

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA

Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Torna-se público, para conhecimento dos interessados, que o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, doravante CIM CAPARAÓ, sediado na rua Principal, s/n, bairro Patrimônio da Penha, Divino de São Lourenço-ES, CEP 29590-000, e com sede administrativa na rua Capitão João Alves, nº 05, sala 02, centro, Muniz Freire-ES, por meio de seu Agente de Contratação, nomeada pela Portaria nº 008/2025, realizará licitação para Registro de Preços, na modalidade CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, com critério de julgamento MAIOR DESCONTO, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, do Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023, aplicável no âmbito do CIM CAPARAÓ, e das demais normas aplicáveis, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital e em seus anexos.

DA SESSÃO PÚBLICA

Divulgação do edital no Portal Nacional de Contratações Públicas: 29/10/2026

Início do recebimento das propostas: 03/11/2026, às 09h (horário de Brasília)

Abertura da sessão pública: 17/11/2026, às 09h (horário de Brasília)

Local da sessão pública: a Concorrência Eletrônica será realizada em sessão pública, por meio da internet, mediante condições de segurança, criptografia e autenticação, em todas as suas fases, no endereço eletrônico

<https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>

Consulta ao edital: Portal Nacional de Contratações Públicas, <https://pncp.gov.br>, <https://consorciocaparao.es.gov.br/licitacoes> ou por solicitação ao endereço eletrônico licitacaocimcaparao@gmail.com

Pedidos de esclarecimento e impugnações: até 3 (três) dias úteis anteriores à data de abertura da sessão pública, pelo endereço eletrônico licitacaocimcaparao@gmail.com

Havendo divergência entre a especificação do objeto divulgada no Portal de Compras Públicas e a constante deste Edital, prevalece a deste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na execução de obras e serviços de engenharia em edificações públicas, sob demanda, para os municípios participantes indicados no item 2.4, integrantes do Consórcio

Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba. A construção de edificação nova restringe-se às tipologias com projeto padronizado relacionadas no Anexo XVIII.

1.2. O objeto é executado sob regime de empreitada por preço unitário, com fornecimento integral de materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas e mão de obra, mediante emissão de Ordens de Serviço pelos entes participantes, conforme as condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e em seus anexos.

1.3. O critério de julgamento é o MAIOR DESCONTO, expresso em percentual único e linear sobre todos os itens da planilha orçamentária de referência.

1.4. A licitação não é dividida em lotes. Os 814 itens da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA de referência, distribuídos em 39 macroetapas e agrupados em 9 fases construtivas, constituem ITEM ÚNICO, com adjudicação global ao licitante que ofertar o maior desconto.

1.5. A justificativa técnica e econômica para a não divisão do objeto integra o processo administrativo e é reproduzida, em síntese, no Termo de Referência.

1.6. O valor total estimado do registro é de R\$ 169.796.573,70 (cento e sessenta e nove milhões, setecentos e noventa e seis mil, quinhentos e setenta e três reais e setenta centavos).

1.7. Os preços de referência têm origem nas tabelas DER-ES 05/2026, ORSE junho/2026-1 e SINAPI 07/2026, praça de Vitória-ES, acrescidos de BDI de 33,25%, com escalonamento por faixa de valor da contratação decorrente na forma do item 2.15, e constam da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, que integra este Edital como Anexo VI e é disponibilizada em formato aberto.

1.8. Os 22 insumos cadastrados no SINAPI sem custo publicado foram objeto de pesquisa de preços em sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, na forma do art. 23, § 2º, II, da Lei nº 14.133/2021, documentada na PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO, que integra este Edital como Anexo XIV. Dez desses insumos têm aplicação no orçamento.

1.9. Este Edital e seus anexos podem ser obtidos no Portal Nacional de Contratações Públicas, em <https://consorciocaparao.es.gov.br/licitacoes> e no sistema eletrônico indicado no preâmbulo, ou solicitados pelo endereço eletrônico licitacaocimcaparao@gmail.com.

2. DO REGISTRO DE PREÇOS

2.1. O Sistema de Registro de Preços é o conjunto de procedimentos para registro formal de preços relativos à prestação de serviços e à execução de obras, para contratações futuras da Administração Pública.

2.2. A Ata de Registro de Preços é documento vinculativo e obrigacional, com as condições de compromisso para a futura contratação, inclusive quanto a desconto registrado, preços resultantes, especificações técnicas, fornecedor e órgãos participantes.

2.3. O órgão gerenciador do presente Sistema de Registro de Preços é o CIM CAPARAÓ.

2.4. São órgãos participantes os 12 (doze) municípios que manifestaram interesse na Intenção de Registro de Preços:

Nº	MUNICÍPIO PARTICIPANTE	Nº	MUNICÍPIO PARTICIPANTE
1	Alegre	7	Ibitirama
2	Apiacá	8	Iúna
3	Divino de São Lourenço	9	Jerônimo Monteiro
4	Dores do Rio Preto	10	Muniz Freire
5	Guaçuí	11	Muqui
6	Ibatiba	12	São José do Calçado

2.5. A Ata de Registro de Preços tem vigência de 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, prorrogável por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 22 do Decreto nº 11.462/2023, desde que demonstrado que os preços registrados permanecem vantajosos.

2.6. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultada a realização de procedimento específico, assegurada ao beneficiário do registro a preferência de contratação em igualdade de condições.

2.7. Durante a vigência da Ata, órgãos e entidades da Administração Pública municipal que não tenham participado do registro podem aderir à Ata na condição de não participantes, na forma do art. 86, §§ 2º a 5º, da Lei nº 14.133/2021 e dos arts. 31 a 33 do Decreto nº 11.462/2023, mediante:

2.7.1. justificativa da vantagem da adesão;

2.7.2. demonstração de que os preços registrados são compatíveis com os praticados no mercado, na forma do art. 23 da Lei nº 14.133/2021;

2.7.3. estudo técnico preliminar do aderente;

2.7.4. prévias consulta e aceitação do órgão gerenciador e do fornecedor registrado.

2.8. As contratações adicionais decorrentes de adesão não excedem, por órgão ou entidade aderente, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens registrados para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, e o quantitativo total decorrente das adesões não excede o dobro do quantitativo de cada item registrado, independentemente do número de aderentes.

2.9. A aceitação da adesão pelo fornecedor registrado é facultativa, e ele não fica obrigado a aceitar contratação que possa comprometer o atendimento dos órgãos participantes. A autorização do órgão gerenciador, que lhe compete com exclusividade, é concedida após a aceitação do fornecedor, e a contratação do aderente é efetivada em até 90 (noventa) dias, observada a vigência da Ata. As contratações do aderente observam as regras de escalonamento, Ordem de Serviço e garantia deste Edital.

2.10. Para os fins do art. 15, XI, do Decreto nº 11.462/2023, estima-se a aquisição por órgãos e entidades não participantes de 17,65 obras, equivalentes a 14,42% da quantidade registrada de cada item e a R\$ 24.492.559,05, sem prejuízo dos limites do item 2.8.

2.11. Homologado o resultado da licitação, o CIM CAPARAÓ, na qualidade de órgão gerenciador, convocará o licitante vencedor para assinatura da Ata de Registro de Preços no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, observados os requisitos de publicidade e economicidade.

2.12. A contratação junto ao fornecedor registrado é formalizada por instrumento contratual nos moldes do Anexo V deste Edital.

2.13. A quantidade máxima de cada item que pode ser contratada é a registrada na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, na forma do art. 82, I, da Lei nº 14.133/2021, e constitui limite comum aos órgãos participantes. Cada participante contrata os serviços da planilha até o saldo de cada item e até o saldo da sua cota em valor, conforme o quadro seguinte:

MUNICÍPIO PARTICIPANTE	POPULAÇÃO (CENSO 2022)	COTA (OBRAS)	PARTICIPAÇÃO	COTA EM VALOR
Guaçuí	29.358	14,37	11,74%	R\$ 19.940.967,34
Alegre	29.177	14,32	11,70%	R\$ 19.871.583,32
Lúna	28.590	14,13	11,55%	R\$ 19.607.924,05
Ibatiba	25.380	13,10	10,71%	R\$ 18.178.613,24
Muniz Freire	18.153	10,80	8,83%	R\$ 14.986.948,32
Muqui	13.745	9,39	7,67%	R\$ 13.030.318,95
Jerônimo Monteiro	11.575	8,70	7,11%	R\$ 12.072.819,48

MUNICÍPIO PARTICIPANTE	POPULAÇÃO (CENSO 2022)	COTA (OBRAS)	PARTICIPAÇÃO	COTA EM VALOR
São José do Calçado	10.878	8,47	6,92%	R\$ 11.753.652,98
Ibitirama	9.520	8,04	6,57%	R\$ 11.156.950,41
Apiacá	7.223	7,31	5,97%	R\$ 10.143.943,72
Dores do Rio Preto	6.596	7,11	5,81%	R\$ 9.866.407,64
Divino de São Lourenço	5.083	6,62	5,41%	R\$ 9.186.444,25
TOTAL	195.278	122,36	100,00%	R\$ 169.796.573,70

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal. Cota em valor: cota em obras ÷ 122,36 × valor estimado do registro, arredondada ao centavo.

2.13.1. A ampliação da cota de um participante com o saldo de outro depende de remanejamento, na forma do art. 30 do Decreto nº 11.462/2023, com autorização do órgão gerenciador, anuência prévia do participante que cede a quantidade e aceitação do fornecedor registrado.

2.13.2. A quantidade mínima a ser cotada corresponde à totalidade dos itens da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. Por se tratar de item único, com desconto percentual único e linear, não se admite proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto, ficando afastada a faculdade do art. 82, IV, da Lei nº 14.133/2021, cuja adoção é incompatível com a adjudicação global e com a formação de preço por desconto sobre a planilha integral.

2.13.3. O saldo da cota em valor de cada participante é apurado a preços de referência da 2ª faixa, sem o desconto registrado. Cada contratação decorrente debita da cota do participante, na data da sua assinatura, o seu valor estimado, apurado na forma do item 2.15.4; o termo aditivo de acréscimo debita, e o de supressão credita, o valor correspondente, apurado da mesma forma.

2.14. O desconto registrado é único, linear e uniforme, e incide de forma idêntica sobre todos os itens, em todas as contratações decorrentes e em todo o território dos participantes, vedado desconto diferenciado por item, por macroetapa, por município ou por porte de contratação.

2.14.1. O preço unitário de referência sobre o qual o desconto incide observa a faixa de Bonificação e Despesas Indiretas correspondente ao valor estimado da contratação decorrente, na forma do item 2.15 e do Anexo VI, com fundamento no art. 82, III, alíneas "c" e "d", da Lei nº 14.133/2021.

2.14.2. A variação do preço de referência não constitui alteração do preço registrado, reajuste, revisão ou alteração contratual, e sim critério de formação do preço previamente estabelecido neste Edital, integrante das condições da proposta desde a sua formulação.

2.15. Do escalonamento da Bonificação e Despesas Indiretas.

2.15.1. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA foi elaborada com Bonificação e Despesas Indiretas de 33,25%, correspondente à 2ª faixa da Tabela 2 do Anexo II da Resolução TC nº 366/2022 do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo, faixa em que se situa o valor médio das intervenções previstas, de R\$ 1.387.680,40.

2.15.2. A contratação decorrente de valor estimado entre R\$ 3.300.000,01 e R\$ 20.000.000,00 observa, em todos os itens, Bonificação e Despesas Indiretas de 31,01%, correspondente à 3ª faixa da mesma Tabela. A contratação decorrente de valor estimado até R\$ 3.300.000,00 observa 33,25%, inclusive quando inferior a R\$ 330.000,00.

2.15.3. A contratação decorrente de valor estimado superior a R\$ 20.000.000,00 observa, em todos os itens, Bonificação e Despesas Indiretas de 29,09%, correspondente à 4ª faixa da mesma Tabela.

2.15.4. O valor estimado da contratação decorrente é a soma das quantidades da intervenção multiplicadas pelos preços de referência da 2ª faixa, antes da aplicação do desconto registrado, e é apurado pelo ente contratante antes da formalização do contrato.

2.15.5. As contratações decorrentes celebradas pelo mesmo participante, no mesmo exercício, que tenham por objeto a mesma edificação ou o conjunto de edificações de uma mesma intervenção, somam-se para efeito de definição da faixa, hipótese em que o preço das contratações anteriores é reprocessado quanto ao saldo não executado.

2.15.6. O termo aditivo que eleve o valor do contrato a faixa superior atrai o percentual da nova faixa sobre o saldo não executado na data da sua celebração, preservados os valores já medidos.

2.15.7. O Anexo VI apresenta, para cada um dos 814 itens, o preço unitário de referência na 2ª, na 3ª e na 4ª faixa, de modo a dispensar cálculo pelo ente contratante.

2.15.8. O escalonamento não altera o desconto registrado, que permanece único e linear em todas as faixas, e não constitui hipótese de revisão, reajuste ou alteração de preço registrado.

2.16. Será formado CADASTRO DE RESERVA, na forma do art. 82, VII, da Lei nº 14.133/2021 e do art. 18 do Decreto nº 11.462/2023, registrado em anexo da Ata, com:

2.16.1. os licitantes que, encerrada a fase de lances, aceitarem cotar o objeto pelo desconto do licitante vencedor;

2.16.2. os licitantes que mantiverem o desconto da sua proposta original.

2.17. O Agente de Contratação, após a declaração do vencedor, abre prazo de 30 (trinta) minutos, em campo próprio do sistema, para que os demais licitantes manifestem se

aceitam cotar o objeto pelo desconto do vencedor ou se mantêm o desconto da sua proposta original.

2.18. O cadastro de reserva observa a ordem de classificação obtida no certame, e os licitantes do item 2.16.1 antecedem os do item 2.16.2. O licitante que não se manifestar no prazo do item 2.17 não integra o cadastro.

2.19. Os integrantes do cadastro de reserva são convocados, na ordem do item 2.18, quando o licitante vencedor não assinar a Ata no prazo e nas condições deste Edital, quando houver cancelamento do registro do fornecedor e quando o fornecedor registrado for liberado do compromisso após negociação frustrada, na forma do item 2.22, hipótese em que são convocados para verificar se aceitam o preço de mercado. A habilitação do convocado é verificada no momento da convocação, com comprovação do atendimento integral das exigências deste Edital.

2.20. A inclusão no cadastro de reserva não gera direito à contratação nem expectativa de convocação.

2.21. Na forma do art. 82, VIII, da Lei nº 14.133/2021, o órgão participante não pode integrar, durante a vigência da Ata, outra ata de registro de preços com o mesmo objeto, salvo se aquela tiver registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no respectivo edital. Os participantes comprovaram o atendimento dessa condição na Intenção de Registro de Preços.

2.22. Os preços registrados podem ser alterados na forma do art. 82, VI, da Lei nº 14.133/2021: o preço registrado que se tornar superior ao praticado no mercado é objeto de negociação para redução com o fornecedor registrado, e, frustrada a negociação, o fornecedor é liberado do compromisso sem penalidade e convocam-se os integrantes do cadastro de reserva, na ordem de classificação; o fornecedor registrado pode requerer a revisão do preço registrado mediante comprovação de fato superveniente que altere a equação econômico-financeira, na forma do art. 124, II, "d", da mesma Lei, com decisão motivada do órgão gerenciador; e o reajustamento observa o item 19.

2.23. O registro do fornecedor é cancelado, na forma do art. 82, IX, da Lei nº 14.133/2021, quando ele descumprir as condições da Ata, não assinar a contratação decorrente ou não receber a Ordem de Serviço nos prazos deste Edital, sem justificativa aceitável, ou sofrer sanção de impedimento de licitar e contratar ou de declaração de inidoneidade, e ainda por razão de interesse público justificada ou a pedido do fornecedor, mediante comprovação de fato superveniente que impossibilite o cumprimento das obrigações. O cancelamento é formalizado por despacho motivado, assegurados o contraditório e a ampla defesa, e não prejudica os contratos já formalizados.

2.24. Encerrada a vigência da Ata, extingue-se o saldo dos quantitativos não contratados, sem direito a indenização.

3. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Podem participar desta Concorrência Eletrônica os interessados previamente credenciados no sistema eletrônico indicado no preâmbulo, que atendam às condições de credenciamento até o terceiro dia útil anterior à data prevista para o recebimento das propostas. O cadastro no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores, SICAF, ou em registro cadastral equivalente, é admitido como meio de prova dos documentos de habilitação nele registrados.

3.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome e 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 e do CIM CAPARAÓ por danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

3.3. Cabe ao cadastrado conferir a exatidão de seus dados cadastrais e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação.

