESO (kg)	DIMENSÃO (LxAxP) (mm)	FABRICANTE	QNTD.
UC-01	UNIDADE CONDENSADORA PARA HI-WALL	HORIZONTAL	9.000	220 - 1 - 60	0,776	7	843 x 540 x 250	Midea ou equivalente	3
UC-02	UNIDADE CONDENSADORA PARA HI-WALL	HORIZONTAL	12.000	220 - 1 - 60	1,069	28	843 x 540 x 250	Midea ou equivalente	2
UC-03	UNIDADE CONDENSADORA PARA HI-WALL	HORIZONTAL	18.000	220 - 1 - 60	1,528	34,5	843 x 540 x 250	Midea ou equivalente	10
UC-04	UNIDADE CONDENSADORA PARA HI-WALL	HORIZONTAL	24.000	220 - 1 - 60	1,948	44,5	908 x 700 x 320	Midea ou equivalente	1
UC-05	UNIDADE CONDENSADORA PARA PISO TETO	VERTICAL	30.000	220 - 1 - 60	2,602	43	572 x 760 x 572	Carrier do Brasil ou equivalente	4

Total geral: 20

TABELA EVAPORADORA SPLIT

TAG	DESCRIÇÃO	CAPACIDADE (BTU)	VAZÃO (m³/min)	CARAC. ELÉT. (v/f/hz)	PESO (kg)	DIMENSÃO (LxAxP) (mm)	TUBULAÇÃO GÁS (mm-pol)	TUBULAÇÃO LÍQUIDO (mm-pol)	FABRICANTE	QNTD.
UE-01	UNIDADE EVAPORADORA TIPO HI WALL	9.000	500	220 - 1 - 60	7	710 x 250 x 190	9,52 (3/8)	6,35 (1/4)	Midea ou equivalente	3
UE-02	UNIDADE EVAPORADORA TIPO HI WALL	12.000	650	220 - 1 - 60	8	790 x 265 x 198	12,70 (1/2)	6,35 (1/4)	Midea ou equivalente	2
UE-03	UNIDADE EVAPORADORA TIPO HI WALL	18.000	900	220 - 1 - 60	11,5	920 x 292 x 223	12,70 (1/2)	6,35 (1/4)	Midea ou equivalente	10
UE-04	UNIDADE EVAPORADORA TIPO HI WALL	24.000	1.150	220 - 1 - 60	15,5	998 x 322 x 240	15,87 (5/8)	9,52 (3/8)	Midea ou equivalente	1
UE-05	UNIDADE EVAPORADORA TIPO PISO TETO	30.000	1.450	220 - 1 - 60	28,7	1200 x 230 x 700	15,87 (5/8)	9,52 (3/8)	Carrier do Brasil ou equivalente	4

Total geral: 20

TABELA DE VENTILADORES, COIFA E GRELHA

TAG	DESCRIÇÃO	VAZÃO (m³/h)	P. E. DISPONÍVEL (mmca)	FABRICANTE	TIPO DE ROTOR	POTÊNCIA (KW)	CARAC. ELÉT. (v / f / hz)	QNTD.
CF-01	COIFA INDUSTRIAL COM FILTRO INERCIAL TIPO ILHA - 280x120 cm	4570	-	SANNOX	-	-	-	1
YE-01	EXAUSTOR INDUSTRIAL AXIAL DE TRANSMISSÃO Ø40	4570	9,7	TROX OU SIMILAR	AXIAL	0,55	220 / 3 / 60	1
GA-01	GRELHA AUTO FECHANTE, MOD. GYAF 150, COM Ø=145 MM	150	-	Sicflux	-	-	-	1
NYE-01	MINIVENTILADOR DE EXAUSTÃO, MODELO MEGA 25	150	2,95	Sicflux	AXIAL	0,017	220 / 1 / 60	1

Fonte: Viavoz 2026

24.7 UNIDADES EVAPORADORAS DE AMBIENTES

Para atender aos vários ambientes, devem ser empregados os seguintes modelos de unidades evaporadoras, a saber: unidade evaporadora parede *hi-wall* inverter, com capacidade de 9.000, 12.000, 18.000 e 24.000 Btu's e unidade evaporadora tipo piso teto inverter com capacidade de 30.000 Btu's, como modelo de referência os modelos fabricados pela LG, midea, carrier ou equivalente.

24.7.1 ESTRUTURA

A estrutura deve ser em aço galvanizado ou polímeros, conforme o tipo e a aplicação em projeto. Deve estar inseridos nessa estrutura: filtro, ventilador, motor elétrico, trocador de calor, sensores de temperatura, quadro de força e comando, e válvula de expansão eletrônica.

24.7.2 FILTRAGEM

Deve possuir filtro para proteção da serpentina e diluição do particulado em suspensão no ar ambiente, conforme especificações da norma ABNT NBR 16401/2024 - Instalações de ar-condicionado – Sistemas centrais e unitários.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 270/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

24.7.3 VENTILADOR

Dever ser construído com chapas de aço galvanizado ou polímero injetado, perfeitamente balanceado. A construção específica do ventilador depende do tipo da unidade, podendo ser do tipo tangencial ou centrífugo.

24.7.4 MOTOR

O motor elétrico dever ser capaz de emular diversas velocidades para ajuste de pressão ou ruído. Preferencialmente deve ser do tipo controlado por inversor com ajuste linear de rotação.

24.7.5 TROCADOR DE CALOR

Deve ser do tipo ar / refrigerante, fabricado em tubos de cobre com aletas de alumínio.

24.7.6 SENSORES DE TEMPERATURA

Deve ser do tipo termistor (resistência variável em função da temperatura), instalados no retorno de ar, entrada e saída de refrigerante do trocador de ar. Deve desempenhar o controle de temperatura ambiente em relação à temperatura selecionada pelo usuário e garantir o balanceamento do fluxo de refrigerante no trocador de calor por meio de monitoração e controle do superaquecimento do refrigerante e proteção contra congelamento.

24.7.7 QUADRO DE FORÇA E COMANDO

A unidade deve possuir um quadro integrado com placas microprocessadas de força e comando para gerenciamento da operação do ventilador e válvulas de expansão. Essas placas devem possuir capacidade de comunicação serial com as unidades externas e sistema de gerenciamento centralizado, assim como comunicação com controle remoto com fio ou sem fio local.

24.7.8 CONTROLE

Deve permitir retorno automático ou memória, que restabelece os condicionadores em caso de queda de energia.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 271/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

24.7.9 CONTROLE REMOTO INDIVIDUAL

Deve ser fornecido um controle remoto para cada unidade interna. Para unidades instaladas no ambiente ou encaixadas no forro com painel de acabamento original de fábrica, os controles serão sem fios.

24.7.10 CONTROLE SEM FIO

Deve ter receptor encaixado no painel decorativo da unidade interna, com *display* para indicação de códigos de manutenção. O controle sem fio de mão deve utilizar sinal IR ou RF para comunicação com o receptor e ser provido com tela de cristal líquido para visualização dos ajustes. Deve constar as seguintes funções básicas: Liga/Desliga, velocidade do ventilador, direcionamento do fluxo de ar, ajuste de temperatura e seleção de modo de operação.

24.8 UNIDADES CONDENSADORAS

As unidades condensadoras devem ser compostas dos seguintes componentes:

24.8.1 ESTRUTURA

Devem ser composta por estrutura metálica, trocador de calor, ventilador, motor, quadro de comando e força, compressor, dispositivos de controle e proteção do circuito frigorífico. Descarga de ar vertical para instalação modular em fileiras alinhadas, separadas por corredores técnicos para ventilação e acesso de manutenção. Construção robusta em chapas de aço galvanizado, com pintura eletrostática epóxi, protetores de ventiladores em aço galvanizado ou polímero injetado. Largura máxima de 800 mm e altura máxima de 1.800 mm, para passagem por portas de acesso durante o transporte horizontal e vertical na obra.