3.4. A inobservância do item anterior enseja a inabilitação no momento da verificação documental.

3.5. Não podem disputar esta licitação:

3.5.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e de seus anexos;

3.5.2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;

3.5.3. 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 serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;

3.5.4. pessoa física ou jurídica que se encontre, ao tempo da licitação, impossibilitada de participar em decorrência de sanção que lhe foi imposta;

3.5.5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do CIM CAPARAÓ ou de ente participante, 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;

3.5.6. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404/1976, concorrendo entre si;

3.5.7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação deste Edital, tenha sido condenada 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;

3.5.8. agente público do CIM CAPARAÓ ou de ente participante;

3.5.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, atuando nessa condição;

3.6. O impedimento de que trata o item 3.5.4 aplica-se também ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive à sua controladora, controlada ou coligada, desde que comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica.

3.7. Não pode participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, observadas as situações que configurem conflito de interesses, na forma do art. 9º, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

3.8. Equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico.

3.9. O disposto nos itens 3.5.2 e 3.5.3 não impede a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto executivo.

3.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa referida nos itens 3.5.2 e 3.5.3 podem participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, sob supervisão exclusiva de agentes públicos.

3.11. É admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, na forma do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, observadas as seguintes condições:

3.11.1. apresentação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados, com indicação expressa da empresa líder, à qual cabe representar o consórcio perante a Administração em todas as fases do procedimento e da execução contratual;

3.11.2. apresentação, por cada consorciada, dos documentos exigidos para habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista, admitido, para fins de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para fins de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado, na forma do art. 15, III, da Lei nº 14.133/2021;

3.11.3. acréscimo de 10% (dez por cento) sobre os valores exigidos para a qualificação econômico-financeira de licitante individual, na forma do art. 15, § 1º, da Lei nº

14.133/2021, inaplicável ao consórcio composto, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte, na forma do § 2º do mesmo artigo;

3.11.4. responsabilidade solidária dos consorciados pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase da licitação quanto na fase de execução do contrato;

3.11.5. vedação à participação de uma mesma empresa em mais de um consórcio, ou, simultaneamente, em consórcio e isoladamente, neste certame;

3.11.6. obrigatoriedade, em caso de consórcio vencedor, de promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio nos termos do compromisso firmado, mantida a composição apresentada na fase de habilitação durante toda a vigência contratual, salvo prévia e expressa autorização da Administração;

3.12. Não se aplicam a esta licitação as disposições dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, por força do art. 4º, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que se trata de contratação de obras e serviços de engenharia cujo valor estimado, de R\$ 169.796.573,70, é superior à receita bruta máxima admitida para enquadramento como empresa de pequeno porte.

3.13. Microempresas e empresas de pequeno porte podem participar em igualdade de condições com os demais licitantes, sem o tratamento favorecido de que trata o item anterior.

3.14. A participação nesta licitação implica a aceitação plena das condições expressas neste Edital e em seus anexos.

4. DA GARANTIA DA PROPOSTA

4.1. Como condição de participação, o licitante apresenta garantia da proposta no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor total estimado da contratação, equivalente a R\$ 1.697.965,73 (um milhão, seiscentos e noventa e sete mil, novecentos e sessenta e cinco reais e setenta e três centavos), nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

4.2. A garantia da proposta pode ser prestada em qualquer das modalidades admitidas no art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021:

4.2.1. caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública;

4.2.2. seguro-garantia;

4.2.3. fiança bancária;

4.2.4. título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total, quando admitido pela legislação vigente.

4.3. Na hipótese de caução em dinheiro, a garantia é comprovada mediante depósito ou transferência bancária para a Agência 127, Conta Corrente 720329-2, BANESTES S.A.,

Banco do Estado do Espírito Santo, tendo como favorecido o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, com apresentação do comprovante juntamente com a proposta.

4.4. No caso de seguro-garantia, a apólice é emitida por seguradora regularmente autorizada a funcionar no País, está válida na data de apresentação da proposta, identifica o número deste Edital e o objeto da licitação e contempla cobertura correspondente ao valor exigido no item 4.1.

4.5. Na hipótese de fiança bancária, o instrumento é emitido por instituição financeira autorizada a funcionar no País e contém a identificação deste Edital, do objeto e do valor garantido, além de permanecer válido por prazo compatível com a validade da proposta.

4.6. A garantia da proposta permanece válida pelo prazo mínimo correspondente ao prazo de validade da proposta comercial, cabendo ao licitante prorrogá-la quando necessário, sob pena de desclassificação ou inabilitação, conforme a fase em que constatada a irregularidade.

4.7. A garantia da proposta é apresentada no momento do envio da proposta inicial no sistema eletrônico, até o termo final fixado neste Edital, e a sua ausência, a apresentação em valor inferior ao exigido, em modalidade não admitida ou com vício que comprometa sua liquidez, exigibilidade ou validade acarreta a desclassificação da proposta.

4.8. A garantia da proposta responde pela indenização devida à Administração nas hipóteses de retirada injustificada da proposta durante o prazo de sua validade, de recusa injustificada em assinar a Ata de Registro de Preços e de não comprovação das condições necessárias à contratação, quando tais fatos forem imputáveis ao licitante.

4.9. A garantia da proposta é devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura da Ata de Registro de Preços ou da data em que for declarada fracassada a licitação, na forma do art. 58, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

4.10. A recusa em assinar a Ata de Registro de Preços e a não apresentação da documentação exigida acarretam a execução integral da garantia, na forma do art. 58, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

4.11. Todos os documentos relativos à garantia da proposta são apresentados em nome do próprio licitante.

4.12. Cabe à Agente de Contratação ou à autoridade competente promover diligência para verificar a autenticidade, a regularidade e a suficiência da garantia apresentada.

5. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA

5.1. O licitante encaminha, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o percentual de desconto ofertado, até a data e o horário estabelecidos para a abertura da sessão pública.

5.2. O desconto é ofertado em percentual único e linear, com até 2 (duas) casas decimais, incidente sobre todos os itens da planilha orçamentária de referência.

5.3. Não se admite desconto diferenciado por item, por macroetapa, por município ou por Ordem de Serviço, nem oferta de desconto negativo. A proposta com desconto zero corresponde aos preços de referência e é admitida.

5.4. A proposta é apresentada conforme o modelo do Anexo II deste Edital.

5.5. O envio da proposta acompanha a declaração de cumprimento dos requisitos de participação e de inexistência de fato impeditivo, o comprovante da garantia da proposta exigida no item 4 e as declarações constantes do Anexo III.

5.6. O prazo de validade da proposta é de 90 (noventa) dias, contado da data de abertura da sessão pública, prorrogável na forma da lei.

5.7. Até a abertura da sessão pública, o licitante pode retirar ou substituir a proposta anteriormente encaminhada.

5.8. O licitante declara, ao enviar a proposta, que o desconto ofertado contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto em qualquer dos 12 (doze) municípios participantes, inclusive mobilização, desmobilização, transporte de materiais e deslocamento de equipes.

5.9. O licitante declara ciência de que, caso convocado, apresentará proposta readequada ao lance final, com a PLANILHA ORÇAMENTÁRIA integral contendo os preços unitários resultantes da aplicação do desconto, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos neste Edital.

5.10. A apresentação da proposta implica plena aceitação das condições deste Edital e do Termo de Referência.

5.11. O licitante é responsável por todas as transações efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, e o sigilo da proposta é mantido até a abertura da sessão pública.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA E DA FASE DE LANCES

6.1. A abertura da sessão pública ocorre na data e no horário indicados no preâmbulo, por comando do Agente de Contratação, assistida pela Equipe de Apoio, no endereço eletrônico indicado.

6.2. O Agente de Contratação verifica a conformidade formal das propostas com os requisitos deste Edital e desclassifica, motivadamente, a proposta que não os atenda.

6.3. A desclassificação de proposta é sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

6.4. Somente as propostas classificadas participam da fase de lances.

6.5. O sistema ordena automaticamente as propostas e a fase de lances inicia-se por comando do Agente de Contratação.

6.6. O modo de disputa é o ABERTO, na forma do art. 56, I, da Lei nº 14.133/2021, com duração de 10 (dez) minutos, prorrogada automaticamente por 2 (dois) minutos sempre que houver lance ofertado nos 2 (dois) minutos finais.

6.7. Encerrada a prorrogação automática sem novo lance, a etapa é encerrada e o sistema divulga a classificação.

6.8. O licitante oferta lances sucessivos e crescentes em relação ao percentual de desconto, observado o intervalo mínimo de diferença de 0,10 (dez centésimos) de ponto percentual entre os lances.

6.9. O licitante somente oferta lance superior ao último por ele registrado no sistema, ainda que inferior ao melhor lance geral.

6.10. Não se admite lance que resulte em desconto igual ou superior a 100% (cem por cento), nem lance manifestamente inexecutável, cuja análise observa o item 7.

6.11. Havendo empate entre duas ou mais propostas, aplicam-se, sucessivamente, os critérios de desempate do art. 60 da Lei nº 14.133/2021:

6.11.1. disputa final, com apresentação de nova proposta pelos licitantes empatados;

6.11.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, aferida por registro cadastral que ateste o cumprimento de obrigações;

6.11.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho;

6.11.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade.

6.12. Persistindo o empate, a preferência é dada, sucessivamente, aos serviços prestados por empresas estabelecidas no território do Estado do Espírito Santo, por empresas brasileiras, por empresas que invistam em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia no País e por empresas que comprovem a prática de mitigação nos termos da Lei nº 12.187/2009, na forma do art. 60, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

6.13. Esgotados os critérios anteriores, prevalece o lance registrado em primeiro lugar no sistema.

6.14. Durante a fase de lances, o Agente de Contratação pode excluir, justificadamente, lance que contenha erro material evidente de digitação. A aferição de exequibilidade da proposta observa exclusivamente o procedimento do item 7, com oportunidade de demonstração pelo licitante.

6.15. Na hipótese de desconexão do sistema para o Agente de Contratação, permanecendo acessível aos licitantes, os lances continuam sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.

6.16. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão é suspensa e reiniciada somente após comunicação aos participantes, no endereço eletrônico utilizado para divulgação.

6.17. Encerrada a fase de lances, o Agente de Contratação pode negociar condições mais vantajosas com o licitante melhor classificado, com a negociação registrada no sistema e acompanhada pelos demais participantes.

7. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

7.1. Encerradas a fase de lances e a negociação, o Agente de Contratação examina a proposta melhor classificada quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do desconto ofertado com os preços de referência.

7.2. O Agente de Contratação convoca o licitante melhor classificado a apresentar, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, prorrogável por igual período mediante solicitação justificada, a proposta readequada ao lance final e os documentos de habilitação exigidos no item 8 deste Edital.

7.3. A proposta readequada contém a planilha orçamentária integral, com os 814 itens, indicando, para cada um: item, código, órgão de origem, descrição, unidade, quantidade, preço unitário de referência, percentual de desconto ofertado, preço unitário contratado e valor total, acompanhada do detalhamento da Bonificação e Despesas Indiretas e dos Encargos Sociais, com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta, na forma do art. 56, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

7.4. Divergências meramente aritméticas na planilha readequada são corrigidas pelo Agente de Contratação, prevalecendo o percentual de desconto do lance final, que é irretratável.

7.5. É desclassificada a proposta que:

7.5.1. conter vício insanável;

- 7.5.2. não obedecer às especificações técnicas do Termo de Referência;
- 7.5.3. apresentar desconto que resulte em preço unitário superior ao da planilha orçamentária de referência, em qualquer item;
- 7.5.4. apresentar desconto inexequível ou não demonstrar sua exequibilidade quando exigido;
- 7.5.5. não apresentar, no prazo fixado, a proposta readequada ou os esclarecimentos solicitados;
- 7.5.6. apresentar desconto condicionado a fato futuro ou incerto, ou vinculado a proposta de outro licitante;
- 7.5.7. apresentar, após a fase de lances, desconto inferior ao do lance final;

7.7. Na aferição da exequibilidade, observa-se o art. 59 da Lei nº 14.133/2021. Presume-se inexequível a proposta cujo desconto conduza a valor global inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração. A proposta cujo desconto seja superior a 15% (quinze por cento) sujeita cada contratação decorrente à garantia adicional do item 21.13.1, na forma do art. 59, § 5º.

7.8. A presunção do item anterior é relativa. O licitante é convocado a demonstrar a exequibilidade em prazo não inferior a 2 (dois) dias úteis, mediante apresentação de composições de custo unitário dos itens de maior representatividade, de demonstrativo de BDI compatível e de comprovação da disponibilidade dos insumos e da mão de obra nas condições de preço adotadas.

7.9. Não demonstrada a exequibilidade, a proposta é desclassificada e o Agente de Contratação examina a proposta subsequente, observada a ordem de classificação.

7.10. O Agente de Contratação pode realizar diligência para esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a alteração substancial da proposta e a inclusão de documento que deveria constar originariamente, ressalvada a hipótese do art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

7.11. As diligências não podem ser utilizadas para permitir reformulação substancial da proposta nem para suprir a ausência de requisito de qualificação exigido neste Edital.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. A habilitação é examinada apenas em relação ao licitante melhor classificado, após o julgamento das propostas, na sequência ordinária do art. 17 da Lei nº 14.133/2021.

8.2. Os documentos de habilitação são encaminhados por meio do sistema eletrônico, no prazo fixado no item 7.2, em arquivo legível, e são analisados quanto a validade, autenticidade e suficiência.

8.3. Os documentos com prazo de validade não expresse são considerados válidos por 90 (noventa) dias, contados da data de sua emissão, salvo disposição legal em contrário.

8.4. A verificação em sítios oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, e o Agente de Contratação a realiza de ofício.

8.5. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA

8.5.1. Para fins de habilitação jurídica, o licitante apresenta:

8.5.1.1. empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis;

8.5.1.2. microempreendedor individual: certificado da Condição de Microempreendedor Individual;

8.5.1.3. sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as alterações ou consolidação, registrado no Registro Público de Empresas Mercantis;

8.5.1.4. sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União;

8.5.1.5. sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

8.5.1.6. filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.5.1.7. documento de identificação e comprovação de poderes do representante legal ou do procurador, com procuração, quando for o caso;

8.5.2. Os documentos apresentados devem estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.6. DA REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

8.6.1. Para fins de regularidade fiscal, social e trabalhista, o licitante apresenta:

8.6.1.1. prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica;

8.6.1.2. prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao ramo de atividade;

8.6.1.3. certidão conjunta negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos relativos a tributos federais e à Dívida Ativa da União, abrangendo as contribuições previdenciárias;

8.6.1.4. certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do licitante;

8.6.1.5. certidão negativa, ou positiva com efeitos de negativa, de débitos com a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do licitante;

8.6.1.6. certificado de Regularidade do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço;

8.6.1.7. certidão negativa de débitos trabalhistas, expedida pela Justiça do Trabalho;

8.6.1.8. declaração de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de que não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos;

8.6.1.9. declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, na forma do art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021;

8.6.1.10. declaração de 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 sua entrega, na forma do art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021;

8.6.2. A Administração verifica a inexistência de sanção impeditiva mediante consulta aos cadastros oficiais, abrangendo, no mínimo, o CEIS, o CNEP, o CRC/ES e o CADIN/ES, sem exigir do licitante certidão específica para essa finalidade.

8.6.3. Não se aplica a esta licitação o prazo de regularização fiscal de que trata o art. 43, § 1º, da Lei Complementar nº 123/2006, por força do art. 4º, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021, conforme o item 3.12 deste Edital. A regularidade fiscal, social e trabalhista é comprovada por todos os licitantes nas mesmas condições.

8.6.4. A ausência de qualquer dos documentos deste subitem enseja a inabilitação, hipótese em que o Agente de Contratação examina a proposta subsequente, observada a ordem de classificação.

8.7. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

8.7.1. Para fins de qualificação econômico-financeira, o licitante apresenta:

8.7.1.1. balanço patrimonial, demonstração do resultado do exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios;

8.7.1.2. na hipótese de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos, os documentos referidos no subitem anterior limitam-se ao último exercício social, na forma da legislação aplicável;

8.7.1.3. certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede do licitante;

8.7.1.4. declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, atestando o atendimento dos índices econômicos exigidos neste Edital, sem prejuízo da conferência direta das demonstrações contábeis pela Administração;

8.7.1.5. relação dos compromissos assumidos que importem em diminuição da capacidade econômico-financeira, excluídas as parcelas já executadas dos contratos firmados;

8.7.2. A boa situação econômico-financeira é avaliada pelos índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, apurados com base nas demonstrações contábeis apresentadas, exigido resultado igual ou superior a 1,00 (um inteiro) em cada um deles:

ÍNDICE	FÓRMULA	EXIGÊNCIA
Liquidez Geral (LG)	$(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$	maior ou igual a 1,00
Solvência Geral (SG)	$\text{Ativo Total} \div (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante})$	maior ou igual a 1,00
Liquidez Corrente (LC)	$\text{Ativo Circulante} \div \text{Passivo Circulante}$	maior ou igual a 1,00

8.7.3. O licitante que apresentar resultado inferior a 1,00 (um inteiro) em qualquer dos índices do item 8.7.2 é habilitado se comprovar patrimônio líquido ou capital social mínimo correspondente a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, equivalente a R\$ 16.979.657,37 (dezesesseis milhões, novecentos e setenta e nove mil, seiscentos e cinquenta e sete reais e trinta e sete centavos), nos termos do art. 69, § 4º, da Lei nº 14.133/2021. O patamar é proporcional ao objeto, que alcança 122,36 intervenções em 12 (doze) municípios, com frentes simultâneas de execução.

8.7.4. O capital social é considerado quando integralizado e demonstrado na forma da lei.

8.7.5. A comprovação econômico-financeira é analisada de forma conjunta, cabendo à Administração verificar a consistência das demonstrações contábeis, a adequação dos índices, a suficiência do capital social ou do patrimônio líquido e o impacto dos compromissos já assumidos sobre a capacidade de executar o objeto.

8.7.6. No caso de participação em consórcio, os valores exigidos neste subitem são acrescidos de 10% (dez por cento), na forma do item 3.11.3, inaplicável ao consórcio composto, em sua totalidade, por microempresas e empresas de pequeno porte.

8.8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Página | 18

8.8.1. A qualificação técnica é exigida de forma compatível, pertinente e proporcional ao objeto, observado o art. 67 da Lei nº 14.133/2021, e está detalhada no item 17 do Termo de Referência, Anexo I deste Edital.

8.8.2. Do registro profissional.

8.8.2.1. O licitante apresenta certidão de registro e quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, CREA, e, quando for o caso, junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo, CAU, dentro do prazo de validade, da qual constem os profissionais indicados como responsáveis técnicos.

8.8.2.2. O licitante não sediado no Estado do Espírito Santo comprova o visto ou providência equivalente perante o conselho competente por ocasião da contratação.

8.8.3. Da capacidade técnico-profissional.

8.8.3.1. O licitante comprova dispor, para a execução do objeto, dos seguintes profissionais, vinculados ao seu quadro técnico na forma do item 8.8.6:

Nº	PROFISSIONAL	QUANTIDADE MÍNIMA
I	Engenheiro civil ou arquiteto e urbanista	01 (um)
II	Engenheiro eletricista	01 (um)
III	Engenheiro mecânico	01 (um)
IV	Engenheiro ambiental	01 (um)
V	Engenheiro de segurança do trabalho	01 (um)

8.8.3.2. A exigência de cada profissional decorre da aderência às parcelas do objeto e está justificada individualmente nos subitens 17.3.3 a 17.3.7 do Termo de Referência, com indicação das atribuições legais correspondentes e da participação de cada conjunto de serviços na planilha orçamentária de referência.

8.8.3.3. O engenheiro civil ou arquiteto e urbanista indicado comprova experiência anterior na execução das 4 (quatro) parcelas de maior relevância técnica e valor significativo exigidas no item 8.8.4, mediante Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA ou pelo CAU, acompanhada do respectivo atestado, observados os quantitativos mínimos fixados naquele item.

8.8.3.4. É admitido o somatório de Certidões de Acervo Técnico para alcançar o quantitativo mínimo de cada parcela. É vedada a exigência de certidão única.

8.8.3.5. É admitida Certidão de Acervo Técnico com atestado parcial, referente a obra ainda em execução, desde que o documento comprove a efetiva execução da parcela de maior relevância no quantitativo declarado, com identificação da etapa concluída e anuência do contratante emitente.

8.8.3.6. Não se exige que as 4 (quatro) parcelas constem de uma mesma certidão, nem que tenham sido executadas na mesma obra, no mesmo período ou no mesmo local.

8.8.3.7. Dos demais profissionais não se exige comprovação de quantitativo, bastando o registro regular no conselho competente com atribuição compatível com a parcela do objeto para a qual forem indicados.

8.8.3.8. O mesmo profissional pode acumular mais de uma das atribuições exigidas, desde que detenha, isoladamente, todas as atribuições correspondentes perante o conselho competente.

8.8.4. Da capacidade técnico-operacional e das parcelas de maior relevância.

8.8.4.1. O licitante comprova capacidade técnico-operacional mediante atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, apto a demonstrar que a empresa executou, satisfatoriamente, serviços compatíveis em características e complexidade operacional com as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo exigidas no item 8.8.4.2.

8.8.4.2. São parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, na forma do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, os serviços de valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado, apurados na CURVA ABC POR FAMÍLIA DE SERVIÇO, que integra este Edital como Anexo VIII. A comprovação é exigida nas seguintes parcelas:

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA	UNID.	QUANTIDADE DA ATA	% DO TOTAL	QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA (50%)
Pintura látex e preparo de base	m²	143.195	5,95%	71.597,50
Reboco, emboço e massa única	m²	112.765	5,48%	56.382,50
Revestimento cerâmico e porcelanato, piso e parede	m²	41.011	4,10%	20.505,50
Alvenaria de vedação	m²	58.262	4,05%	29.131,00

8.8.4.3. A cobertura metálica (estrutura e telhamento), que também alcança o patamar de 4% (quatro por cento), com 6,64% do valor total estimado, não integra a exigência, pelas razões do item 17.4.3 do Termo de Referência: ocorre em parte das intervenções, é executada sobre projeto estrutural próprio de cada uma e tem a conformidade verificada em cada contratação decorrente.

8.8.4.4. Os quantitativos mínimos correspondem a 50% (cinquenta por cento) da quantidade registrada de cada parcela, limite do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

8.8.4.5. O patamar guarda proporção com a dimensão do objeto, como exige a Súmula TCU nº 263: a quantidade registrada é o volume que a Ata pode demandar do fornecedor

durante a vigência, em 122,36 intervenções distribuídas entre os 12 (doze) municípios participantes, com contratações decorrentes simultâneas.

8.8.4.6. As 4 (quatro) parcelas somam 19,58% do valor total estimado e são serviços comuns de construção civil, nas fases de fechamento da edificação, de fechamentos e revestimentos e de acabamentos. A exigência sobre elas verifica capacidade em frentes construtivas distintas, que é o que a execução simultânea em 12 (doze) municípios participantes demanda.

8.8.4.7. É admitido o somatório de atestados para alcançar o quantitativo mínimo de cada parcela. É vedada a exigência de atestado único.

8.8.4.8. Não se exige que as 4 (quatro) parcelas constem de um mesmo atestado, nem que tenham sido executadas na mesma obra, no mesmo período ou no mesmo local.

8.8.4.9. É vedada qualquer limitação de tempo ou de local relativa aos atestados, na forma do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

8.8.4.10. Os atestados contêm elementos suficientes para identificar o objeto executado, o contratante, o período, os quantitativos por serviço e a compatibilidade técnica com as parcelas exigidas.

8.8.4.11. A Administração pode promover diligência para confirmar a autenticidade, a suficiência e a pertinência dos atestados, inclusive mediante consulta ao emitente.

8.8.5. Da declaração de disponibilidade operacional.

8.8.5.1. O licitante apresenta declaração de que dispõe, ou de que disporá até o início da execução, de instalações, máquinas, equipamentos, aparelhamento e logística compatíveis com o atendimento do objeto, em ambiente intermunicipal e por Ordens de Serviço, na forma do art. 67, III, da Lei nº 14.133/2021.

8.8.5.2. A declaração deste subitem não substitui nem flexibiliza a comprovação de vínculo dos profissionais exigida no item 8.8.6.

8.8.6. Da vinculação dos responsáveis técnicos.

8.8.6.1. O vínculo dos profissionais indicados com o licitante é comprovado por qualquer dos seguintes meios:

8.8.6.1.1. empregado: ficha ou livro de registro de empregados, com identificação dos campos de admissão e rescisão, acompanhado do termo de abertura do livro, ou registro no eSocial, ou Carteira de Trabalho e Previdência Social física ou digital;

8.8.6.1.2. sócio: contrato social ou alteração contratual devidamente registrada;

8.8.6.1.3. diretor: contrato social ou alteração contratual, em sociedade limitada, ou ata de eleição publicada, em sociedade anônima;

8.8.6.1.4. responsável técnico: certidão emitida pelo CREA ou pelo CAU da sede ou filial do licitante, na qual o profissional conste como responsável técnico;

8.8.6.1.5. profissional contratado para exercer função típica do objeto: instrumento particular de contrato de prestação de serviços assinado;

8.8.6.1.6. profissional a ser contratado: declaração de contratação futura, com anuência expressa do profissional, hipótese em que o vínculo é comprovado por um dos meios anteriores até a assinatura da Ata.

8.8.6.2. Os profissionais indicados participam da execução das contratações decorrentes durante toda a vigência da Ata. A substituição depende de comunicação prévia e de aprovação do órgão gerenciador, quanto à Ata, e do ente contratante, quanto ao contrato em execução, mediante apresentação de profissional de experiência equivalente ou superior, na forma do art. 67, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

8.9. DA DISPENSA DE VISITA TÉCNICA

8.9.1. Não se exige visita técnica.

8.9.2. A dispensa decorre da natureza do objeto. A Ata não vincula obra determinada: o local de cada intervenção é definido apenas na Ordem de Serviço, emitida após a assinatura da Ata, de modo que não existe local a visitar na fase licitatória.

8.9.3. O licitante apresenta declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto e de que o desconto ofertado contempla todos os custos necessários, inclusive os de deslocamento e de mobilização para qualquer dos 12 (doze) municípios participantes.

8.9.4. A ausência de visita técnica não exime a contratada de qualquer obrigação e não autoriza alegação posterior de desconhecimento das condições locais.

8.10. DISPOSIÇÕES FINAIS SOBRE A HABILITAÇÃO

8.10.1. O licitante mantém, durante toda a vigência da Ata e das contratações decorrentes, as condições de habilitação e de qualificação exigidas neste Edital.

8.10.2. A apresentação de documento com vício insanável, de documento falso ou de declaração falsa sujeita o licitante às sanções do art. 155 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das demais medidas cabíveis.

8.10.3. A ausência de documento cuja obtenção seja possível por consulta a sítio oficial não enseja inabilitação, cabendo à Agente de Contratação realizar a verificação de ofício.

9. DO JULGAMENTO DA HABILITAÇÃO

9.1. Recebidos os documentos, o Agente de Contratação procede ao julgamento da habilitação do licitante melhor classificado, em observância aos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021 e às exigências deste Edital.

9.2. O julgamento é motivado e registrado no sistema, com acesso a todos os participantes.

9.3. Na análise da habilitação, o Agente de Contratação pode:

9.3.1. realizar diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo;

9.3.2. consultar cadastros e sítios oficiais para verificar a regularidade e a autenticidade dos documentos;

9.3.3. solicitar ao emitente a confirmação de atestado ou de certidão apresentada;

9.3.4. sanear erro formal que não altere a substância do documento nem a sua validade jurídica, na forma do art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

9.4. Não é admitida a inclusão de documento que deveria constar originariamente da documentação de habilitação, ressalvada a hipótese do art. 64 da Lei nº 14.133/2021.

9.5. É inabilitado o licitante que deixar de apresentar documento exigido, apresentar documento em desconformidade material com este Edital, não atender aos requisitos de qualificação técnica ou econômico-financeira, ou não sanar, no prazo fixado, a pendência passível de saneamento.

9.6. Inabilitado o licitante melhor classificado, o Agente de Contratação examina a proposta subsequente, observada a ordem de classificação, e assim sucessivamente, convocando o respectivo licitante a apresentar proposta readequada e documentos de habilitação no prazo do item 7.2, repetindo-se o procedimento até a apuração de proposta que atenda às exigências.

9.7. Encerrado o julgamento da habilitação, o Agente de Contratação declara habilitado o licitante e o proclama vencedor do certame.

10. DOS RECURSOS

10.1. Declarado o vencedor, abre-se prazo de 10 (dez) minutos para que qualquer licitante manifeste, de forma motivada, a intenção de recorrer, em campo próprio do sistema eletrônico, sob pena de preclusão.

10.2. A manifestação da intenção indica, ainda que de forma sucinta, o ato recorrido e a razão da irresignação. Não se admite manifestação genérica.

10.3. O Agente de Contratação examina a admissibilidade da intenção quanto à tempestividade e à motivação, sem juízo sobre o mérito.

10.4. São recorríveis os atos de julgamento das propostas, de julgamento da habilitação e de anulação ou revogação da licitação, na forma do art. 165 da Lei nº 14.133/2021.

10.5. Admitida a intenção, o recorrente dispõe do prazo de 3 (três) dias úteis para apresentar as razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados a apresentar contrarrazões em igual prazo, contado da divulgação da interposição.

10.6. As razões e as contrarrazões são apresentadas exclusivamente por meio do sistema eletrônico, ou pelo endereço eletrônico indicado no preâmbulo quando o sistema não dispuser de funcionalidade específica.

10.7. O acolhimento do recurso importa a invalidação apenas dos atos que não podem ser aproveitados.

10.8. O Agente de Contratação aprecia o recurso e, se não reconsiderar a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminha os autos, com sua motivação, à autoridade superior, que profere decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contado do recebimento dos autos, na forma do art. 165, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

10.9. A ausência de manifestação tempestiva e motivada da intenção de recorrer importa a preclusão do direito e autoriza o encaminhamento dos autos à autoridade superior para adjudicação e homologação.

10.10. O recurso tem efeito suspensivo quanto ao ato recorrido, na forma da lei.

11. DA REABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA

11.1. A sessão pública é reaberta nas hipóteses de acolhimento de recurso que importe anulação de atos, de necessidade de nova análise da proposta ou da habilitação, e de convocação de licitante remanescente.

11.2. Todos os licitantes são intimados da reabertura por meio do sistema eletrônico.

11.3. Reaberta a sessão, o Agente de Contratação retoma o procedimento a partir do ato anulado, aproveitados os atos válidos.

11.4. Na hipótese de convocação de licitante remanescente, este apresenta proposta readequada e documentos de habilitação no prazo do item 7.2, mantidas as condições estabelecidas neste Edital.

11.5. O licitante remanescente não fica obrigado a aceitar o desconto do licitante anteriormente classificado.

12. DA ADJUDICAÇÃO, DA HOMOLOGAÇÃO E DA ASSINATURA DA ATA

12.1. Encerradas as fases de julgamento e de habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório é encaminhado à autoridade superior, à qual compete adjudicar o objeto e homologar a licitação, na forma do art. 71, IV, da Lei nº 14.133/2021.

12.2. A autoridade superior pode, ainda, determinar o retorno dos autos para saneamento de irregularidades, revogar a licitação por motivo de conveniência e oportunidade ou anulá-la em razão de ilegalidade insanável, em decisão motivada, na forma dos incisos I a III do art. 71 da Lei nº 14.133/2021.

12.3. Homologado o resultado, o CIM CAPARAÓ convoca o licitante vencedor para assinar a Ata de Registro de Preços no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contado da convocação, prorrogável uma vez por igual período mediante solicitação justificada e aceita.

12.4. A recusa injustificada em assinar a Ata caracteriza descumprimento total da obrigação assumida e sujeita o licitante às sanções deste Edital, com execução da garantia da proposta.

12.5. Na recusa do licitante vencedor, o CIM CAPARAÓ convoca os licitantes remanescentes na ordem de classificação, observado o item 11.5.

12.6. A Ata registra o desconto ofertado pelo licitante vencedor e os preços resultantes de sua aplicação sobre a planilha orçamentária de referência.

12.7. A Ata é divulgada no Portal Nacional de Contratações Públicas, e o seu extrato é publicado no diário oficial adotado pelo CIM CAPARAÓ.

13. DAS CONTRATAÇÕES DECORRENTES E DAS ORDENS DE SERVIÇO

13.1. As contratações decorrentes da Ata são formalizadas por instrumento contratual nos moldes do Anexo V, celebrado entre o ente participante e o fornecedor registrado, observadas as condições da Ata de Registro de Preços, cuja minuta constitui o Anexo IV deste Edital.