24.8.2 COMPRESSORES

Cada módulo de unidade externa deve possuir no máximo 2 compressores, sendo que todos devem ter controle de capacidade individual por inversor de frequência. Os compressores devem ser do tipo espiral *scroll,* com rotor de imã permanente em neodímio (DC *inverter*), com controle vetorial e controle de torque para controle linear da capacidade e máximo aproveitamento da energia. Devem ser dotados de cintas de aquecimento de cárter ou recurso de indução de corrente do

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 272/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/7733987389284 8A6A54C4AA90C6B0752

bobinado para manter o aquecimento mínimo do óleo durante os períodos de compressor desligado.

O fluído refrigerante deve ser R410A.

24.8.3 CONTROLE

O quadro elétrico deve ser constituído por um conjunto de placas microprocessadas, com f*irmware* gravado em fábrica padronizado, que permitam troca rápida (*plug & play*) em caso de defeito. A placa principal deve possuir conjunto de *display* alfanumérico, teclas ou chaves de seleção para ajustes de funções especiais de comando e monitoramento dos parâmetros de operação que permitam o diagnóstico do funcionamento dos equipamentos e a exibição de códigos de alarme.

Os compressores e os módulos devem possuir recurso de revezamento automático por tempo de operação acumulado, pelo menos a cada dia seja alterada a ordem de acionamento durante a execução da rampa incremento de capacidade do sistema. Deve possuir recurso de operação em emergência, que, de modo automático ou manual, seja possível desativar compressores, módulos ou ventiladores defeituosos.

Os inversores devem ser constituídos de módulos inteligentes de potência integrados a placas de controle, de fácil substituição, sem necessidade de configurações e ajustes em campo. O sistema comando deve possuir proteções para compressor: temperatura de descarga, pressão alta e baixa e corrente máxima.

O sistema de comando deve possuir proteção contra falta de fase, inversão de fase, sub e sobre tensão.

24.8.4 TROCADOR DE CALOR

O trocador de calor principal deve ser do tipo ar/refrigerante, construído em serpentina de tubos de cobre, com aletas de alumínio protegidas por película anticorrosiva *blue fin* ou *gold fin*. Deve existir sub-resfriador de líquido, construído em trocador *tube-in-tube* ou de placas soldadas, com controle de capacidade ajustado pela modulação de válvula de expansão eletrônica. O trocador principal deve estar dimensionado, para que os condensadores possam operar em temperaturas externas acima de 50° Celsius externas, sem risco de desarme. As unidades externas devem

PÁGINA 273/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

possuir na especificação do catálogo a indicação da faixa de operação garantida definida no item “critérios de desempenho mínimos”.

24.8.5 VENTILADOR

Deve ser construído em polímero injetado e perfeitamente balanceado; com desenho aerodinâmico e silencioso, do tipo axial, resistente a corrosão.

O motor de acionamento deve ser acionado por inversor de frequência integrado às placas microprocessadas do equipamento, com capacidade de variação da velocidade rotacional de 0 a 100%, para o controle preciso da temperatura de condensação do fluído refrigerante, garantindo a máxima eficiência e a operação estável na faixa de temperaturas externas especificadas no item “critérios de desempenho mínimos”.

O inversor de frequência deve permitir ajustar a rotação final dos ventiladores para até 6mmca ou 60 Pa, para utilização de dutos de descarga de ar.

Alimentação de Energia em corrente alternada para conexão de fonte de energia convencional da rede elétrica, em corrente alternada trifásica 220 V.

24.8.6 CRITÉRIOS DE DESEMPENHO MÍNIMOS

Deve possuir nível de ruído inferior a 70dB (A) e em conformidade com a Portaria Inmetro 299/2013 que define os valores mínimos de eficiência energética para categoria “A” de eficiência energética. Deve ser atendidos os critérios de mínima eficiência energética EER ou COP para cada unidade externa (condensador).

Faixa de operação garantida entre as temperaturas de 0 a 48°C.

24.9 TUBULAÇÕES

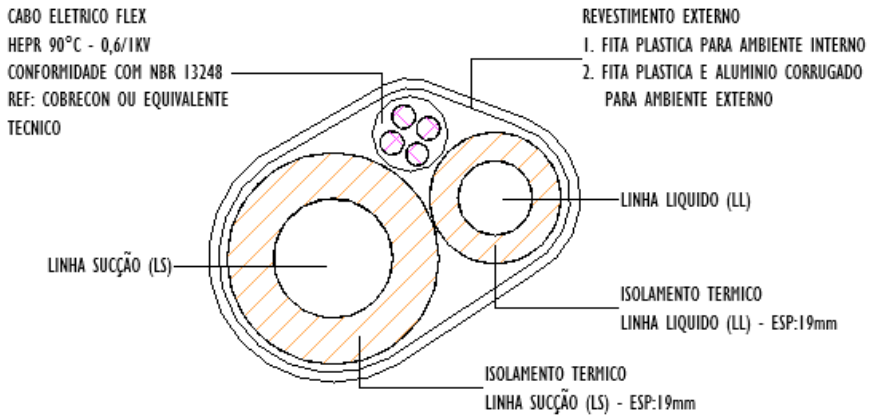
As tubulações da rede frigorífica, ou seja, a interligação das condensadoras com as evaporadoras, devem ser de cobre classe A, tanto da linha líquida e da linha de gás. Os diâmetros devem seguir conforme catálogo do fabricante, salvo quando indicado contrário em projeto.

As tubulações devem ser isoladas com fita elastomérica ao longo de todo o percurso e deve conter cabo PP para interligação lógica dos equipamentos.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 274/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 77 - Detalhe isolamento da tubulação da rede frigorífica



SOBRE AS LINHAS FRIGORIFICAS EM GERAL:

1-FITA DE PROTEÇÃO ADEQUADA PARA ENVOLVER O CONJUNTO DE TUBULAÇÃO DE REFRIGERANTE E FIAÇÃO ELETRICA (INTERVALO DE 100mm A 200mm).
2-ISOLAMENTO DE BORRACHA ESPONJOSA PRETA DO TIPO ARMAFLEX.
3-TUBULAÇÃO EM COBRE RIGIDO DESOXIDADO E RECOZIDO (PARA DIAMETROS DAS TUBULAÇÕES VIDE CATALOGO TECNICO DO EQUIPAMENTO).
4-USAR FITA ALUMINIZADA OU VINILICA PARA TUBULAÇÃO FRIGORIGENA EMBUTIDA.
5-USAR FITA ALUMINIZADA + ALUMINIO CORRUGADO PARA LOCAIS EXTERNOS.
6-PARA INTERLIGAÇÃO ELETRICA DEVERÃO SER UTILIZADOS OS SEGUINTES CABOS:
EQUIPAMENTOS MINI SPLIT ATE 2,0TR: CABO 3x2,5mm² - REFERENCIA AFUMEX
EQUIPAMENTOS MINI SPLIT DE 3,0TR ATE 5,0TR: CABO 5x1,5mm² - REFERENCIA AFUMEX

DET. LINHA FRIGORIFICA

Fonte: Viavoz 2026

1.1.

24.10 SISTEMA DE EXAUSTÃO PARA COZINHA

O Projeto foi elaborado conforme a norma vigente NBR 14518/2020 – Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais. Com ênfase na segurança contra incêndio e no controle ambiental, o projeto visa as condições ideais de funcionamento para os equipamentos pré-determinados.

Em cozinhas profissionais, os equipamentos, tais como fogões, fritadeiras, chapas, caldeirões, fornos, máquinas de lavar louças, etc., são fontes de emissão de calor, vapores com ou sem gordura e/ou materiais particulados, que devem ser captados localmente, durante o uso.

1.2.

24.10.1 COMPONENTES DO SISTEMA

Para atender às necessidades de remoção das emissões e à consequente renovação de ar destes ambientes, deve haver um sistema de ventilação composto por: captores, rede de dutos e acessórios e ventiladores.

PÁGINA 275/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

O sistema de exaustão deve ter um duto terminal que ultrapasse a cobertura ou uma parede externa, para que o ar exaurido seja direcionado para fora da edificação.

24.10.1.1 Captores

O formato e o posicionamento dos captores devem ser o mais envolvente e próximo do foco das fontes de emissão de calor e vapores, com a finalidade de diminuir as vazões processadas. Para o projeto em questão foi adotado o tipo coifa central ou ilha

As coifas devem ser construídas em chapa de aço inoxidável com no mínimo 0,94mm de espessura número 20 MSG ou outro material que proporcione equivalente higiene e resistência mecânica ao fogo e à corrosão. Devem ser soldadas em todo perímetro externo e em todas as partes que houver possibilidade de acúmulo de gordura, a solda deve ser contínua. A construção das coifas, molduras, suporte de filtros e os fixadores devem ser selados para impedir penetração de gordura e permitir fácil acesso para limpeza.

Para os captores do tipo ilha são estabelecidos dois procedimentos de cálculo de vazão de ar que consideram velocidades na área de face transversal ao fluxo (v1) e na área definida pelo perímetro da coifa e sua altura em relação ao equipamento de cocção (v2), devendo-se adotar o maior valor de vazão obtido, conforme equações abaixo:

Equação 1 - Cálculo da vazão de ar para coifa central ou ilha

$$q_{v1} = V_1 * A_1 \,/\, A_1 = L * b, \,/\, V_1 = 0{,}64\ m/s$$

Equação 2 - Cálculo da vazão de ar para coifa central ou ilha

$$q_{v2} = V_2 * A_2 \,/\, A_2 = 2\,(L * b) * h, \,/\, V_1 = 0{,}25\ m/s$$

q = vazão de ar, em metros cúbicos por segundo

A = Área em metrso quadrado

V = Velocidade de face em metros por segundo

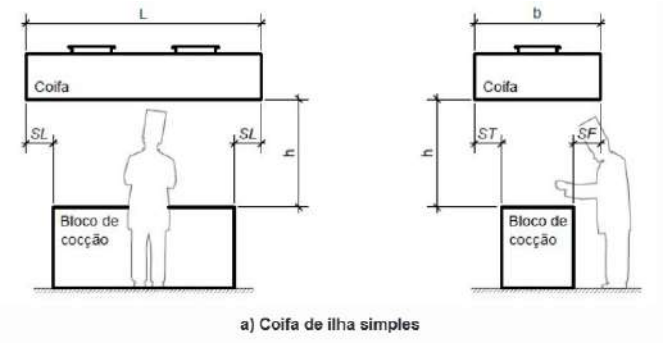
L = Comprimento

b = largura

h = altura, em metros

PÁGINA 276/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 78 - Coifa central ou ilha



Fonte: NBR 14518/2020

24.10.1.2 Rede De Dutos

Os dutos têm a função de conduzir os vapores e a emissão de calor das fontes até a área externa, dessa forma fazendo a interligação da coifa e o ventilador exaustor previsto na face da parede, em contato com o ambiente externo. O duto deve ser de material resistente à corrosão e à umidade. O diâmetro do duto deve ser escolhido de acordo com a potência da coifa. Contudo, coifas com maior potência, requerem um duto de maior diâmetro.

Os dutos devem ser de aço carbono de bitola 16. Esse tipo de dutos é mais resistente, possui instalação facilitada, são anticorrosivos e possui resistência a umidade. O diâmetro dos dutos está indicado em projeto.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza. Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter declividade no sentido das coifas e evitar depressões, de forma a facilitar a operação de limpeza e evitar pontos de acúmulo de gordura. Os pontos inferiores das depressões devem ser previstos pontos de dreno que garantem a estanqueidade e resistência ao fogo.

Tabela 49 - Espessura de dutos conforme dimensões

LADO MAIOR	# CHAPA
Até 30 cm	26
de 31 a 75 cm	24
de 76 a 140 cm	22
de 141 a 210 cm	20
de 211 a 300 cm	18

Fonte: Viavoz 2026

PÁGINA 277/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

24.10.1.3 Ventilador Exaustor

Um ventilador exaustor para coifas é um dispositivo que remove o ar sujo e com gordura da cozinha para o exterior. O ventilador é geralmente instalado na coifa, que fica acima da área de cozimento. O ar sujo é sugado pelo ventilador e conduzido por um duto para o exterior. Os exaustores variam em diâmetro e potência de acordo com a demanda de vazão de captação de calor dos equipamentos (fogão, chapas, etc.).

Os ventiladores devem ser do tipo centrífugo, de construção metálica com rotor de pás inclinadas para trás, ou radiais, com certificado pelo fabricante para aplicação em cozinhas e processos com gordura e calor. Não pode haver exposição do motor elétrico, caixa de ligação elétrica, elementos de transmissão e mancais fora do fluxo de ar de exaustão, contendo vedação e estanque a vazamento de líquidos. O material empregado deve ter o tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) de uma hora de operação a 400ºC. As conexões dos ventiladores aos dutos devem ser flangeadas e aparafusadas, com suas emendas transpassadas no mínimo a 75mm. Os materiais possuir TRRF igual ou superior a uma hora a 400ºC.

Os ventiladores devem possuir dreno e porta de inspeção instalado acima da linha de centro da voluta de forma a evitar vazamentos e infiltrações e o dreno no ponto mais baixo.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 278/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 79 - Ventilador exaustor axial



Fonte: Catalogo fabricante Ventisilva

24.11 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO

O presente Projeto de Climatização, foi elaborado em conformidade com as normas técnicas aplicáveis e demais legislações pertinentes, considerando as características construtivas, funcionais e ocupacionais do empreendimento.

Os equipamentos e componentes especificados neste projeto são indicados como referência técnica. Em caso de substituição por produtos equivalentes, deve-se garantir que atendam integralmente aos parâmetros de desempenho, eficiência e confiabilidade definidos neste projeto.

Qualquer ajuste ou modificação durante a execução da obra deve ser previamente avaliado pelo responsável técnico, a fim de não comprometer a conformidade normativa, o conforto térmico, a eficiência energética e a funcionalidade global do sistema de climatização.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 279/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

25 PROJETO DE INSTALAÇÃO DE GÁS – GLP

25.1 OBJETIVO

O **Projeto de Instalação e Distribuição de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)** da CEIM – Nossa Senhora da Penha, localizado no **Município de Colatina/ES,** foi elaborado com o objetivo de garantir o fornecimento contínuo do gás, em quantidades suficientes, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e do sistema de tubulações.

Foram também considerados os requisitos de segurança dos usuários, bem como as condicionantes arquitetônicas, de modo a minimizar o impacto visual das instalações aparentes.

25.2 NORMAS APLICÁVEIS

Para o desenvolvimento das soluções adotadas neste projeto, foram rigorosamente observadas as normas, os códigos e as recomendações das entidades competentes, conforme relacionadas a seguir:

- ABNT NBR 13523:2019 - Central predial de gás liquefeito de petróleo: Estabelece os requisitos mínimos exigíveis para projeto, montagem, alteração, localização e segurança das centrais de gás liquefeito de petróleo (GLP) com capacidade de armazenagem total máxima de 1.500 m³, para instalações comerciais, residenciais, industriais e de abastecimento de empilhadeiras. Esta norma é aplicável às instalações onde o GLP é conduzido por um sistema de tubulações e acessórios desde os recipientes de GLP até o primeiro regulador de pressão;
- ABNT NBR 15526:2012 - Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução: Estabelece os requisitos mínimos exigíveis para o projeto e a execução de redes de distribuição interna para fases combustíveis em instalações residenciais e comerciais que não excedam a pressão de operação de 150 kPa e que possam ser abastecidas tanto por canalização de rua como por uma central de gás, sendo o gás conduzido até os pontos de utilização através de um sistema de tubulações. Esta norma se aplica aos gases: gás natural (GN) e os gases liquefeitos de petróleo (GLP) e suas misturas ar-GLP.