13.1.1. O fornecedor registrado é convocado a assinar a contratação decorrente no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado da convocação, prorrogável uma vez por igual período mediante solicitação justificada e aceita pelo ente contratante.

13.1.2. O fornecedor registrado recebe a Ordem de Serviço no prazo de 3 (três) dias úteis, contado da comunicação de sua emissão.

13.1.3. A recusa injustificada em assinar a contratação decorrente ou em receber Ordem de Serviço regularmente emitida sujeita o fornecedor às sanções do capítulo 21 e autoriza o cancelamento do registro.

13.2. O contrato identifica o objeto específico, a planilha da contratação, o desconto registrado, o valor global, o prazo de vigência, o prazo de execução, o limite de subcontratação aplicável e a dotação orçamentária.

13.3. A execução de cada intervenção depende de Ordem de Serviço emitida pelo ente contratante após a formalização do contrato, conforme o modelo do Anexo IX deste Edital.

13.4. A Ordem de Serviço contém, no mínimo: identificação do contrato e da Ata; identificação da edificação e do endereço; descrição do escopo, com referência ao projeto básico da intervenção; planilha da intervenção com item, código, órgão de origem, unidade, quantidade, preço de referência, desconto e preço contratado; valor estimado da contratação, faixa de BDI aplicável e saldo do contrato; prazo de mobilização e prazo de execução; periodicidade de medição; limite de subcontratação; fonte do recurso; identificação do gestor e do fiscal; e identificação do responsável técnico da contratada.

13.5. A Ordem de Serviço somente é expedida após a aprovação do projeto básico da intervenção, a comprovação de disponibilidade orçamentária, a verificação do saldo do contrato e da faixa de BDI aplicável, a designação formal do gestor e do fiscal, a prestação da garantia de execução e a apresentação, pela contratada, da anotação de responsabilidade técnica específica.

13.6. Serviço executado sem Ordem de Serviço não é medido nem pago e não gera obrigação para a Administração.

13.7. Serviço não previsto na planilha orçamentária de referência não é executado nem pago com fundamento na Ata.

13.8. O prazo de execução de cada intervenção e o prazo de vigência de cada contrato são fixados caso a caso, conforme a natureza e a complexidade da intervenção.

13.9. A alteração de quantitativo dentro da mesma Ordem de Serviço observa os limites do art. 125 da Lei nº 14.133/2021 e depende de aditivo contratual.

13.10. O fornecedor registrado não pode recusar Ordem de Serviço regularmente emitida dentro do saldo da Ata e do escopo registrado.

14. DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO

14.1. A execução é acompanhada e fiscalizada por gestor e fiscal designados formalmente pelo ente contratante, na forma do art. 117 da Lei nº 14.133/2021. A

contratada mantém preposto aceito pelo ente contratante no local da obra, para representá-la na execução do contrato, na forma do art. 118 da mesma Lei.

14.2. A fiscalização verifica a conformidade dos materiais, dos métodos executivos, dos quantitativos e dos prazos, e registra as ocorrências no diário de obra.

14.3. A fiscalização determina a correção de vício, a substituição de material, a retirada de equipamento inadequado e a interrupção de serviço executado em desacordo, sem que isso gere direito a prorrogação de prazo ou a acréscimo de preço.

14.4. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros.

14.5. O órgão gerenciador padroniza as rotinas de fiscalização e emite orientação de aplicação uniforme aos 12 (doze) municípios participantes.

15. DA MEDIÇÃO E DO BOLETIM DE MEDIÇÃO

15.1. A periodicidade da medição é definida na Ordem de Serviço, podendo ocorrer mensalmente, por etapa concluída, por evento executado ou por frente de serviço.

15.2. A medição considera exclusivamente os serviços efetivamente executados, aceitos pela fiscalização e previstos na planilha da intervenção.

15.3. O critério de medição de cada item é o da unidade constante da planilha orçamentária de referência e o da composição analítica da base de origem.

15.4. Etapa que será encoberta somente é medida mediante apresentação do registro fotográfico datado e, quando exigido, do relatório de ensaio correspondente.

15.5. Não se admite medição de material posto na obra e ainda não aplicado, salvo quando a composição do item prever expressamente o fornecimento como etapa autônoma.

15.6. Cada medição é formalizada em boletim de medição conforme o modelo do Anexo X, instruído com memória de cálculo, registro fotográfico do período, cópia do diário de obra e comprovantes de destinação de resíduos.

15.7. A contratada apresenta o boletim no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados do encerramento do período de medição.

15.8. A fiscalização confere e atesta o boletim no prazo de 10 (dez) dias úteis contados do recebimento, ou o devolve com as glosas e as pendências indicadas.

15.9. A contratada regulariza as pendências no prazo de 5 (cinco) dias úteis e reapresenta o boletim, reiniciando-se o prazo de conferência quanto à parcela regularizada.

15.10. A medição observa o desconto registrado, aplicado de forma linear sobre o preço de referência de cada item.

16. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

16.1. Concluída a intervenção, a contratada comunica formalmente ao ente contratante e requer o recebimento provisório.

16.2. O recebimento provisório é formalizado pelo fiscal em termo circunstanciado, no prazo de 15 (quinze) dias contados da comunicação, com relação das pendências verificadas.

16.3. A contratada sana as pendências no prazo fixado no termo, não inferior a 15 (quinze) dias.

16.4. O recebimento definitivo é formalizado pelo gestor, ou por comissão designada, em termo circunstanciado, no prazo de até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório.

16.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da contratada pela solidez e pela segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução.

16.6. Vício constatado após o recebimento definitivo é corrigido às expensas da contratada, nos termos do art. 618 do Código Civil e do art. 140, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

17. DO PAGAMENTO

17.1. O pagamento é realizado no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do ateste da medição pela fiscalização, mediante apresentação da nota fiscal correspondente.

17.2. O pagamento fica condicionado à comprovação da regularidade fiscal, social e trabalhista da contratada, verificada a cada medição.

17.3. Constatada irregularidade na documentação apresentada, o prazo de pagamento fica suspenso até a regularização integral da pendência, sem que a suspensão caracterize mora do ente contratante.

17.4. O pagamento observa a ordem cronológica das exigibilidades, na forma do art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

17.5. O atraso de pagamento imputável ao ente contratante sujeita-o à atualização monetária e aos encargos previstos no contrato.

17.6. O pagamento é efetuado pelo ente contratante, à conta de seus próprios recursos, sem responsabilidade solidária ou subsidiária do CIM CAPARAÓ nem dos demais entes participantes.

18. DAS GLOSAS, RETENÇÕES E COMPENSAÇÕES

18.1. É glosado o valor correspondente a serviço não executado, executado em quantidade inferior à medida, executado em desacordo com as especificações ou sem a documentação de suporte exigida.

18.2. É retido o valor correspondente a vício não sanado no prazo fixado, até a correção integral.

18.3. É retido o valor de multa aplicada, com prévio contraditório, e compensado com os créditos da contratada.

18.4. A glosa e a retenção são motivadas por escrito e comunicadas à contratada, que pode apresentar manifestação no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

19. DO REAJUSTAMENTO

19.1. Os preços são reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado que fundamentou o certame, julho de 2026.

19.2. O reajustamento observa o Índice Nacional de Custo da Construção, INCC, da Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice oficial que vier a substituí-lo, mantida a mesma base de correção.

19.3. O reajuste é calculado pela fórmula:

$$R = V \times ((I1 - I0) \div I0)$$

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
R	Valor do reajuste
V	Valor da parcela contratual a ser reajustada
I1	Índice referente ao mês anterior ao da implementação da anualidade
I0	Índice referente ao mês anterior ao da data-base do orçamento estimado

19.4. O percentual de reajuste incide exclusivamente sobre as parcelas executadas após a implementação da anualidade, vedada a aplicação sobre períodos anteriores.

19.5. O reajustamento não se confunde com revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro e não recompõe variações extraordinárias, imprevisíveis ou alheias ao risco ordinário do contrato.

19.6. O pedido de reajustamento é instruído com memória de cálculo que permita conferir o índice aplicado, a data-base adotada, as parcelas atingidas e o valor pretendido, conforme o Anexo VII.

19.7. O reajuste preserva o desconto registrado, que incide sobre o preço de referência já reajustado.

19.8. O reajuste concedido é formalizado por apostila.

20. DA SUBCONTRATAÇÃO

20.1. É admitida a subcontratação parcial de parcelas da obra e dos serviços, com fundamento no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, mediante prévia e expressa autorização do ente contratante, mantida a responsabilidade integral da contratada.

20.2. A subcontratação é admitida até o limite de 30% (trinta por cento) do valor de cada contrato decorrente, na forma do art. 122, caput, da Lei nº 14.133/2021.

20.3. O contrato de cada contratação decorrente fixa o limite de subcontratação aplicável àquela intervenção, igual ou inferior a 30% (trinta por cento), expresso em percentual do valor contratado e reproduzido na respectiva Ordem de Serviço.

20.4. A fixação do limite é motivada por escrito pelo ente contratante e restringe-se às parcelas efetivamente identificadas como especializadas naquela intervenção, entre elas climatização, geração fotovoltaica, instalações de média tensão, redes de gases, sistemas de prevenção e combate a incêndio, cabeamento estruturado, impermeabilização e serralheria.

20.5. Não é admitida subcontratação em contratação decorrente cujo contrato seja omissivo quanto ao limite.

20.6. A contratada comunica formalmente ao ente contratante, antes do início dos serviços correspondentes, a intenção de subcontratar, com identificação da subcontratada e discriminação das parcelas, dos quantitativos e do valor envolvido.

20.7. A comunicação é instruída com os documentos de regularidade fiscal, social e trabalhista da subcontratada e com a comprovação de sua capacidade técnica, na forma do art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

20.8. Constitui critério de aceite da subcontratada a apresentação de atestado de capacidade técnica nos mesmos moldes exigidos neste Edital para a habilitação, compatível com o serviço objeto da Ordem de Serviço e em quantitativo proporcional à parcela a ser subcontratada.

20.9. A proporcionalidade é apurada pela relação entre o quantitativo da parcela subcontratada e o quantitativo total daquele serviço na Ordem de Serviço, aplicada sobre o patamar de comprovação exigido no item 8.8.4.

20.10. A subcontratada apresenta certidão de registro e quitação junto ao conselho profissional competente e indica responsável técnico com atribuição compatível.

20.11. O ente contratante decide sobre a autorização no prazo de 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da comunicação instruída, com decisão motivada.

20.12. Autorizada a subcontratação, a contratada registra anotação de responsabilidade técnica de desempenho de cargo ou função técnica, na modalidade gestão ou direção da obra, referente à Ordem de Serviço correspondente, e a subcontratada registra anotação de responsabilidade técnica de execução, restrita à parcela subcontratada, com identificação da mesma Ordem de Serviço.

20.13. As duas anotações são apresentadas antes do início dos serviços subcontratados e constituem condição de medição da parcela correspondente.

20.14. É vedada a subcontratação da administração e da coordenação da obra, da direção técnica, do planejamento executivo e da interlocução com a fiscalização.

20.15. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica se ela ou seus dirigentes mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do ente contratante ou do CIM CAPARAÓ, ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, na forma do art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

20.16. É vedada a subcontratação de empresa que tenha participado desta licitação e não tenha sido habilitada, ou que esteja impedida de licitar e contratar, ou declarada inidônea, ou suspensa por qualquer ente federativo.

20.17. É vedada a subcontratação em cadeia, assim entendida a transferência, pela subcontratada, de parcela dos serviços a terceiro.

20.18. A subcontratação não importa novação, cessão ou transferência do vínculo contratual, nem cria relação jurídica direta entre a Administração e a subcontratada.

20.19. A contratada responde integralmente pelos atos, omissões, danos e encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais da subcontratada.

20.20. A aquisição de materiais, insumos e componentes e a locação de máquinas, veículos e equipamentos, com ou sem operador, não caracterizam subcontratação quando não importarem transferência autônoma de parcela executiva do objeto.

20.21. A execução de parcela subcontratada sem autorização prévia e expressa caracteriza inexecução parcial e sujeita a contratada às sanções cabíveis, além da glosa da medição correspondente.

21. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. As infrações e as sanções aplicáveis à Ata e às contratações decorrentes observam os arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021, este Edital, a Ata, o contrato e a Ordem de Serviço.

21.2. Comete infração administrativa o licitante ou a contratada que:

- 21.2.1. der causa à inexecução parcial da obrigação assumida;
- 21.2.2. der causa à inexecução parcial que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- 21.2.3. der causa à inexecução total da obrigação assumida;
- 21.2.4. ensejar o retardamento da mobilização, do início dos serviços ou do cumprimento da Ordem de Serviço, sem motivo justificado;
- 21.2.5. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa na licitação, na formalização da Ata, na contratação decorrente ou na execução;
- 21.2.6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- 21.2.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- 21.2.8. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013;
- 21.2.9. deixar de cumprir as exigências de mobilização, de equipe mínima, de equipamentos, de sinalização, de segurança, de documentação executiva, de medição ou de rastreabilidade;
- 21.2.10. executar serviços em desacordo com as especificações técnicas, com os critérios de medição e aceite, com os parâmetros de segurança, com as exigências ambientais ou com as determinações da fiscalização;
- 21.2.11. deixar de corrigir, no prazo fixado, vício, defeito ou não conformidade apontada pela fiscalização;
- 21.2.12. não manter, durante a execução, as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação;
- 21.2.13. recusar-se injustificadamente a assinar a Ata, o contrato ou a receber e cumprir Ordem de Serviço regularmente emitida;
- 21.2.14. subcontratar em desacordo com o item 20 deste Edital;
- 21.2.15. destinar resíduos da construção civil em desacordo com a legislação ambiental;

21.3. São aplicáveis, observados o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, as sanções de advertência, multa moratória, multa compensatória, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.4. A advertência é aplicada na hipótese de inexecução parcial da obrigação, sempre que não se justificar penalidade mais grave.

21.5. O impedimento de licitar e contratar é aplicado nas condutas dos itens 21.2.2, 21.2.3 e 21.2.4, e em outras de gravidade equivalente, sempre que não se justificar penalidade mais grave.

21.6. A declaração de inidoneidade é aplicada nas condutas dos itens 21.2.5, 21.2.6, 21.2.7 e 21.2.8, e nas demais hipóteses em que a gravidade concreta a justificar.

21.7. A multa moratória é de 1% (um por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30% (trinta por cento).

21.8. O atraso superior a 10 (dez) dias, sem justificativa aceita, autoriza a extinção da contratação decorrente, sem prejuízo das demais sanções.

21.9. A multa compensatória é de 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação decorrente, na hipótese de inexecução total do objeto.

21.10. Na hipótese de recusa injustificada em assinar a Ata, o contrato ou em cumprir Ordem de Serviço regularmente emitida, a multa compensatória é de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação recusada.

21.11. As sanções podem ser cumuladas com a reparação integral do dano causado à Administração.

21.12. A aplicação de sanção observa o procedimento do art. 158 da Lei nº 14.133/2021, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

21.13. O valor da multa é descontado dos pagamentos devidos ou da garantia de execução, ou, na sua insuficiência, cobrado judicialmente. Cada contratação decorrente exige garantia de execução de 5% (cinco por cento) do seu valor, prestada em qualquer das modalidades do art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, no prazo fixado no instrumento contratual e na forma do art. 98 da mesma Lei. A garantia da proposta é executada nas hipóteses do art. 58, § 3º.

21.13.1. Quando o desconto registrado for superior a 15% (quinze por cento), cada contratação decorrente exige, além da garantia de execução, garantia adicional equivalente à diferença entre 85% (oitenta e cinco por cento) do valor de referência da contratação, na faixa de BDI aplicável, e o seu valor contratado, prestada no mesmo prazo e nas mesmas modalidades, na forma do art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

21.14. A Administração informa e mantém atualizados os dados relativos às sanções aplicadas nos cadastros oficiais, inclusive no CEIS e no CNEP.

21.15. As sanções de impedimento e de declaração de inidoneidade são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/2021.

21.16. As disposições deste capítulo são reproduzidas, no que couber, na Ata de Registro de Preços e no instrumento contratual decorrente.

22. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente é exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil, na forma do art. 17 do Decreto nº 11.462/2023. Fica dispensada, nesta fase licitatória, a indicação prévia de dotação orçamentária específica.

22.2. As despesas decorrentes das contratações efetivamente realizadas com fundamento na Ata correm à conta de recursos próprios e específicos de cada ente contratante, observadas a necessidade administrativa, a disponibilidade orçamentária e financeira e a classificação funcional programática aplicável.