PÁGINA 280/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- Regulamentos e exigências da concessionária/local responsável pelo fornecimento de GLP (quando aplicável);

25.3 MATERIAIS

Todos os materiais são compatíveis e projetados para o uso com GLP, atendendo ao estabelecido nas normas, sendo vedada a utilização de materiais de ferro fundido ou alumínio e respectivas ligas em áreas sujeitas à pressão de vapor do GLP.

25.4 VÁLVULAS DE CORTE

As conexões dos recipientes são providas de válvulas de bloqueio manual (corte), é um componente essencial em sistemas de gás, como fogões, aquecedores de água e outros dispositivos que usam GLP como fonte de energia. A principal função é controlar o fluxo de gás, permitindo que seja desligado o suprimento de gás para o aparelho de forma segura.

O material das válvulas de bloqueio manual, retenção, assim como outras, serão de aço carbono. Outros materiais como latão, bronze, aço inoxidável, ferro maleável ou aço nodular não foram opções consideradas em função de custo ou maior dificuldade de obtenção no mercado.

As válvulas sujeitas a uma pressão superior à do reservatório de GLP, como as utilizadas para a fase vapor ou líquido, conectadas diretamente à pressão do reservatório, são no mínimo de classe 300#.

Todos os materiais utilizados, incluindo juntas, gaxetas, diafragmas, etc. são resistentes à ação do GLP. É fundamental que as válvulas de corte estejam em boas condições e sejam operadas corretamente para garantir a segurança no uso do GLP.

25.5 VÁLVULAS DE EXCESSO DE FLUXO

Uma válvula de excesso de fluxo (também conhecida como válvula de excesso de fluxo de GLP) é um dispositivo de segurança utilizado em sistema de gás liquefeito de petróleo (GLP) para evitar vazamento de gás de ruptura na tubulação ou mangueira. As conexões da fase vapor dos recipientes são equipadas com esse tipo de válvula, dimensionadas para a vazão definida em projeto.

PÁGINA 281/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

25.6 COLETOR DE CILINDROS

O coletor para os cilindros modelos P 45 será construído com tubos de aço carbono SHC – 80 ¾", com as seguintes características:

- Conexões e acessórios compatíveis com GLP e com a pressão de operação do trecho, conforme especificação do fabricante e normas aplicáveis;
- Chicotes flexíveis (Pig Tails): 04 (quatro) unidades de cilindro P-45, sendo 02 em operação e 02 em reserva, conforme baterias indicadas em projeto;
- Válvula de retenção: previstas nos pontos de ligação dos cilindros aos chicotes flexíveis (Pig Tails), conforme detalhamento do conjunto de regulagem e desenhos do projeto;
- Cada cilindro P 45 deverá possuir registro para retirada de vapor e dispositivo de segurança conforme padrão do fabricante e certificação do recipiente.

25.7 REGULADORES DE PRESSÃO

São dispositivos utilizados para controlar a pressão do gás GLP que sai do cilindro ou tanque e entra nos equipamentos a gás, como fogões, aquecedores e sistemas de aquecimento de água. Esses reguladores desempenham papel fundamental na segurança e eficiência do uso do GLP, pois ajudam a garantir que a pressão do gás seja mantida dentro dos limites adequados. A pressão dos recipientes (máxima de 17,5 kgf/cm²) serão rebaixadas por meio de um regulador de pressão (Regulador de pressão 1º estágio) para a pressão de 1,5 kgf/cm² (150 kPa), localizado no centro da central de gás, com capacidade em vazão suficiente para atender os consumidores desta central. Haverá, próximo a cada ponto de consumo, a instalação de regulador de pressão de segundo estágio, conforme indicado em projeto, responsável pela redução da pressão de 150 kPa para 2,80 kPa, valor este compatível com a pressão de operação especificada pelo fabricante de cada equipamento).

25.8 PINTURA E PROTEÇÃO DAS TUBULAÇÕES

Externamente à edificação, as tubulações horizontais serão e deverão receber uma proteção de fundo epóxi, e depois deverão ser envelopados com concreto sobre uma almofada de areia, com uma profundidade mínima de 30cm e com fita de

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 282/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

advertência de identificação ao longo de todo o comprimento pelo menos a 20 cm acima do tubo.

As tubulações externas ao prédio e aparentes receberão uma camada de tinta em fundo epóxi e o acabamento também em epóxi na cor amarelo para identificação de linha de gás, conforme a norma.

Internamente ao prédio, as tubulações aparentes e não aparentes receberão o mesmo tratamento de pintura.

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas na seguinte cor:

- Gás fase vapor: amarelo padrão Munsell 5Y 8/12 própria para superfícies galvanizadas.

25.9 TESTE DE ESTANQUEIDADE

O ensaio de estanqueidade é um procedimento crítico para verificar se o sistema de distribuição de gás está hermeticamente fechado, ou seja, se não há vazamentos de gás. Isso é essencial para garantir a segurança ao usar sistemas de GLP, pois o gás é inflamável e, se houver vazamentos, pode representar risco à vida e à propriedade.

Recomenda-se que o ensaio seja iniciado após criteriosa inspeção visual da rede de distribuição interna (amassamento de tubos, conservação da pintura, nível de oxidação, entre outros), e particularmente de juntas e conexões, para se detectar previamente qualquer tipo de defeito durante a execução.

O ensaio deve ser realizado após a montagem da rede, com ela ainda exposta, podendo ser executado por partes e em toda a extensão, sob pressão de no mínimo 1,5 vezes a pressão de trabalho máxima admitida, e não menor que 20 kPa;

Deve ser emitido laudo do ensaio ou documento equivalente após a finalização e antes de se realizar a purga.

25.10 PROTEÇÃO ANTICORROSIVA DOS RECIPIENTES ESTACIONÁRIOS

A proteção anticorrosiva desses recipientes desempenha papel fundamental na garantia da segurança e durabilidade. As superfícies de contato entre os recipientes e os suportes ou bases devem ter proteção adequada contra corrosão. Quando o

PÁGINA 283/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

recipiente for aterrado ou enterrado, a proteção anticorrosiva não pode ser afetada pelo material de recobrimento que pode ser terra compactada, areia ou outro material não inflamável e não corrosivo.

25.11 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO DA CENTRAL

Deve ser colocada sinalização alertando que somente pessoas autorizadas devem ter acesso às centrais de GLP. Devem ser colocados na central de gás, avisos com letras não menores que 50mm, em quantidade tal que possam ser visualizados de qualquer direção do acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO; INFLAMÁVEL; NÃO FUME.

Deve existir uma cerca de segurança para impedir acesso não autorizado. A cerca também ajuda a proteger as instalações contra danos acidentais ou intencionais.

Na central de GLP, é expressamente proibida a armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação.

25.12 PAREDES RESISTENTES AO FOGO

O objetivo de uma parede de fogo é proteger o(s) recipiente(s) de radiação térmica de fogo próximo e assegurar uma distância de dispersão adequada, e demais distâncias/afastamentos de segurança estabelecidos na norma para cada situação específica. A parede resistente ao fogo deve possuir no mínimo 1,8m de altura ou estar na mesma altura do recipiente, o que for maior, e estar localizada entre 1m e 3m, medidos do ponto mais próximo do recipiente.

A parede resistente ao fogo deve ser totalmente fechada (sem aberturas) com resistência mecânica, construída com materiais aprovados, atendendo aos requisitos de estanqueidade e isolamento térmico da ABNT NBR 10636/2022, com tempo de resistência ao fogo mínimo de 2 h.

25.13 DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

A tubulação de GLP não deverá atravessar ou ser instalada no interior de dutos de ar, chaminés, dutos de exaustão, condutos de lixo, tetos rebaixados, fornos, dutos

PÁGINA 284/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

de instalações elétricas ou de telefonia, bem como em quaisquer espaços confinados que possibilitem o acúmulo de gás.

Ressalta-se que, ao final da execução da obra, deverão ser realizados 02 (dois) ensaios de estanqueidade: o primeiro, após a montagem da tubulação, com a rede totalmente aparente; e o segundo, previamente à liberação do sistema para abastecimento com GLP.

Serão realizados 02 (dois) ensaios de estanqueidade: o primeiro após a montagem com a rede aparente em toda a extensão; e o segundo na liberação para abastecimento com GLP. Os ensaios serão realizados com ar comprimido ou outro gás inerte, com tempo mínimo de 02 (duas) horas e no mínimo 04 (quatro) vezes a pressão de trabalho máxima para a redistribuição primária (pressão) de teste 600kPa. Eles serão aprovados se não apresentarem queda de pressão. Inclusive devem ser testados trechos de tubulações executados por outra distribuidora de GLP.

Os ensaios deverão ser executados com ar comprimido ou gás inerte, com duração mínima de 02 (duas) horas, aplicando-se uma pressão de teste correspondente a, no mínimo, 04 (quatro) vezes a pressão máxima de trabalho da rede de distribuição primária, adotando-se, neste caso, o valor de 600 kPa.

Os ensaios serão considerados aprovados caso não seja verificada qualquer queda de pressão durante o período de teste. Deverão ainda ser submetidos a ensaio todos os trechos de tubulação, inclusive aqueles eventualmente executados por terceiros.

25.14 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto de Instalação de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) foi desenvolvido em conformidade com as normas técnicas vigentes e legislações aplicáveis, visando garantir condições adequadas de segurança, funcionalidade e desempenho do sistema.

A execução dos serviços deverá ser realizada por empresa e/ou profissionais legalmente habilitados, observando rigorosamente as especificações contidas neste projeto, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e materiais empregados.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 285/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Quaisquer alterações em relação ao projeto original deverão ser previamente analisadas e aprovadas pelo responsável técnico, não sendo permitidas modificações que comprometam a segurança, o desempenho e a integridade do sistema.

Ao término da execução, deverão ser realizados todos os ensaios, testes e inspeções previstos em norma, especialmente os ensaios de estanqueidade, de modo a garantir a perfeita vedação e funcionamento da instalação antes de sua liberação para operação.

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 286/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

26 PROJETO DRENAGEM PLUVIAL

O presente memorial define as características e os padrões técnicos exigidos, bem como estabelece diretrizes para a execução das obras previstas no **Projeto Hidrossanitário** da **CEIM Nossa Senhora da Penha,** incluindo a especificação de equipamentos, tubulações e materiais necessários à implantação das instalações.

26.1 DRENAGEM PLUVIAL

A instalação dos sistemas de drenagem de águas pluviais se destina exclusivamente ao recolhimento e à condução das águas das chuvas regida pela NBR 10844/1989 – (Instalações Prediais de Águas Pluviais), não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Dessa forma, as águas pluviais não podem ser lançadas em redes de esgoto sanitário.

Assim considerando, as instalações prediais de águas pluviais deverão lançar em dispositivo de drenagem indicado em projeto a totalidade da chuva precipitada em áreas impermeáveis da edificação, bem como a região do terreno ao lado, onde não está previsto construção. Além disso, fez-se a drenagem do muro de arrimo que encontra-se na divisa do terreno, ao lado esquerdo da edificação. O sistema deve ser projetado de modo a:

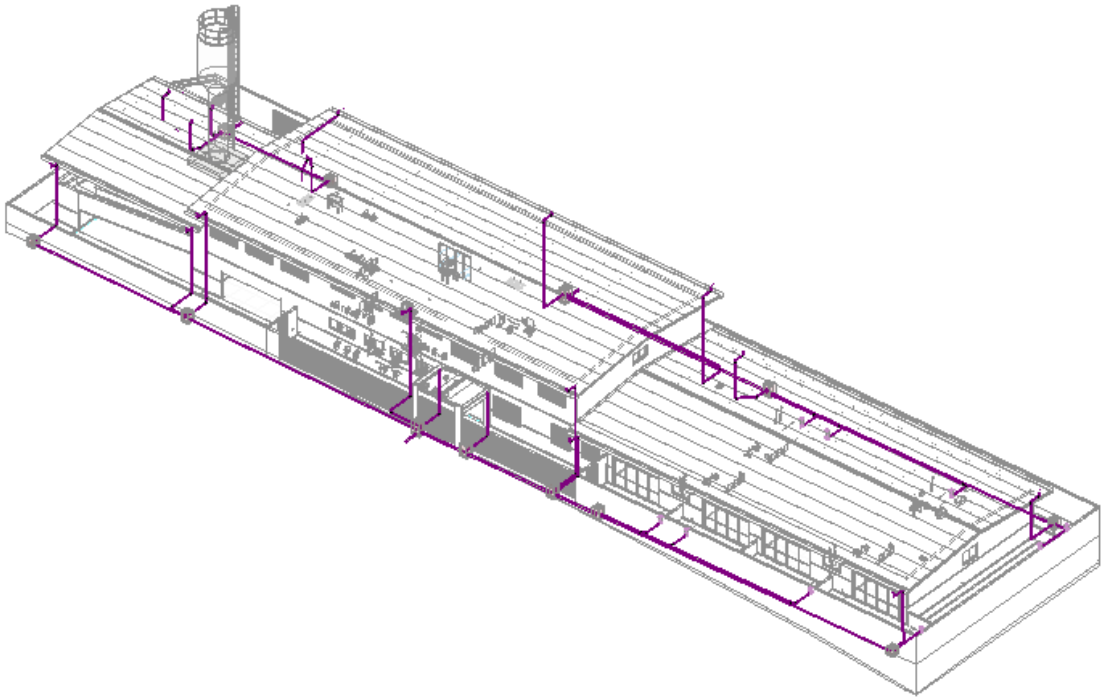
- Recolher e conduzir a vazão de projeto até os locais permitidos pelos dispositivos legais;
- Permitir limpeza e desobstrução;
- Ser construída de materiais resistentes a choques mecânicos e intempéries;
- Ser fixadas de maneira a assegurar resistência e durabilidade;
- Nas junções e no máximo de 20 em 20 metros, deve haver uma caixa de inspeção.