22.3. Cabe a cada município participante, e ao órgão ou entidade que vier a formalizar contratação decorrente, adotar as providências necessárias à reserva, à emissão e à indicação da dotação orçamentária, previamente à assunção da despesa.

22.4. A ausência de contratação imediata dos quantitativos estimados não gera obrigação de empenho global nem de reserva integral de recursos.

23. DAS IMPUGNAÇÕES E DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO

23.1. Qualquer pessoa pode impugnar este Edital ou solicitar esclarecimentos até 3 (três) dias úteis anteriores à data de abertura da sessão pública, na forma do art. 164 da Lei nº 14.133/2021.

23.2. As impugnações e os pedidos de esclarecimento são encaminhados exclusivamente pelo endereço eletrônico indicado no preâmbulo.

23.3. A resposta é proferida em até 3 (três) dias úteis, limitada ao último dia útil anterior à data de abertura da sessão pública.

23.4. As respostas são divulgadas no mesmo endereço eletrônico de divulgação deste Edital e vinculam todos os licitantes, independentemente de consulta.

23.5. O acolhimento de impugnação que importe alteração de exigência que afete a formulação das propostas enseja a republicação do Edital com reabertura do prazo.

24. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

24.1. Não há inversão das fases de habilitação e de julgamento. O procedimento observa a ordem ordinária do art. 17 da Lei nº 14.133/2021: divulgação do edital, apresentação de propostas e lances, julgamento das propostas, habilitação do licitante melhor classificado, recursos e homologação.

24.2. As 9 (nove) fases construtivas em que a PLANILHA ORÇAMENTÁRIA agrupa as macroetapas têm finalidade exclusivamente organizacional e de sequenciamento executivo. Elas não constituem lotes, não são objeto de adjudicação autônoma e não admitem proposta ou desconto individualizado. O objeto permanece item único, com desconto percentual único e linear sobre a planilha integral.

24.3. Integram este Edital, para todos os fins, os anexos relacionados no item 25.

24.4. Em caso de divergência entre este Edital e seus anexos, prevalece este Edital. Em caso de divergência entre a descrição do item e a composição analítica da base de origem, prevalece a composição analítica, constante do Anexo XII, que reúne as composições da classe A e dos itens com insumo de pesquisa de mercado e os relatórios analíticos oficiais dos demais itens. Entre o arquivo eletrônico da planilha orçamentária e qualquer transcrição, prevalece o arquivo eletrônico.

24.5. Os prazos em dias fixados neste Edital contam-se em dias úteis quando assim expressamente indicado, excluído o dia do início e incluído o do vencimento, e prorrogam-se para o primeiro dia útil seguinte quando vencerem em dia sem expediente.

24.6. A homologação do resultado não gera direito à contratação e não obriga a Administração a firmar as contratações que dela possam advir.

24.7. A autoridade competente pode revogar esta licitação por razões de interesse público decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado, ou anulá-la por ilegalidade, em decisão motivada, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

24.8. É facultado à Agente de Contratação ou à autoridade superior, em qualquer fase, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

24.9. Na contagem de prazo para a prática de ato pelo licitante, considera-se o horário de Brasília.

24.10. O foro para dirimir questões oriundas deste Edital é o da Comarca de Muniz Freire, Estado do Espírito Santo, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

24.11. Os casos omissos são resolvidos pelo Agente de Contratação, até a homologação, e pelo órgão gerenciador, após a homologação, com aplicação

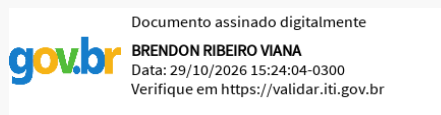
subsidiária da Lei nº 14.133/2021, do Decreto nº 11.462/2023 e das normas técnicas brasileiras aplicáveis.

25. DOS ANEXOS

25.1. Integram este Edital os seguintes anexos:

ANEXO	DOCUMENTO
I	Termo de Referência
II	Modelo de Proposta Comercial
III	Modelo das Declarações
IV	Minuta da Ata de Registro de Preços, com o quadro de cotas dos participantes
V	Minuta do Contrato
VI	Planilha Orçamentária de Referência e Catálogo de Itens
VII	Memória de Cálculo do Reajuste
VIII	Curva ABC por Serviço e por Família
IX	Modelo de Ordem de Serviço
X	Modelo de Boletim de Medição
XI	Memorial de Cálculo das Quantidades
XII	Composições Analíticas de Custo
XIII	Demonstrativo de Cálculo do BDI
XIV	Pesquisa de Preços de Mercado
XV	Matriz de Riscos
XVI	Justificativa para a Adoção do Sistema de Registro de Preços
XVII	Justificativa da Não Divisão do Objeto

Muniz Freire-ES, 29 de outubro de 2026



BRENDON RIBEIRO VIANA
Agente de Contratação

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo Administrativo nº 24/2026

1. OBJETO

1.1. Registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na execução de obras e serviços de engenharia em edificações públicas, sob demanda, para os municípios participantes indicados no item 2.3, integrantes do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba. A construção de edificação nova restringe-se às tipologias com projeto padronizado relacionadas no Anexo XVIII do edital.

1.2. A execução observa o regime de empreitada por preço unitário, com fornecimento integral de materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas e mão de obra, e ocorre sob demanda, mediante emissão de Ordem de Serviço pelo ente participante.

1.3. O objeto é licitado como item único. Os 814 itens da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA de referência compõem um só conjunto, disputado por percentual único e linear de desconto.

1.4. Integram este Termo de Referência, como anexos do edital, a PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, com as cotas dos participantes, o MEMORIAL DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES, a CURVA ABC POR SERVIÇO, a CURVA ABC POR FAMÍLIA DE SERVIÇO, o DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI, as COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE CUSTO, a PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO, a MATRIZ DE RISCOS, a JUSTIFICATIVA PARA A ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, a JUSTIFICATIVA DA NÃO DIVISÃO DO OBJETO e os PROJETOS PADRONIZADOS.

2. ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃOS PARTICIPANTES

2.1. O órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços é o Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, doravante CIM CAPARAÓ, pessoa jurídica de direito público interno constituída sob a forma de consórcio público intermunicipal, com sede em rua Principal, s/n, bairro Patrimônio da Penha, Divino de São Lourenço-ES, CEP 29590-000 e sede administrativa em rua Capitão João Alves, nº 05, sala 02, centro, Muniz Freire-ES.

2.2. Compete ao órgão gerenciador conduzir o procedimento licitatório, assinar a Ata, controlar o saldo dos itens registrados e das cotas dos participantes, autorizar os remanejamentos de cota entre participantes e as adesões de órgãos não participantes, e orientar os entes participantes quanto à aplicação uniforme das regras deste Termo.

2.3. São órgãos participantes os 12 (doze) municípios que manifestaram interesse na Intenção de Registro de Preços:

Nº	MUNICÍPIO PARTICIPANTE	Nº	MUNICÍPIO PARTICIPANTE
1	Alegre	7	Ibitirama
2	Apiacá	8	Iúna
3	Divino de São Lourenço	9	Jerônimo Monteiro
4	Dores do Rio Preto	10	Muniz Freire
5	Guaçuí	11	Muqui
6	Ibatiba	12	São José do Calçado

2.4. Compete ao ente participante definir o escopo de cada intervenção, formalizar a contratação decorrente, emitir a Ordem de Serviço, designar gestor e fiscal, promover a medição, o recebimento e o pagamento, e indicar a dotação orçamentária correspondente.

2.5. A cota de cada participante, em obras e em valor, consta do quadro seguinte, conforme o termo de consolidação da Intenção de Registro de Preços. A quantidade registrada em cada item é o limite comum aos participantes, e cada participante contrata os serviços da planilha até o saldo do item e até o saldo da sua cota em valor. A ampliação da cota de um participante com o saldo de outro depende de remanejamento, na forma do art. 30 do Decreto nº 11.462/2023, com autorização do órgão gerenciador, anuência prévia do participante que cede a quantidade e aceitação do fornecedor registrado.

MUNICÍPIO PARTICIPANTE	POPULAÇÃO (CENSO 2022)	COTA (OBRAS)	PARTICIPAÇÃO	COTA EM VALOR
Guaçuí	29.358	14,37	11,74%	R\$ 19.940.967,34
Alegre	29.177	14,32	11,70%	R\$ 19.871.583,32
Iúna	28.590	14,13	11,55%	R\$ 19.607.924,05
Ibatiba	25.380	13,10	10,71%	R\$ 18.178.613,24
Muniz Freire	18.153	10,80	8,83%	R\$ 14.986.948,32
Muqui	13.745	9,39	7,67%	R\$ 13.030.318,95
Jerônimo Monteiro	11.575	8,70	7,11%	R\$ 12.072.819,48
São José do Calçado	10.878	8,47	6,92%	R\$ 11.753.652,98
Ibitirama	9.520	8,04	6,57%	R\$ 11.156.950,41
Apiacá	7.223	7,31	5,97%	R\$ 10.143.943,72
Dores do Rio Preto	6.596	7,11	5,81%	R\$ 9.866.407,64
Divino de São Lourenço	5.083	6,62	5,41%	R\$ 9.186.444,25
TOTAL	195.278	122,36	100,00%	R\$ 169.796.573,70

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal. Cota em valor: cota em obras ÷ 122,36 × valor estimado do registro, arredondada ao centavo.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

3.1. Os municípios consorciados mantêm parque edificado público em uso permanente, formado por unidades escolares, creches, unidades básicas de saúde, sedes administrativas, centros comunitários, quadras poliesportivas e equipamentos urbanos de uso coletivo.

3.2. Esse parque exige construção, ampliação, reforma e adequação de forma contínua. O fato gerador da intervenção decorre de crescimento de matrícula escolar, de repasse de emenda parlamentar com prazo de aplicação determinado, de convênio estadual ou federal, de exigência da vigilância sanitária, de auto de vistoria do Corpo de Bombeiros, de laudo estrutural e de sinistro.

3.3. O tratamento dessa demanda por licitações isoladas consome parcela relevante do prazo de aplicação dos recursos vinculados, concentra custo administrativo em estruturas municipais reduzidas e produz especificações técnicas divergentes para o mesmo serviço entre municípios vizinhos.

3.4. A contratação por registro de preços separa a definição do preço da decisão de contratar. O consórcio realiza um único procedimento e cada município aciona a Ata quando a necessidade se concretiza, no volume que a intervenção exigir.

3.5. A justificativa completa consta do Estudo Técnico Preliminar e da Justificativa para a Adoção do Sistema de Registro de Preços, que integram o processo administrativo.

3.6. O registro de preços de obras e serviços de engenharia atende aos dois requisitos do art. 85 da Lei nº 14.133/2021. O primeiro, projeto padronizado sem complexidade técnica e operacional, está demonstrado pela homogeneidade das soluções construtivas das edificações públicas da região, verificada em base empírica de 131 obras, pela composição de todos os itens em bases oficiais de custo e, para a construção de edificação nova, pelos projetos padronizados relacionados no Anexo XVIII do edital. O segundo, necessidade permanente ou frequente, está demonstrado pela recorrência dos serviços na mesma base, em que o serviço mais frequente ocorre em 116 das 131 obras.

3.7. A exigência de profissionais de 5 (cinco) especialidades na qualificação técnico-profissional decorre de reserva legal de atribuição profissional, e não de complexidade do método executivo, conforme o item 2.7 da justificativa para a adoção do Sistema de Registro de Preços.

4. TERMINOLOGIAS E DEFINIÇÕES

TERMO	DEFINIÇÃO
CIM CAPARAÓ	O Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços.

TERMO	DEFINIÇÃO
Ata de Registro de Preços	Documento vinculativo e obrigacional que registra o desconto ofertado pelo licitante vencedor, os preços resultantes e as condições de futura contratação.
Órgão gerenciador	O CIM CAPARAÓ, responsável pela condução do certame e pelo gerenciamento da Ata.
Órgão participante	Município que manifestou interesse na Intenção de Registro de Preços e integra a Ata, com cota registrada em obras e em valor.
Órgão não participante	Órgão ou entidade da Administração Pública municipal que não integrou o registro e adere à Ata na forma do art. 86, §§ 2º a 5º, da Lei nº 14.133/2021 e dos arts. 31 a 33 do Decreto nº 11.462/2023.
Cota do participante	Número de obras e valor registrados para cada participante, até os quais ele contrata os serviços da planilha, conforme o item 2.5.
Remanejamento	Transferência de cota entre participantes, na forma do art. 30 do Decreto nº 11.462/2023.
Fornecedor registrado	Licitante vencedor cujo desconto foi registrado na Ata.
Contratada	Fornecedor registrado, quando formalizada contratação decorrente.
Contratante	Ente participante que formaliza a contratação decorrente.
Contratação decorrente	Contrato firmado entre o ente participante e a contratada, com fundamento na Ata.
Ordem de Serviço	Documento que autoriza o início da execução, define o escopo, os quantitativos, o local, o prazo e a fiscalização de cada intervenção.
Desconto registrado	Percentual único e linear ofertado pelo licitante vencedor, aplicável a todos os itens da planilha orçamentária de referência.
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Peça com 814 itens, 39 macroetapas e 9 fases construtivas, com preços das bases DER-ES 05/2026, ORSE junho/2026-1 e SINAPI 07/2026, praça de Vitória-ES, acrescidos de BDI de 33,25%, e com o preço de referência de cada item também na 3ª e na 4ª faixa de BDI.
Fase construtiva	Cada um dos 9 agrupamentos de macroetapas da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, que reproduzem a sequência executiva de uma edificação.
Boletim de medição	Documento que registra as quantidades executadas e aceitas em cada período de medição.
Parcelas de maior relevância	Serviços de valor individual igual ou superior a 4% do valor total estimado, definidos no item 17 deste Termo, na forma do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

5. CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO

5.1. O objeto compreende construção, ampliação, reforma e adequação de edificações públicas e de seu entorno imediato. A construção de edificação nova restringe-se às tipologias com projeto padronizado do Anexo XVIII do edital.

5.2. São alcançadas, entre outras, as seguintes tipologias de edificação: unidade escolar, creche, unidade básica de saúde, unidade de pronto atendimento, sede administrativa, centro comunitário, centro de referência de assistência social, biblioteca, ginásio e quadra poliesportiva, praça e equipamento urbano de uso coletivo, almoxarifado e garagem municipal.

5.3. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA organiza os 814 itens em 39 macroetapas, agrupadas em 9 fases construtivas que reproduzem a sequência executiva de uma edificação:

FASE	MACROETAPA	ITENS	VALOR ESTIMADO	% DO TOTAL
FASE 1	IMPLANTAÇÃO	82	R\$ 13.259.277,62	7,81%
	1. Serviços Preliminares	8	R\$ 1.888.555,50	1,11%
	2. Canteiro	17	R\$ 6.570.619,59	3,87%
	3. Demolições	41	R\$ 2.900.363,00	1,71%
	4. Movimento de Terra	16	R\$ 1.899.739,53	1,12%
FASE 2	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	33	R\$ 14.112.153,17	8,31%
	5. Fundação Profunda	8	R\$ 1.243.630,62	0,73%
	6. Fôrma	4	R\$ 2.927.565,83	1,72%
	7. Armadura	3	R\$ 2.574.378,25	1,52%
	8. Concreto e Estrutura	12	R\$ 4.057.825,86	2,39%
	9. Impermeabilização Estrutural	6	R\$ 3.308.752,61	1,95%
FASE 3	FECHAMENTO DA EDIFICAÇÃO	51	R\$ 36.936.176,65	21,75%
	10. Alvenaria e Paredes	30	R\$ 14.843.300,28	8,74%
	11. Cobertura	21	R\$ 22.092.876,37	13,01%
FASE 4	INSTALAÇÕES BRUTAS	379	R\$ 26.515.849,97	15,62%
	12. Instalações Hidrossanitárias	121	R\$ 4.586.660,73	2,70%
	13. Instalações de Gás	30	R\$ 904.603,91	0,53%
	14. Instalações Elétricas	98	R\$ 5.619.091,47	3,31%
	15. SPDA e Aterramento	22	R\$ 1.943.135,87	1,14%
	16. Subestação e Entrada de Energia	17	R\$ 4.565.132,43	2,69%
	17. Cabeamento Estruturado e Telefonia	20	R\$ 747.154,83	0,44%
	18. Climatização	17	R\$ 3.297.420,19	1,94%
	19. Prevenção e Combate a Incêndio	45	R\$ 1.378.773,41	0,81%
	20. Sistema Fotovoltaico	9	R\$ 3.473.877,13	2,05%
FASE 5	FECHAMENTOS E REVESTIMENTOS	62	R\$ 38.153.299,87	22,47%
	21. Esquadrias Metálicas e de Alumínio	6	R\$ 3.006.069,95	1,77%
	22. Revestimento de Argamassa	7	R\$ 10.705.357,20	6,30%
	23. Contrapiso e Regularização	14	R\$ 7.792.983,83	4,59%
	24. Revestimento de Paredes	4	R\$ 822.741,30	0,48%
	25. Revestimento Cerâmico e Piso	25	R\$ 12.768.420,76	7,52%
	26. Forro	6	R\$ 3.057.726,83	1,80%
FASE 6	ACABAMENTOS	157	R\$ 26.088.098,57	15,36%

FASE	MACROETAPA	ITENS	VALOR ESTIMADO	% DO TOTAL
	27. Pintura	29	R\$ 11.920.276,80	7,02%
	28. Esquadrias de Madeira	24	R\$ 2.798.828,33	1,65%
	29. Vidros e Ferragens	17	R\$ 1.414.562,28	0,83%
	30. Serralheria	21	R\$ 4.913.659,65	2,89%
	31. Iluminação	15	R\$ 2.120.049,93	1,25%
	32. Louças, Metais e Acessórios	38	R\$ 1.864.622,76	1,10%
	33. Acessibilidade	13	R\$ 1.056.098,82	0,62%
FASE 7	EQUIPAMENTOS	23	R\$ 3.479.019,73	2,05%
	34. Equipamentos e Mobiliário	23	R\$ 3.479.019,73	2,05%
FASE 8	ÁREAS EXTERNAS	25	R\$ 10.521.376,48	6,20%
	35. Urbanização	4	R\$ 4.802.596,75	2,83%
	36. Equipamentos Esportivos	10	R\$ 2.949.838,08	1,74%
	37. Playground	5	R\$ 1.557.678,80	0,92%
	38. Paisagismo	6	R\$ 1.211.262,85	0,71%
FASE 9	ENTREGA	2	R\$ 731.321,64	0,43%
	39. Serviços Finais e Limpeza	2	R\$ 731.321,64	0,43%
	TOTAL	814	R\$ 169.796.573,70	100,00%

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal.