Esquema de Funcionamento:

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

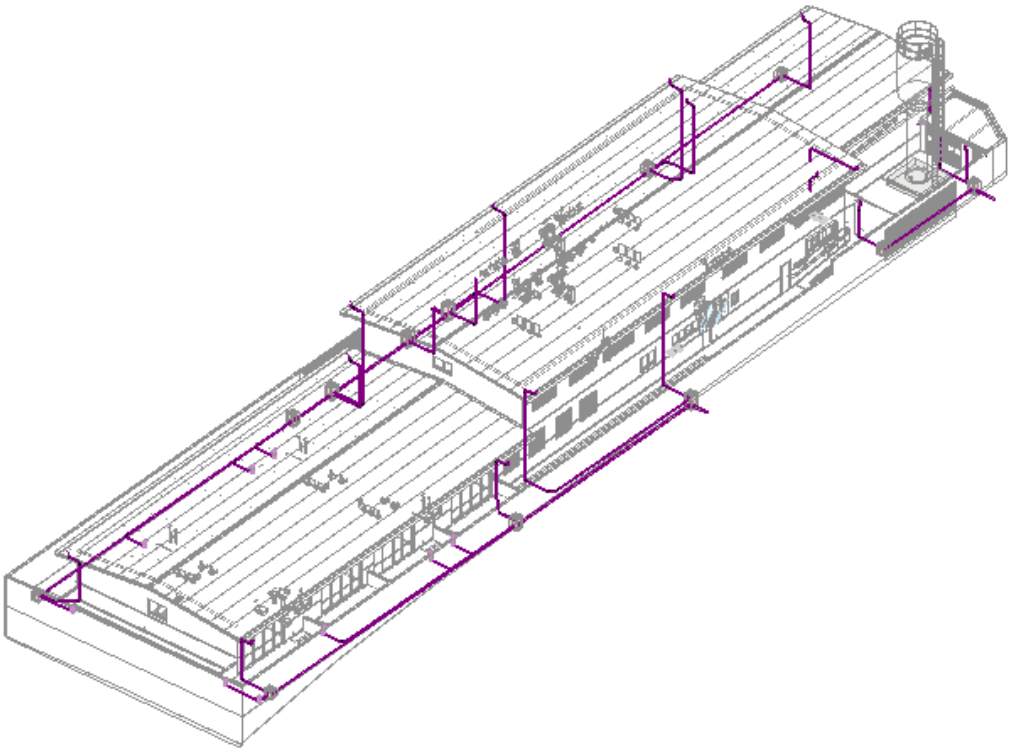
PÁGINA 287/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 18 - Isométrico 01 - Águas Pluviais



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

Figura 19 - Isométrico 02 - Águas Pluviais



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

PÁGINA 288/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

26.1.1 TUBULAÇÕES

Antes do início da concretagem das estruturas, a empresa responsável pela obra deverá examinar cuidadosamente o projeto de drenagem e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas.

Devem ser previstas todas as passagens de tubulações antes da concretagem das estruturas constituintes do edifício de modo a facilitar a execução das instalações de água fria.

Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações; sendo que, nas mudanças de direção, serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.

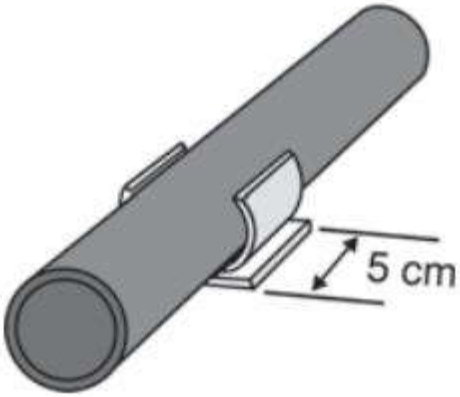
Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas evitando-se futuras obstruções.

26.1.1.1 Tubulações Aéreas

As tubulações aparentes serão fixadas nas alvenarias ou nas estruturas por meio de braçadeiras ou suportes. Os desvios de elementos estruturais e de outras instalações serão executados por meio de conexões, devendo as tubulações permanecer contínuas, sem interrupções.

Os apoios (braçadeiras e/ou suportes) deverão ter comprimento mínimo de contato de 5 cm e ângulo de abraçamento de 180º, envolvendo a metade inferior do tubo (inclusive acompanhando sua forma), conforme demostrado na ***Figura*** abaixo:

Figura 20 - Execução de apoio



Fonte: Manual - Hidráulica – Tigre

PÁGINA 289/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

26.1.1.2 Tubulações Enterradas

As tubulações enterradas devem ser instaladas em valas de 15 cm para cada lado da canalização, garantindo espaço suficiente para permitir o assentamento, a montagem e o preenchimento.

O fundo das valas deve apresentar superfície uniforme e contínua, ser constituído de material granulado fino e não possuir descontinuidades ou materiais perfurantes.

Nenhuma tubulação deve ser executada em solos contaminados.

As tubulações não devem ser instaladas dentro ou através de caixas de inspeção, poços de visita, fossas, sumidouros, valas de infiltração, coletores de esgoto sanitário ou pluvial, tanque séptico, filtro anaeróbio, leito de secagem de lodo, aterros sanitários, depósitos de lixo, entre outros.

Para os tubos deverão ser assentados com cobertura mínima possível de 30 cm.

26.1.2 ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

A área de contribuição considerada em projeto é referente a chuva precipitada em áreas impermeáveis da edificação, bem como a região do terreno ao lado, onde não está previsto construção. Além disso, fez-se a drenagem do muro de arrimo que encontra-se na divisa do terreno, ao lado esquerdo da edificação. Por fim, é previsto também a drenagem dos drenos das evaporadoras de ar-condicionado.

26.1.3 ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Os materiais especificados nos projetos deverão garantir qualidade e desempenho nos serviços e nos produtos, além de serem novos, comprovadamente de primeira qualidade, deverão cumprir as especificações do projeto.

26.1.3.1 Tubos

Os tubos de drenagem pluvial são classificados da seguinte forma:

- Drenagem das áreas impermeáveis
    - ✓ PVC Rígido Classe Reforçada, do tipo ponta e bolsa, para diâmetros de até 150 mm, com vedação por anel de borracha
- Drenos de ar-condicionado

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 290/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

- ✓ PVC Marrom Soldável

Todos têm a finalidade de conduzir as águas pluviais até a caixa de drenagem existente e sinalizada em projeto. Locais, diâmetros e comprimentos deverão seguir como previsto no projeto.

- Drenagem do muro de arrimo
  - ✓ Polietileno de Alta Densidade (PEAD) perfurado

26.1.3.2 Conexões

As conexões de drenagem pluvial são classificadas da seguinte forma:

- Drenagem das áreas impermeáveis
  - ✓ PVC Rígido Classe Reforçada, do tipo ponta e bolsa, para diâmetros de até 150 mm, com vedação por anel de borracha
- Drenos de ar-condicionado
  - ✓ PVC Marrom Soldável

Todas as coneções têm a finalidade de fazer a ligação entre tubos para conduzir toda a água captada. Locais e diâmetros deverão seguir como previsto no projeto.

26.1.3.3 Calha

As calhas poderão ser executadas de PVC ou aço galvanizado, respeitando sempre as medidas de altura e comprimento descritas no projeto.

26.1.3.4 Suporte

Todos os tubos, quando aparentes, deverão ser fixados com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas. A distância entre apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes.

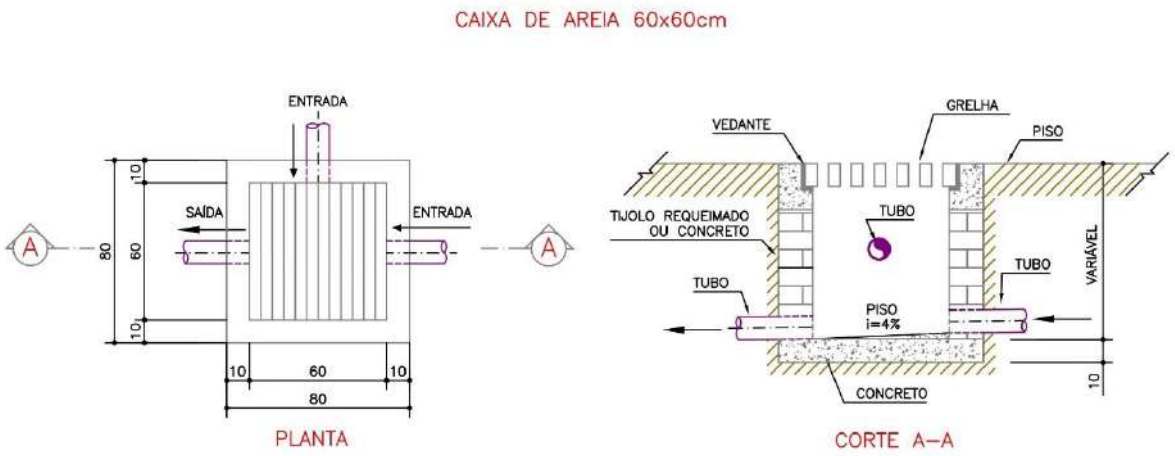
26.1.3.5 Caixa de Areia

As caixas de areia são dispositivos que permitem a retenção de detritos provenientes das tubulações e das canaletas de água pluviais. No projeto, foram utilizadas caixas de areia de alvenaria com dimensões de 60 x 60 cm, profundidades variáveis, conforme mostra a ***Figura*** abaixo:

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 291/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/7733987389284 8A6A54C4AA90C6B0752

Figura 21 – Modelo de caixa de areia de 60 x 60 cm

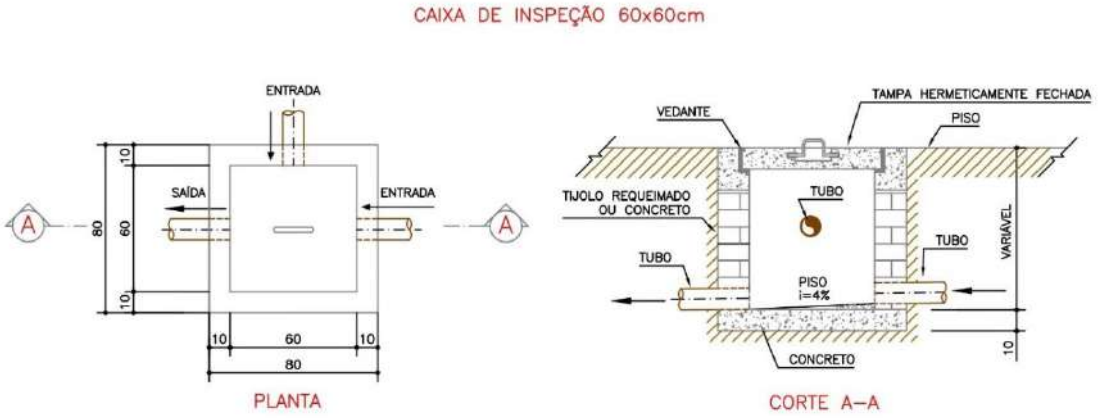


Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

26.1.3.6 Caixas de Inspeção/passagem

Foi utilizado também caixas de areia com tampa cega, a fim de realizar mudança de direção na tubulação e manutenção nela. Sua especificações seguem as mesmas das caixas de inspeção do sistema sanitário, com dimensões adotadas em projeto de 60 x 60 cm:

Figura 22 – Modelo caixa de areia com tampa cega de 60 x 60 cm



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

As alturas das caixas de passagem/inspeção são variáveis e aumentam ao longo do percurso do efluente, segundo a inclinação das tubulações e declividade topográfica.

PÁGINA 292/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Figura 23 – Caixas coletoras de águas pluviais



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

26.1.3.7 Tipo de cobertura

Os telhados são os elementos responsáveis pelo escoamento da água proveniente das chuvas, eles devem possuir inclinações específicas a depender do material utilizado de confecção. Neste projeto, têm-se os seguintes tipos de telhados

- Cobertura de telha metálica com inclinação de 8%.
- Laje impermeabilizada
    - ✓ Para esse tipo de cobertura, utilizou-se buzinotes para captar a água pluvial dessa região.

26.1.3.8 Ralos abacaxi

Os ralos abacaxi, também chamados de hemisféricos ou cogumelos, são elementos instalados nas extremidades dos condutores com objetivo de evitar entupimento.

26.1.4 PROCESSOS EXECUTIVOS

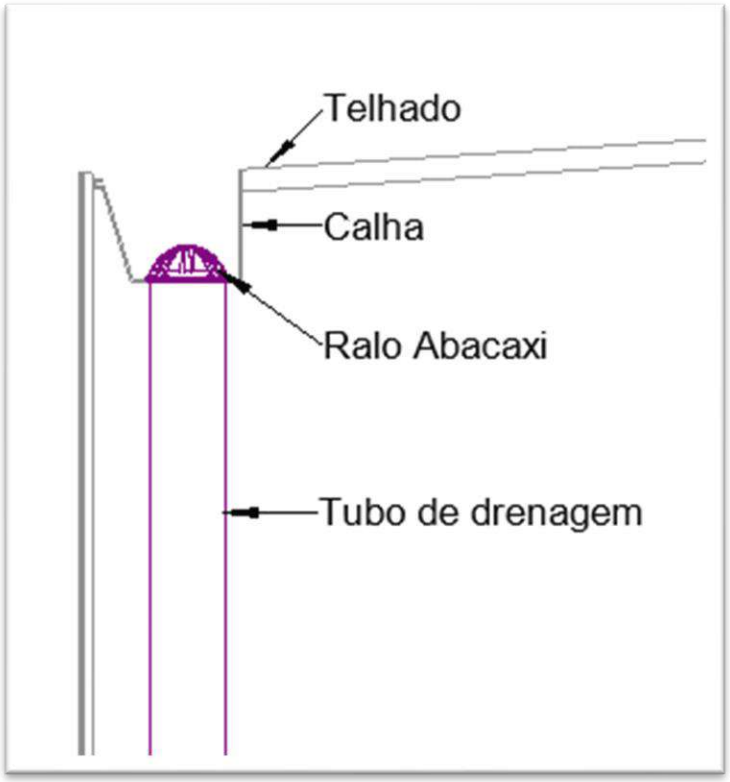
Para a drenagem d'águas provenientes das coberturas de telha metálica, foi adotado em projeto o sistema de coleta com o uso de calhas. Estas serão responsáveis pela coleta e pela condução das águas das chuvas até às tubulações verticais instaladas para coleta e escoamento com destino às caixas de areia. Essas calhas possuem inclinação de 0,5% para facilitar o escoamento.

As calhas serão dotadas de tubos verticais com diâmetros de 150 mm, seguindo os locais e os espaçamentos definidos em projeto. Além disso, foram adotados em projeto ralos abacaxi em todas as descidas de tubos verticais, Esses ralos servem

PÁGINA 293/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

para evitar o entupimento dos condutores por sujeiras, folhas ou outros elementos indesejados.

Figura 24 – Execução ralo abacaxi



Fonte: Projeto Hidrossanitário – Acervo Viavoz Projetos, 2026

26.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO PROJETO

Os materiais e produtos especificados no projeto são indicados como referência técnica, sendo imprescindível que quaisquer substituições mantenham equivalência de desempenho e atendam integralmente às especificações previstas, preservando a confiabilidade e funcionalidade do sistema.

Eventuais ajustes em obra devem ser previamente avaliados pelo responsável técnico, assegurando que alterações não comprometam a conformidade normativa, o desempenho da drenagem, nem a segurança do empreendimento.

PÁGINA 294/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

27 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

O presente descritivo refere-se ao **Projeto de Terraplenagem da CEIM Nossa Senhora da Penha**, localizado no **Município de Viana/ES**, elaborado com base nos dados provenientes dos estudos topográficos, geotécnicos e do projeto geométrico.