5.4. As quantidades registradas resultam de levantamento sobre base empírica de 131 obras públicas de edificação licitadas na região entre 2018 e 2026, com apuração da frequência de ocorrência e do consumo de cada serviço, e do horizonte de 122,36 obras no período de vigência, soma das cotas confirmadas pelos participantes na Intenção de Registro de Preços, conforme o MEMORIAL DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES.

5.5. A ordem das fases não vincula a execução de cada intervenção. Cada Ordem de Serviço aciona apenas as macroetapas pertinentes ao escopo demandado.

5.6. As quantidades têm caráter estimativo. A Ata não obriga a Administração a contratar, e a contratada não tem direito adquirido à execução do total registrado.

5.7. A descrição de cada item reproduz a descrição oficial da base de origem, com indicação do código e do órgão, acrescida da cláusula de equivalência nos itens que citam marca ou modelo. Prevalece, em qualquer hipótese, a composição analítica de custo da base de origem para definição do escopo do serviço.

6. LOCALIZAÇÃO E ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

6.1. Os serviços são executados no território dos 12 (doze) municípios participantes, em área urbana e rural, conforme o local indicado em cada Ordem de Serviço.

6.2. A contratada mantém capacidade de mobilização para qualquer dos municípios participantes, com frentes de trabalho simultâneas quando houver Ordens de Serviço concomitantes.

6.3. Os custos de deslocamento de pessoal, de transporte de materiais, de mobilização e de desmobilização estão compreendidos nos preços registrados e no BDI, e não são objeto de remuneração adicional.

7. MODALIDADE, REGIME DE EXECUÇÃO E CRITÉRIO DE JULGAMENTO

7.1. A licitação adota a modalidade concorrência, na forma eletrônica, processada pelo Sistema de Registro de Preços, com fundamento na Lei nº 14.133/2021 e no Decreto nº 11.462/2023, aplicável no âmbito do CIM CAPARAÓ.

7.2. O regime de execução é a empreitada por preço unitário.

7.3. O critério de julgamento é o MAIOR DESCONTO, expresso em percentual único e linear sobre todos os itens da planilha orçamentária de referência.

7.4. O desconto ofertado incide de forma uniforme sobre todos os itens, em todas as contratações decorrentes e durante toda a vigência da Ata. Não se admite desconto diferenciado por item, por macroetapa, por município ou por Ordem de Serviço.

7.5. A adoção de percentual único e linear elimina a composição seletiva de preços e afasta o risco de acionamento preferencial de itens com margem superior.

7.6. Não há inversão das fases de habilitação e julgamento. O procedimento observa a ordem do art. 17 da Lei nº 14.133/2021, com habilitação apenas do licitante melhor classificado.

7.7. As 9 (nove) fases construtivas em que a PLANILHA ORÇAMENTÁRIA agrupa as macroetapas têm finalidade exclusivamente organizacional e de sequenciamento executivo. Elas não constituem lotes, não são objeto de adjudicação autônoma e não admitem proposta ou desconto individualizado.

8. JUSTIFICATIVA PARA A NÃO DIVISÃO EM LOTES

8.1. O objeto é adjudicado como item único, com fundamento no art. 18, § 1º, VIII, e no art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, com aplicação, por analogia, do art. 40, § 3º.

8.2. As etapas construtivas de uma edificação são interdependentes. A fundação recebe a estrutura, a estrutura recebe a vedação, a vedação recebe a esquadria, o revestimento e a instalação embutida, e a cobertura define a impermeabilização. A divisão em lotes colocaria contratados distintos em sequência obrigatória sobre a mesma obra, sem responsável pelo prazo total.

8.3. A responsabilidade técnica sobre a obra não admite fracionamento. O art. 618 do Código Civil impõe responsabilidade pela solidez e pela segurança da edificação como unidade, e a patologia manifestada em uma etapa pode ter origem em outra.

8.4. A divisão eliminaria a economia de escala que fundamenta a solução consorciada e multiplicaria o custo de mobilização de canteiro, de equipe e de equipamento pelo número de lotes.

8.5. A gestão de múltiplos contratados sobre a mesma edificação transferiria aos entes participantes função de coordenação que a contratação consorciada pretende evitar.

8.6. A não divisão não restringe a competição. Os serviços são comuns de construção civil; a qualificação técnico-operacional recai sobre 4 (quatro) parcelas da CURVA ABC POR FAMÍLIA DE SERVIÇO, excluída a cobertura metálica na forma do item 17.4.3, em patamar de 50% (cinquenta por cento), limite do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, proporcional à dimensão do registro, observada a Súmula TCU nº 263; admite-se o somatório de atestados; e a subcontratação é permitida até 30% (trinta por cento) do valor de cada contrato, na forma do item 19 deste Termo.

8.7. Foi examinado, ainda, o parcelamento por município ou por grupo de municípios. A divisão territorial é inviável porque a demanda de cada ente é intermitente e de volume insuficiente para sustentar disputa autônoma, o que reproduziria o cenário de licitações municipais isoladas que a solução consorciada veio substituir; porque cada participante tem cota registrada, e o remanejamento de cota entre participantes, junto ao mesmo fornecedor, permite atender demanda superveniente de um ente com o saldo de outro, o que lotes territoriais impediriam; porque a especificação técnica, o critério de medição e a rotina de fiscalização perderiam a uniformidade regional, que é o resultado central da contratação; e porque a existência de fornecedores distintos por território multiplicaria mobilizações e custos indiretos sem ganho correspondente.

8.8. A motivação atende à Súmula TCU nº 247, que firma o parcelamento como regra e admite a exceção mediante demonstração concreta. A justificativa completa integra o processo administrativo em peça autônoma.

9. VALOR ESTIMADO E REFERÊNCIAS DE PREÇO

9.1. O valor total estimado do registro é de R\$ 169.796.573,70 (cento e sessenta e nove milhões, setecentos e noventa e seis mil, quinhentos e setenta e três reais e setenta centavos).

9.2. Os preços unitários provêm das tabelas oficiais DER-ES 05/2026, ORSE junho/2026-1 e SINAPI 07/2026, praça de Vitória-ES, e, para os insumos sem custo publicado no SINAPI, da pesquisa de mercado indicada no item 9.4, com a seguinte distribuição por base:

BASE DE REFERÊNCIA	ITENS	VALOR ESTIMADO	% DO TOTAL
DER-ES	556	R\$ 131.515.290,64	77,45%
SINAPI	217	R\$ 24.781.085,38	14,59%
ORSE	41	R\$ 13.500.197,68	7,95%
TOTAL	814	R\$ 169.796.573,70	100,00%

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal.

9.3. Sobre os custos diretos incide BDI de 33,25%, calculado pela fórmula adotada pelo Tribunal de Contas da União e correspondente à 2ª faixa da Tabela 2 do Anexo II da Resolução TC nº 366/2022 do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo, aplicável a obras ou serviços com valor total entre R\$ 330.000,01 e R\$ 3.300.000,00. O enquadramento decorre do valor médio por intervenção, e não do valor global do registro, porque a Ata não gera contrato único de valor equivalente ao total registrado: sobre o horizonte de 122,36 intervenções, o custo direto médio é de R\$ 1.041.411,60 e o valor médio com BDI, de R\$ 1.387.680,40:

$$BDI = [(1 + A + B + E) \times (1 + D) \times (1 + F)] \div (1 - C) - 1$$

COMPONENTE	SIGLA	VALOR ADOTADO
Administração Central	A	4,06%
Administração Local	B	8,19%
ISSQN	C1	4,00%
PIS	C2	0,65%
COFINS	C3	3,00%
Custos Financeiros	D	0,61%
Risco, Garantias e Seguros	E	1,00%
Lucro	F	8,00%
Total de tributos (C = C1 + C2 + C3)	C	7,65%

9.3.1. Escalonamento. A contratação decorrente de valor estimado entre R\$ 3.300.000,01 e R\$ 20.000.000,00 observa o BDI de 31,01%, da 3ª faixa da mesma Tabela, em todos os itens, e a de valor estimado superior a R\$ 20.000.000,00, o BDI de 29,09%, da 4ª faixa; o termo aditivo que eleve o contrato a faixa superior atrai o percentual da nova faixa sobre o saldo não executado. O valor estimado é apurado pela soma das quantidades da intervenção multiplicadas pelos preços de referência da 2ª faixa, antes do desconto, e as contratações do mesmo participante, no mesmo exercício, para a mesma edificação ou intervenção, somam-se para esse fim, na forma do item 2.15 do edital. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA traz o preço unitário de referência de cada item na 2ª, na 3ª e na 4ª faixa.

9.4. Os 22 insumos cadastrados no SINAPI sem custo publicado foram objeto de pesquisa de preços em sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo, na forma do art. 23, § 2º, II, da Lei nº 14.133/2021, com adoção da mediana das cotações válidas. A coleta ocorreu em 2 e 3 de setembro de 2026 e a consolidação em 5 de setembro de

2026, com 84 cotações registradas, das quais 78 válidas, e 88 capturas de tela das páginas consultadas. Dez dos 22 insumos têm aplicação no orçamento, todos no sistema fotovoltaico, e respondem por 1,93% do valor estimado.

9.5. O valor estimado constitui teto. A proposta que resultar em preço unitário superior ao da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, em qualquer item, é desclassificada.

10. VIGÊNCIA DA ATA E DAS CONTRATAÇÕES DECORRENTES

10.1. A Ata de Registro de Preços vigora por 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, prorrogável por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 22 do Decreto nº 11.462/2023.

10.2. A prorrogação depende de demonstração de que as condições e os preços registrados permanecem vantajosos para a Administração, mediante pesquisa de preços atualizada e anuência do fornecedor registrado.

10.3. As contratações decorrentes podem ser formalizadas até o último dia de vigência da Ata e observam prazo de vigência próprio, fixado em cada contrato conforme a natureza e a complexidade da intervenção.

10.4. O contrato firmado durante a vigência da Ata permanece válido após o encerramento dela, até o cumprimento integral das obrigações nele previstas.

10.5. Encerrada a vigência da Ata, extingue-se o saldo dos quantitativos não contratados, sem direito a indenização.

11. DAS ORDENS DE SERVIÇO

11.1. A execução de cada intervenção depende de Ordem de Serviço emitida pelo ente contratante, após a formalização da contratação decorrente.

11.2. A Ordem de Serviço contém, no mínimo: identificação do contrato e da Ata; identificação da edificação e do endereço de execução; descrição do escopo, com referência ao projeto básico da intervenção; planilha da intervenção com item, código, órgão de origem, unidade, quantidade, preço de referência, desconto e preço contratado; valor estimado da contratação, faixa de BDI aplicável e saldo do contrato; prazo de mobilização e prazo de execução; periodicidade de medição; fonte do recurso; identificação do gestor e do fiscal designados; e identificação do responsável técnico da contratada.

11.3. A Ordem de Serviço somente é expedida após a aprovação do projeto básico da intervenção, a comprovação de disponibilidade orçamentária, a verificação do saldo do contrato e da faixa de BDI aplicável, a designação formal do gestor e do fiscal e a apresentação, pela contratada, da anotação de responsabilidade técnica específica da

intervenção. Quando a intervenção for custeada com recurso da União, o ente confere previamente a compatibilidade dos preços dos itens da intervenção com o SINAPI.

11.4. A contratada inicia a mobilização no prazo fixado na Ordem de Serviço, contado do recebimento.

11.5. Serviço executado sem Ordem de Serviço não é medido nem pago, e não gera obrigação para a Administração.

11.6. Serviço não previsto na planilha orçamentária de referência não é executado nem pago com fundamento na Ata. A necessidade não coberta é objeto de contratação própria do ente.

11.7. A alteração de quantitativo dentro da mesma Ordem de Serviço observa os limites do art. 125 da Lei nº 14.133/2021 e depende de aditivo ao contrato correspondente.

12. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS

12.1. Os serviços observam as normas técnicas brasileiras aplicáveis, as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho, a legislação ambiental, as normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo, as normas da concessionária local de energia elétrica e as especificações das composições de custo das bases de origem.

12.2. Onde este Termo e a composição analítica da base de origem divergirem quanto ao escopo do serviço, prevalece a composição analítica.

12.3. Os materiais são novos, de primeiro uso, com certificação do órgão competente quando exigida, e submetidos à aprovação da fiscalização antes da aplicação.

12.4. As marcas e os modelos citados na descrição dos itens são referência de padrão de qualidade, admitido produto equivalente. A equivalência é aferida por critério objetivo: atendimento às mesmas normas técnicas e às mesmas características dimensionais, de desempenho e de acabamento do produto de referência, comprovado por ficha técnica do fabricante, laudo ou certificação, e decidida pela fiscalização, de forma motivada, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da apresentação da documentação.

12.5. As especificações seguem a ordem das 9 (nove) fases construtivas da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. A ordem das fases não vincula a execução: cada Ordem de Serviço aciona apenas as macroetapas pertinentes ao escopo demandado.

12.6. FASE 1. IMPLANTAÇÃO

12.6.1. Serviços preliminares e canteiro. Compreendem corte e destocamento, limpeza do terreno, locação da obra, placa de obra, ligações provisórias de água e energia, tapume, andaime, escoramento, sinalização e proteção coletiva, instalação e manutenção do canteiro.

12.6.2. O canteiro atende à NBR 12284 quanto às áreas de vivência e à NR-18 quanto às condições de trabalho, com instalações sanitárias, vestiário e local de refeição compatíveis com o efetivo mobilizado.

12.6.3. Em edificação em funcionamento, o canteiro é isolado do acesso de usuários, com circulação segregada, e a contratada apresenta plano de convivência aprovado pela fiscalização antes do início dos serviços.

12.6.4. A locação da obra é executada com equipamento topográfico, com marcos de referência preservados até o recebimento definitivo.

12.6.5. Demolições. Observam a NBR 15112 quanto à triagem e ao transporte de resíduos e a NBR 16280 quanto a reformas em edificações, com avaliação prévia da estabilidade dos elementos remanescentes.

12.6.6. A remoção de elemento estrutural depende de projeto e de anotação de responsabilidade técnica específica, com escoramento prévio dimensionado.

12.6.7. A identificação de material contendo amianto interrompe o serviço e é comunicada imediatamente à fiscalização, com adoção do procedimento previsto na legislação específica.

12.6.8. Os resíduos são segregados por classe, na forma da Resolução CONAMA nº 307/2002 e da NBR 10004, e destinados a área licenciada, com apresentação do comprovante de destinação como condição de medição.

12.6.9. Movimento de terra. As escavações observam a NBR 9061 quanto à segurança, com escoramento ou talude compatível com o material e a profundidade, e proteção contra alagamento.

12.6.10. Os aterros e reaterros são executados em camadas, com compactação e controle de umidade, e grau de compactação verificado por ensaio quando a fiscalização exigir.

12.7. FASE 2. FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

12.7.1. As fundações observam a NBR 6122 quanto a projeto e execução, com controle de nega e de cota de assentamento registrado em relatório entregue à fiscalização.

12.7.2. As estruturas de concreto observam a NBR 6118 quanto ao projeto e a NBR 14931 quanto à execução.

12.7.3. O concreto observa a NBR 12655 quanto ao preparo, ao controle e ao recebimento, e a NBR 7212 quando dosado em central. A resistência característica é comprovada por ensaio de corpos de prova, com amostragem definida pela norma e custo compreendido nos preços registrados.

12.7.4. As fôrmas garantem estanqueidade, prumo, nível e alinhamento, com escoramento dimensionado e desforma nos prazos da NBR 14931.

12.7.5. As armaduras observam a NBR 7480 quanto ao aço e a NBR 6118 quanto a cobertura, ancoragem e emenda. O aço é armazenado protegido do contato com o solo.

12.7.6. O lançamento, o adensamento e a cura do concreto seguem a NBR 14931, vedado o lançamento de concreto com início de pega e a adição de água na obra.

12.7.7. A impermeabilização estrutural observa a NBR 9575 quanto à seleção e ao projeto e a NBR 9574 quanto à execução, e alcança baldrame, blocos, cortinas, reservatórios enterrados e demais elementos em contato com o solo ou com a água.

12.7.8. Toda área impermeabilizada é submetida a teste de estanqueidade com lâmina de água por 72 (setenta e duas) horas, com registro fotográfico, antes da execução da proteção mecânica e do revestimento.

12.8. FASE 3. FECHAMENTO DA EDIFICAÇÃO

12.8.1. A alvenaria de vedação com blocos cerâmicos observa a NBR 15270 quanto ao componente e a NBR 8545 quanto à execução.

12.8.2. A alvenaria com blocos de concreto observa a NBR 6136 quanto ao componente, com resistência à compressão mínima indicada na descrição do item.

12.8.3. As juntas têm espessura uniforme conforme a descrição do item, com amarração entre fiadas e encunhamento executado após a acomodação da alvenaria.

12.8.4. A fixação da alvenaria à estrutura, as vergas e as contravergas são executadas em todos os vãos, com transpasse mínimo compatível com a norma.

12.8.5. Os rasgos para passagem de instalação são executados com equipamento de corte, vedado o rasgo com talhadeira em alvenaria de bloco vazado, e preenchidos antes do revestimento.

12.8.6. A estrutura metálica de cobertura observa a NBR 8800 e a NBR 14762 quanto ao dimensionamento e à execução, com tratamento anticorrosivo compatível com a agressividade do ambiente e ligações executadas conforme projeto.

12.8.7. A estrutura de madeira para cobertura observa a NBR 7190, com madeira tratada contra fungos e insetos xilófagos e comprovação de origem legal do produto florestal.

12.8.8. O telhamento observa o recobrimento longitudinal e lateral, a inclinação mínima e os acessórios de fixação indicados pelo fabricante e pela composição de custo da base de origem, incluídos cumeeira, rufo, calha, condutor e demais peças complementares quando integrarem a composição.

12.8.9. As águas pluviais observam a NBR 10844 quanto ao dimensionamento de calhas e condutores, com lançamento em dispositivo de drenagem e vedado o lançamento sobre passeio ou terreno vizinho.

12.9. FASE 4. INSTALAÇÕES BRUTAS

12.9.1. Instalações hidrossanitárias. Os sistemas prediais de água fria e de água quente observam a NBR 5626, os sistemas de esgoto sanitário observam a NBR 8160, com ventilação, caixas de inspeção e desconectores nos pontos exigidos, e as instalações prediais de águas pluviais observam a NBR 10844.

12.9.2. As tubulações são submetidas a teste de estanqueidade sob pressão antes do fechamento de rasgos, do enchimento de shafts e da execução de contrapiso, com registro em relatório e fotografia entregues à fiscalização.

12.9.3. Os reservatórios recebem limpeza, desinfecção e tampa com vedação, com laudo de potabilidade quando exigido pelo ente contratante.

12.9.4. Instalações de gás. As redes de distribuição interna de gases combustíveis observam a NBR 15526, e a instalação de aparelhos a gás observa a NBR 13103 quanto a ventilação e exaustão. Os sistemas centralizados de gases medicinais observam a NBR 12188.

12.9.5. As redes de gás são submetidas a ensaio de estanqueidade antes do fechamento, com tubulação identificada por cor e sinalização, e executadas sob responsabilidade de profissional com atribuição compatível.

12.9.6. Instalações elétricas. As instalações de baixa tensão observam a NBR 5410 e as de média tensão observam a NBR 14039.

12.9.7. Os serviços em instalações elétricas observam a NR-10, com profissional habilitado, autorizado e capacitado, e com procedimento de bloqueio e sinalização.

12.9.8. Os quadros de distribuição recebem identificação de circuitos, diagrama unifilar afixado internamente e dispositivos de proteção dimensionados conforme projeto.

12.9.9. SPDA e aterramento. O sistema de proteção contra descargas atmosféricas observa a NBR 5419, com continuidade elétrica verificada e registrada. O aterramento e a equipotencialização observam a NBR 5410, com medição de resistência de aterramento registrada em relatório.

12.9.10. Subestação e entrada de energia. A subestação observa a NBR 14039 e as normas da concessionária local, e a ligação definitiva é providenciada pela contratada até o recebimento provisório, com acompanhamento da inspeção da concessionária.

12.9.11. Cabeamento estruturado e telefonia. As instalações observam a NBR 14565, com certificação de todos os pontos e entrega do relatório de certificação à fiscalização.

12.9.12. Climatização. As instalações de ar-condicionado observam a NBR 16401 quanto a projeto, qualidade do ar interior e conforto térmico, com dimensionamento de duto, difusor e renovação de ar compatível com a ocupação.

12.9.13. Os equipamentos de climatização são instalados com dreno conduzido a ponto de coleta, suporte dimensionado, isolamento térmico de linha frigorígena e teste de estanqueidade e de vácuo antes da carga.

12.9.14. Prevenção e combate a incêndio. Os sistemas observam as normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo e as normas brasileiras aplicáveis, entre elas a NBR 9077 quanto a saídas de emergência, a NBR 13714 quanto a hidrantes e mangotinhos, a NBR 12693 quanto a extintores e a NBR 17240 quanto a detecção e alarme.

12.9.15. A contratada executa os serviços em conformidade com o projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros e entrega ao ente contratante a documentação necessária à vistoria, com acompanhamento da inspeção quando solicitado.

12.9.16. Sistema fotovoltaico. Os sistemas observam a NBR 16274 quanto a documentação, ensaios e comissionamento, e a NBR 16690 quanto às instalações elétricas de arranjos fotovoltaicos. O microinversor do item 20.5 atende a quatro módulos dos itens 20.6 a 20.8, com uma entrada por módulo, corrente máxima e faixa de potência de entrada compatíveis com os módulos de 550 W a 620 W, e potência nominal de saída de 2,0 kW a 2,5 kW.

12.9.17. A geração distribuída observa as normas da concessionária local e a legislação aplicável, cabendo à contratada instruir e acompanhar o processo de solicitação de acesso até o parecer de aprovação, com entrega do relatório de comissionamento e da curva de geração aferida.

12.9.18. A estrutura de fixação dos módulos é dimensionada para a carga de vento do local, com verificação da capacidade da estrutura de cobertura existente e anotação de responsabilidade técnica específica.

12.10. FASE 5. FECHAMENTOS E REVESTIMENTOS

12.10.1. As esquadrias metálicas e de alumínio observam a NBR 10821 quanto ao desempenho, com estanqueidade à água, resistência a carga de vento e operação compatível com o uso.

12.10.2. Os revestimentos de argamassa observam a NBR 7200 quanto à execução e a NBR 13749 quanto à especificação, com chapisco, emboço e reboco nas espessuras indicadas na descrição do item.

12.10.3. A base recebe chapisco de aderência em toda a superfície de concreto e nas interfaces entre materiais distintos, com tela quando houver risco de fissuração.

12.10.4. O contrapiso e a regularização de base observam caimento para os pontos de coleta, nivelamento e cura, com juntas de dilatação em pano de grande dimensão.

12.10.5. O revestimento cerâmico de piso interno e externo observa a NBR 13753, o de parede interna a NBR 13754 e o de fachada a NBR 13755, com juntas de assentamento e de movimentação, rejuntamento e limpeza final.

12.10.6. As placas cerâmicas e os porcelanatos observam a NBR ISO 13006 quanto à classificação e ao grupo de absorção, com classe de resistência à abrasão compatível com o uso.

12.10.7. Os forros observam a norma do sistema adotado, com estrutura de sustentação independente da instalação elétrica, alçapão de inspeção nos pontos de manutenção e arremate perimetral.

12.11. FASE 6. ACABAMENTOS

12.11.1. A pintura observa a preparação de base, o número de demãos indicado na descrição do item e o intervalo de secagem definido pelo fabricante. A superfície recebe selador ou fundo preparador conforme o substrato.

12.11.2. O emassamento e a textura precedem a pintura de acabamento e são executados com lixamento entre demãos, sem marcas de emenda.

12.11.3. A pintura de piso e a sinalização horizontal observam a resistência à abrasão e ao escorregamento compatíveis com o uso, e são executadas após a conclusão dos demais serviços do ambiente.

12.11.4. As esquadrias de madeira observam a NBR 10821 quanto ao desempenho, com madeira tratada, batentes chumbados e folgas compatíveis com a operação.

12.11.5. Os vidros observam a NBR 7199 quanto ao projeto, à execução e às aplicações, e a NBR 14697 quando laminados, com emprego de vidro de segurança nas situações exigidas pela norma.

12.11.6. As portas corta-fogo observam a NBR 11742, com certificação e sinalização exigidas pelas normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo.

12.11.7. As ferragens são de material compatível com o ambiente e com o peso da folha, com maçaneta de alavanca nas rotas acessíveis, na forma da NBR 9050.

12.11.8. Os serviços de serralheria são executados com perfis de bitola indicada na descrição do item, solda contínua, tratamento anticorrosivo e acabamento sem rebarba. A galvanização, quando prevista, observa a NBR 6323.

12.11.9. A iluminação observa os níveis de iluminância da NBR ISO/CIE 8995-1 conforme a atividade de cada ambiente, com luminárias fixadas de forma independente do forro quando a norma do sistema exigir.

12.11.10. As louças, os metais e os acessórios são instalados com fixação compatível com o substrato, com alturas conforme a NBR 9050 nos sanitários acessíveis.

12.11.11. Acessibilidade. Toda intervenção observa a NBR 9050 quanto à acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. A sinalização tátil de piso observa a NBR 16537, com contraste de luminância e continuidade da rota acessível.

Os corrimãos e os guarda-corpos observam a NBR 9050 e a NBR 14718. As rampas observam a inclinação máxima, o patamar de descanso e a largura mínima da NBR 9050.

12.11.12. A intervenção em edificação existente não pode reduzir o nível de acessibilidade preexistente.

12.12. FASE 7. EQUIPAMENTOS

12.12.1. Os equipamentos e o mobiliário são fornecidos novos, montados e instalados conforme as instruções do fabricante, com fixação dimensionada para o substrato.

12.12.2. A contratada entrega os manuais de operação e manutenção e os certificados de garantia de cada equipamento, como condição de recebimento provisório.

12.12.3. Os equipamentos que demandam alimentação elétrica, hidráulica ou de gás são entregues ligados, testados e em operação.

12.13. FASE 8. ÁREAS EXTERNAS

12.13.1. A urbanização do entorno imediato compreende passeio, meio-fio, pavimentação da área de intervenção, drenagem superficial, muro, gradil e portão, executados nos limites do escopo definido na Ordem de Serviço.

12.13.2. O passeio observa a NBR 9050 quanto à faixa livre, ao piso tátil e à rampa de acesso, com caimento transversal que impeça o acúmulo de água.

12.13.3. As quadras poliesportivas recebem piso com caimento para escoamento, pintura de demarcação conforme a modalidade e equipamentos fixados com chumbador dimensionado.

12.13.4. Os equipamentos de playground observam a NBR 16071 quanto a projeto, instalação, segurança e manutenção, com área de amortecimento de impacto e afastamentos conforme a norma.

12.13.5. Os equipamentos de academia ao ar livre são instalados conforme as instruções do fabricante, com fundação, área de circulação e afastamentos compatíveis com o uso.

12.13.6. O paisagismo compreende preparo do solo, plantio, adubação e irrigação inicial, com espécies compatíveis com o clima local e com manutenção pela contratada até o recebimento definitivo.

12.14. FASE 9. ENTREGA

12.14.1. A limpeza final compreende a remoção de resíduos, a lavagem de pisos e revestimentos, a limpeza de vidros e esquadrias, a remoção de respingos e a retirada de proteções provisórias.

12.14.2. A contratada desmobiliza o canteiro e recompõe as áreas utilizadas, restituindo pavimento, vegetação e drenagem à condição anterior.

12.14.3. A entrega é acompanhada dos manuais dos equipamentos instalados, das garantias de fabricante, dos relatórios de ensaio e de comissionamento e do cadastro da obra conforme executada, quando previsto na Ordem de Serviço.

13. DISPOSIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

13.1. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

13.1.1. A contratada mobiliza pessoal, equipamento e material no prazo fixado na Ordem de Serviço, contado do recebimento.

13.1.2. Os custos de mobilização e de desmobilização estão compreendidos nos preços registrados e no BDI, salvo quando houver item específico na planilha.

13.1.3. A desmobilização ocorre após o recebimento provisório, com recomposição das áreas utilizadas.

13.2. EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA MÍNIMA

13.2.1. A contratada mantém, durante toda a execução, responsável técnico com atribuição compatível com as parcelas em execução, com atendimento presencial à fiscalização sempre que convocado.

13.2.2. A contratada mantém encarregado permanente na frente de trabalho, com poder de decisão sobre a execução diária.

13.2.3. A contratada mantém profissional de segurança do trabalho dimensionado conforme a NR-04, considerado o efetivo total mobilizado.

13.2.4. A substituição de responsável técnico, na execução de contrato decorrente, depende de comunicação prévia e de aprovação do ente contratante, com ciência do órgão gerenciador, mediante apresentação de profissional de experiência equivalente ou superior à do substituído, na forma do art. 67, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

13.3. EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

13.3.1. A contratada disponibiliza, por frente de trabalho, os equipamentos necessários à execução dos serviços da Ordem de Serviço, em condições de operação e com manutenção em dia.

13.3.2. Os equipamentos observam a NR-12 quanto a proteções e dispositivos de segurança, e os operadores possuem habilitação e treinamento exigidos.

13.3.3. Equipamento em condição inadequada é retirado da frente por determinação da fiscalização, sem direito a prorrogação de prazo.

13.4. REGISTROS, DOCUMENTAÇÃO E CONTROLE

13.4.1. A contratada mantém diário de obra, físico ou eletrônico, com registro diário de efetivo, equipamentos, serviços executados, condições climáticas, ocorrências e determinações da fiscalização.

13.4.2. A contratada mantém registro fotográfico datado das etapas que serão encobertas, entre elas fundação, armadura, instalação embutida, impermeabilização e contrapiso, sob pena de não medição do serviço correspondente.

13.4.3. A contratada mantém no canteiro cópia do contrato, da Ordem de Serviço, da planilha da intervenção, das anotações de responsabilidade técnica e do diário de obra, à disposição da fiscalização.

13.4.4. Os relatórios de ensaio e de controle tecnológico são entregues à fiscalização no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da emissão pelo laboratório.

13.5. PRAZOS OPERACIONAIS E REGRAS DE RESPOSTA

13.5.1. A contratada responde a comunicação da fiscalização no prazo de 2 (dois) dias úteis, contados do recebimento.

13.5.2. A contratada sana vício apontado pela fiscalização no prazo por ela fixado, não inferior a 5 (cinco) dias úteis, salvo quando a natureza do vício exigir prazo maior, demonstrado tecnicamente.

13.5.3. Situação que ofereça risco imediato à segurança de pessoas é sanada de forma imediata, com interrupção do serviço até a regularização.