Para a execução do projeto, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- Seccionamento do eixo a cada 20 m, no máximo;
- Determinação, para cada seção transversal, da cota e da distância em relação ao eixo correspondente (gabarito das seções);
- Cálculo computadorizado das áreas em cada uma das seções, bem como o cálculo dos volumes obtidos entre cada uma delas;
- Elaboração das notas de serviço de terraplenagem acabado.
- Para a elaboração deste projeto, foram levadas em consideração as diretrizes e as recomendações contidas nas seguintes normas tecnicas:
- DNIT 104/2009 – ES: Terraplenagem- Serviços preliminares- Especificação de Serviço
- DNIT 108/2009 – ES: Terraplenagem- Aterros- Especificação de Serviço
- DNIT 106/2009 – ES: Terraplenagem- Cortes- Especificação de Serviço
- SUDECAP- 2008- 3ª Edição: Caderno de Encargos- Volume 1
- DNIT IS-209/2015 – Projeto Geométrico

As demais movimentações de terra foram computadas para atender às readequações dos acessos existentes e execução de baias de ônibus.

Os movimentos de terra necessários para as obras de contenção de encostas/ estabilização de taludes foram computadas nas obras a que se referem.

27.1 DADOS DO PROJETO

O Projeto de Terraplenagem corresponde à extensão de **81,41 m** e área total de **1833,12 m².**

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 295/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

27.2 DADOS E LEVANTAMENTOS TÉCNICOS

O projeto de Terraplenagem foi desenvolvido com base nos seguintes documentos de referência:

- Levantamento Topográfico, intitulado “Top Escola de Ensino Infantil”, fornecido pela contratante, elaborado em março de 2026;

27.3 SERVIÇOS PRELIMINARES

A execução das obras deverá atender rigorosamente ao cronograma de eventos que integra este memorial.

Conforme o segmento a ser executado, deverá ser realizada uma limpeza mecanizada entre os *offset’s* de corte e de aterro com profundidade de 20 cm. Deve-se tomar cuidado com as arvores a serem preservadas, linhas de físicas ou construções nas vizinhanças.

O material dessa limpeza deverá ser transportado para bota-fora ou para local definido pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

27.4 ATERROS

Aterros são definidos como segmentos de vias cuja implantação requer depósito de materiais provenientes de cortes no interior dos limites das seções de projeto (off-sets).

É necessário observar que os materiais a serem empregados deverão estar isentos de matérias orgânicas. O material a ser utilizado no acabamento da terraplenagem (0,60 m de espessura final) deve ter características de suporte igual ou superior ao ISC considerado no dimensionamento do pavimento.

Na execução dos aterros os materiais a serem utilizados deverão ser provenientes de áreas de emprestimos, definida pelo empreiteiro da obra, em conformidade com as normativas vigêntes.

O material de escavação de corte que não poderá ser aproveitado nos aterros, deverá ser encaminhado para o bota fora a ser estabelecido pelo empreiteiro da obra, em conformidade com as normativas vigêntes (CASO TENHA BOTA FORA). Sendo classificado em três categorias:

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 296/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A. Material de 1ª Categoria :Solos escavados facilmente, sem necessidade de equipamentos com grande potência de corte. Geralmente caracterizados como residuais e sedimentares.

B. Material de 2ª Categoria: Abrangem solos cujo corte combina processos de baixa e média potência, podendo até usar pequena quantidade de explosivos. São solos com resistência ao desmonte mecânico inferior ao da rocha mãe inalterada, incluindo também matacões.

C. Material de 3ª Categoria: Material cujo corte se dá pelo uso de equipamentos de alta potência e combinação de explosivos, oferecendo resistência ao desmonte mecânico similar a rocha mãe inalterada.

A fiscalização das obras analisará, durante a evolução dos serviços de estabilização de taludes, a possibilidade de aproveitamento dos materiais aluídos e daqueles oriundos das operações de regularização ou reconformação de taludes para a execução dos corpos de aterros. Os materiais ou misturas de materiais para a execução do acabamento dos aterros devem ter origem em empréstimo a ser definido pela Secretaria Municipal de Obras e Seviços Urbanos.

O lançamento do material para execução do aterro deverá ser realizado em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões que permitam o umedecimento e a compactação de acordo com a especificação de serviço DNIT 108/2009– ES – Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço. A camada compactada não poderá ultrapassar 0,20 cm de espessura.

Nos aterros com espessuras inferiores a 0,40 m, deverá ser adotado o seguinte procedimento:

- Escavação e remoção do terreno natural até a profundidade de 0,40 m abaixo da cota prevista para a camada final de terraplenagem;
- Escarificação da superfície resultante;
- Aeração ou umedecimento do solo e compactação;
- Reaterro até a cota prevista para a camada final de terraplenagem, em camadas com espessura final, após compactação, de 0,20 m.

PÁGINA 297/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

27.5 CÁLCULO DE VOLUMES

Os volumes de terraplenagem foram obtidos a partir das seções gabaritadas, definindo-se os volumes correspondentes a cortes e aterros.

A metodologia de cálculo utilizou o *software* Autodesk Civil 3D 2021, por meio da multiplicação da soma das áreas de duas seções consecutivas pela semi-distância entre elas.

27.6 RESULTADOS

A planilha de cálculo de volumes está disponibilizada em ***documentação complementar***, identificada como:

- Tabela de Volumes: TER-PE-COL1022-CNSP-022026-R00-TV

Essas tabelas devem ser consultadas para detalhamento completo dos serviços de terraplenagem previstos no projeto.

28 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS SIMILARES

A equivalência de componentes da edificação é fundamentada em certificados de testes e ensaios emitidos por laboratórios idôneos e adotando-se os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Desempenham função idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos;
- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Desempenham função idêntica, mas não possuem as mesmas características exigidas nos projetos;
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Identificados durante a execução como necessários ou desnecessários à realização dos serviços e/ou obras;

Todos os materiais a serem empregados devem obedecer às especificações dos projetos e deste memorial.

Na impossibilidade de aquisição e utilização de determinado material especificado, deve ser solicitada sua substituição, a qual fica condicionada à aprovação da empresa responsável pela execução da obra;

Avenida Getúlio Vargas, 1.710 – 7° andar – Bairro Savassi – Belo Horizonte – MG – CEP: 30112-021

PÁGINA 298/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes somente deve ser autorizada se o novo material apresentar comprovação de equivalência quanto `à qualidade, resistência e aspecto.

29 LIMPEZA DA OBRA

A limpeza geral final para entrega da obra constitui etapa indispensável à conclusão dos serviços, devendo assegurar que todas as áreas intervenientes se encontrem em condições adequadas de utilização, conservação e apresentação.

Para tanto, devem ser realizados: a remoção de entulhos, materiais excedentes, resíduos de construção e demais elementos decorrentes da execução dos serviços, bem como a limpeza de pisos, paredes, equipamentos e demais elementos construtivos.

30 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO MEMORIAL DESCRITIVO

Este Memorial Descritivo reúne as diretrizes e especificações técnicas necessárias à execução da obra CEIM Nossa Senhora da Penha, localizada em Colatina/ES. O atendimento às disposições aqui estabelecidas é fundamental para assegurar a conformidade dos serviços executados, a qualidade da obra e o adequado desempenho do empreendimento.

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:46 -03:00

PÁGINA 299/299 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/773398738928 48A6A54C4AA90C6B0752

Anexo XXIV

PROJETOS

Disponível em:

https://drive.google.com/drive/folders/14s0lL_2z5Zl8GP5RI-kn---ut2UNvn9h?usp=sharing

Quaisquer dúvidas ou dificuldade para acesso aos arquivos, entrar em contato pelo telefone (27) 3721-1459 ou pelo endereço eletrônico cpl@colatina.es.gov.br

Assinado digitalmente por:
MONIQUE TEIXEIRA CALDEIRA
CPF: ***.605.487-**
Certificado emitido por AC SAFEWEB RFB v5
Data: 25/11/2026 15:42:46 -03:00

PÁGINA 1/1 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DESTE DOCUMENTO, ACESSE O ENDEREÇO: https://colatinadigital.nopapercloud.app/autenticidade/454400CA296047B28F813935B3F2DD54