13.5.4. A paralisação da frente de trabalho por prazo superior a 5 (cinco) dias consecutivos, sem motivo aceito pela fiscalização, caracteriza inexecução parcial.

13.6. SEGURANÇA DO TRABALHO E MEIO AMBIENTE

13.6.1. A contratada cumpre as normas regulamentadoras aplicáveis, entre elas a NR-06, a NR-10, a NR-12, a NR-18 e a NR-35, e fornece equipamento de proteção individual e coletiva a todo o efetivo.

13.6.2. A contratada elabora e mantém atualizados os documentos de segurança e saúde exigidos pela legislação para o porte da obra, à disposição da fiscalização.

13.6.3. A contratada segrega e destina os resíduos da construção civil a área licenciada e apresenta o comprovante de destinação como condição de medição.

13.6.4. A contratada adota medidas de contenção de material particulado e de controle de ruído nas frentes situadas em área com ocupação escolar, de saúde ou residencial, com restrição de horário quando a atividade for incompatível com o funcionamento da unidade.

13.6.5. A responsabilidade por acidente de trabalho e por dano a terceiro é integral e exclusiva da contratada, sem transferência ao ente contratante.

13.7. EXECUÇÃO EM EDIFICAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

13.7.1. A intervenção em edificação em funcionamento observa plano de execução aprovado pela fiscalização, com definição de etapas, de áreas de trabalho isoladas e de horários compatíveis com o uso.

13.7.2. A contratada mantém isolamento físico entre a frente de trabalho e a área em uso, com sinalização e controle de acesso.

13.7.3. A interrupção de fornecimento de água ou de energia é comunicada com antecedência mínima de 2 (dois) dias úteis e executada em horário acordado com o ente contratante.

13.7.4. Ao final de cada jornada, a área em uso é entregue limpa e em condição segura de circulação.

14. DAS RESPONSABILIDADES

14.1. DO ENTE CONTRATANTE

14.1.1. Formalizar a contratação decorrente e emitir a Ordem de Serviço, com definição de escopo, quantitativos, local, prazos e fiscalização;

14.1.2. Indicar a dotação orçamentária e assegurar a disponibilidade financeira previamente à assunção da despesa;

14.1.3. Designar formalmente gestor e fiscal do contrato, com atribuição compatível com o objeto;

14.1.4. Fornecer à contratada os projetos, memoriais e informações necessários à execução;

14.1.5. Assegurar o acesso da contratada ao local de execução e às instalações necessárias;

14.1.6. Acompanhar e fiscalizar a execução, registrando as ocorrências e determinando as correções;

14.1.7. Conferir e atestar as medições no prazo fixado neste Termo;

14.1.8. Efetuar o pagamento no prazo e nas condições contratadas;

14.1.9. Promover o recebimento provisório e o definitivo nos prazos fixados;

14.1.10. Comunicar ao órgão gerenciador as intenções de contratação e os saldos utilizados;

14.1.11. Aplicar as sanções cabíveis, assegurados o contraditório e a ampla defesa;

14.2. DA CONTRATADA

14.2.1. Executar os serviços conforme a Ordem de Serviço, a planilha da intervenção, este Termo de Referência e as normas técnicas aplicáveis;

14.2.2. Fornecer integralmente materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas, mão de obra, transporte e tudo o mais necessário à execução;

- 14.2.3. Manter responsável técnico com atribuição compatível durante toda a execução, e apresentar anotação de responsabilidade técnica específica de cada intervenção antes do início dos serviços;
- 14.2.4. Mobilizar equipes, equipamentos e canteiro no prazo fixado na Ordem de Serviço, inclusive em frentes simultâneas em municípios distintos;
- 14.2.5. Submeter à aprovação prévia da fiscalização os materiais a serem aplicados e as amostras solicitadas;
- 14.2.6. Executar os ensaios e o controle tecnológico previstos, com laboratório idôneo, e entregar os relatórios no prazo fixado;
- 14.2.7. Manter diário de obra atualizado e registro fotográfico datado das etapas que serão encobertas;
- 14.2.8. Cumprir as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho e fornecer equipamento de proteção individual e coletiva;
- 14.2.9. Segregar e destinar os resíduos da construção civil a área licenciada, apresentando o comprovante de destinação;
- 14.2.10. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no prazo fixado pela fiscalização, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções;
- 14.2.11. Responder integralmente por danos causados ao ente contratante, a terceiros e ao patrimônio público, decorrentes de sua ação ou omissão;
- 14.2.12. Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução, sem transferência ao ente contratante;
- 14.2.13. Manter, durante toda a vigência, as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação;
- 14.2.14. Comunicar previamente e obter autorização expressa para qualquer subcontratação, na forma do item 19 deste Termo;
- 14.2.15. Não veicular publicidade acerca da contratação sem prévia autorização do ente contratante;
- 14.2.16. Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, o objeto contratado, ressalvada a subcontratação autorizada;
- 14.2.17. Recompôr as áreas afetadas pela mobilização, pelo canteiro e pelo trânsito de equipamentos;
- 14.2.18. Entregar, ao final da intervenção, os manuais, as garantias de fabricante, os relatórios de ensaio e de comissionamento e o cadastro da obra conforme executada, quando previsto;
- 14.2.19. Responder pela solidez e pela segurança da obra nos termos do art. 618 do Código Civil;

15. DA FISCALIZAÇÃO, DA MEDIÇÃO, DO PAGAMENTO E DO REAJUSTAMENTO

15.1. DA FISCALIZAÇÃO

15.1.1. A execução é acompanhada e fiscalizada por gestor e fiscal designados formalmente pelo ente contratante, na forma do art. 117 da Lei nº 14.133/2021. A contratada mantém preposto aceito pelo ente contratante no local da obra, para representá-la na execução do contrato, na forma do art. 118 da mesma Lei.

15.1.2. A fiscalização verifica a conformidade dos materiais, dos métodos executivos, dos quantitativos e dos prazos, e registra as ocorrências no diário de obra.

15.1.3. A fiscalização determina a correção de vício, a substituição de material, a retirada de equipamento inadequado e a interrupção de serviço executado em desacordo, sem que isso gere direito a prorrogação de prazo ou a acréscimo de preço.

15.1.4. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade.

15.1.5. O órgão gerenciador padroniza as rotinas de fiscalização e emite orientação de aplicação uniforme aos 12 (doze) municípios participantes, de modo que o mesmo serviço seja aferido pelo mesmo critério em todo o território consorciado.

15.2. DA MEDIÇÃO

15.2.1. A periodicidade da medição é definida na Ordem de Serviço, podendo ocorrer mensalmente, por etapa concluída, por evento executado ou por frente de serviço.

15.2.2. A medição considera exclusivamente os serviços efetivamente executados, aceitos pela fiscalização e previstos na planilha da intervenção.

15.2.3. O critério de medição de cada item é o da unidade constante da planilha orçamentária de referência e o da composição analítica da base de origem.

15.2.4. Serviço executado em desacordo com as especificações não é medido enquanto não corrigido, e a correção não gera direito a medição adicional.

15.2.5. Etapa que será encoberta somente é medida mediante apresentação do registro fotográfico datado e, quando exigido, do relatório de ensaio correspondente.

15.2.6. Não se admite medição de material posto na obra e ainda não aplicado, salvo quando a composição do item prever expressamente o fornecimento como etapa autônoma.

15.2.7. A medição observa o desconto registrado, aplicado de forma linear sobre o preço de referência de cada item.

15.3. DO BOLETIM DE MEDIÇÃO

15.3.1. Cada medição é formalizada em boletim de medição, conforme o modelo anexo ao edital, contendo: identificação do contrato, da Ordem de Serviço e do período; item, código, órgão de origem, descrição e unidade; quantidade contratada, quantidade acumulada anterior, quantidade do período e quantidade acumulada; preço unitário contratado, resultante do preço de referência e do desconto registrado; valor do período e valor acumulado; e percentual de avanço físico e financeiro.

15.3.2. O boletim é instruído com memória de cálculo das quantidades, registro fotográfico do período, cópia das páginas do diário de obra e comprovantes de destinação de resíduos.

15.3.3. A contratada apresenta o boletim no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados do encerramento do período de medição.

15.3.4. A fiscalização confere e atesta o boletim no prazo de 10 (dez) dias úteis contados do recebimento, ou o devolve com as glosas e as pendências indicadas.

15.3.5. A contratada regulariza as pendências no prazo de 5 (cinco) dias úteis e reapresenta o boletim, reiniciando-se o prazo de conferência quanto à parcela regularizada.

15.4. DO PAGAMENTO

15.4.1. O pagamento é realizado no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do ateste da medição pela fiscalização, mediante apresentação da nota fiscal correspondente.

15.4.2. O pagamento fica condicionado à comprovação da regularidade fiscal, social e trabalhista da contratada, verificada a cada medição.

15.4.3. Constatada irregularidade na documentação apresentada, o prazo de pagamento fica suspenso até a regularização integral da pendência, sem que a suspensão caracterize mora do ente contratante.

15.4.4. O pagamento observa a ordem cronológica das exigibilidades, na forma do art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

15.4.5. O atraso de pagamento imputável ao ente contratante sujeita-o à atualização monetária e aos encargos previstos no contrato.

15.5. DAS GLOSAS, RETENÇÕES E COMPENSAÇÕES

15.5.1. É glosado o valor correspondente a serviço não executado, executado em quantidade inferior à medida, executado em desacordo com as especificações ou sem a documentação de suporte exigida.

15.5.2. É retido o valor correspondente a vício não sanado no prazo fixado, até a correção integral.

15.5.3. É retido o valor de multa aplicada, com prévio contraditório, e compensado com os créditos da contratada.

15.5.4. A glosa e a retenção são motivadas por escrito e comunicadas à contratada, que pode apresentar manifestação no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

15.6. DO REAJUSTAMENTO

15.6.1. Os preços são reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado que fundamentou o certame, julho de 2026.

15.6.2. O reajustamento observa o Índice Nacional de Custo da Construção, INCC, da Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice oficial que vier a substituí-lo, mantida a mesma base de correção.

15.6.3. O reajuste é calculado pela fórmula:

$$R = V \times ((I1 - I0) \div I0)$$

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
R	Valor do reajuste
V	Valor da parcela contratual a ser reajustada
I1	Índice referente ao mês anterior ao da implementação da anualidade
I0	Índice referente ao mês anterior ao da data-base do orçamento estimado

15.6.4. O percentual de reajuste incide exclusivamente sobre as parcelas executadas após a implementação da anualidade, vedada a aplicação sobre períodos anteriores.

15.6.5. O reajustamento não se confunde com revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro e não recompõe variações extraordinárias, imprevisíveis ou alheias ao risco ordinário do contrato.

15.6.6. O pedido de reajustamento é instruído com memória de cálculo que permita conferir o índice aplicado, a data-base adotada, as parcelas atingidas e o valor pretendido.

15.6.7. O reajuste preserva o desconto registrado, que incide sobre o preço de referência já reajustado.

15.6.8. O reajuste concedido é formalizado por apostila.

16. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

16.1. Concluída a intervenção, a contratada comunica formalmente ao ente contratante e requer o recebimento provisório.

16.2. O recebimento provisório é formalizado pelo fiscal em termo circunstanciado, no prazo de 15 (quinze) dias contados da comunicação, com relação das pendências verificadas.

16.3. A contratada sana as pendências no prazo fixado no termo, não inferior a 15 (quinze) dias.

16.4. O recebimento definitivo é formalizado pelo gestor, ou por comissão designada, em termo circunstanciado, no prazo de até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório, após a verificação da conformidade integral e do saneamento das pendências.

16.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da contratada pela solidez e pela segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução.

16.6. Vício constatado após o recebimento definitivo é corrigido às expensas da contratada, nos termos do art. 618 do Código Civil e do art. 140, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

16.7. O prazo de garantia dos serviços é de 5 (cinco) anos, contado do recebimento definitivo, quanto à solidez e à segurança da obra, e observa o prazo de garantia do fabricante quanto aos equipamentos instalados.

17. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA HABILITAÇÃO

17.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1.1. A qualificação técnica é exigida de forma compatível, pertinente e proporcional ao objeto, com a finalidade de demonstrar aptidão técnico-profissional e técnico-operacional para executar obras e serviços de engenharia em edificações públicas, sob demanda, em 12 (doze) municípios participantes.

17.1.2. As exigências deste capítulo observam o art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e a Súmula TCU nº 263, e restringem-se ao indispensável à garantia do cumprimento das obrigações.

17.1.3. É vedada qualquer limitação de tempo ou de local relativa aos atestados, na forma do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

17.2. DO REGISTRO OU INSCRIÇÃO PROFISSIONAL

17.2.1. A licitante apresenta certidão de registro e quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, CREA, e, quando for o caso, junto ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo, CAU, dentro do prazo de validade, da qual constem os profissionais indicados como responsáveis técnicos.

17.2.2. O profissional indicado possui registro regular no conselho competente, com atribuições compatíveis com a parcela do objeto para a qual for apresentado.

17.2.3. A licitante não sediada no Estado do Espírito Santo comprova o visto ou providência equivalente perante o conselho competente por ocasião da contratação.

17.3. DA CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL

17.3.1. A licitante comprova dispor, para a execução do objeto, dos seguintes profissionais, vinculados ao seu quadro técnico na forma do item 17.3.8:

Nº	PROFISSIONAL	QUANTIDADE MÍNIMA
I	Engenheiro civil ou arquiteto e urbanista	01 (um)
II	Engenheiro eletricista	01 (um)
III	Engenheiro mecânico	01 (um)
IV	Engenheiro ambiental	01 (um)
V	Engenheiro de segurança do trabalho	01 (um)

17.3.2. A exigência de cada profissional é justificada individualmente, pela aderência às parcelas do objeto e ao valor que representam na planilha orçamentária de referência.

17.3.3. Engenheiro civil ou arquiteto e urbanista.

17.3.3.1. O objeto é a execução de obras e serviços de engenharia em edificações públicas. A concepção, a direção e a execução de edificação, de sua estrutura, de suas fundações e de seus sistemas construtivos são atribuições privativas do engenheiro civil, na forma da Lei nº 5.194/1966 e da Resolução CONFEA nº 218/1973, e do arquiteto e urbanista, na forma da Lei nº 12.378/2010.

17.3.3.2. Esse profissional responde pela maior parte do objeto. As fases de implantação, de fundação e estrutura, de fechamento da edificação, de fechamentos e revestimentos e de entrega são integralmente de natureza civil e somam 60,77% do valor estimado, aos quais se acrescem as macroetapas civis das demais fases.

17.3.3.3. As 4 (quatro) parcelas de maior relevância técnica e valor significativo exigidas no item 17.4 são todas de natureza civil: pintura e preparo de base, reboco, revestimento cerâmico e alvenaria de vedação. É por isso que somente deste profissional se exige a comprovação dessas parcelas.

17.3.3.4. Admite-se o engenheiro civil ou o arquiteto e urbanista, de forma alternativa, porque ambos detêm atribuição legal para a direção e a execução de obra de edificação. A alternatividade amplia o universo de licitantes sem redução do rigor técnico.

17.3.4. Engenheiro eletricista.

17.3.4.1. O objeto compreende instalações elétricas prediais, instalações de média tensão, sistema de proteção contra descargas atmosféricas, cabeamento estruturado e geração de energia por sistema fotovoltaico.

17.3.4.2. As macroetapas de instalações elétricas, SPDA e aterramento, subestação e entrada de energia, cabeamento estruturado e telefonia, sistema fotovoltaico e iluminação somam 10,88% do valor total estimado, com 181 itens da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA.

17.3.4.3. A execução observa a NBR 5410, a NBR 14039, a NBR 5419, a NBR 16274 e a NBR 16690, e a geração distribuída depende de parecer de acesso da concessionária, cuja instrução exige responsável técnico com atribuição em eletrotécnica.

17.3.4.4. As atividades de projeto, execução e comissionamento de instalação elétrica de média tensão e de arranjo fotovoltaico são atribuições do engenheiro eletricista, na forma dos arts. 8º e 9º da Resolução CONFEA nº 218/1973, e não estão compreendidas nas atribuições do engenheiro civil.

17.3.5. Engenheiro mecânico.

17.3.5.1. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA traz macroetapas próprias de climatização e de instalações de gás, que somam 2,47% do valor total estimado, com 47 itens.

17.3.5.2. O dimensionamento, a instalação e o comissionamento de sistema de ar-condicionado observam a NBR 16401, que trata de projeto, de qualidade do ar interior e de conforto térmico, matéria de engenharia mecânica.

17.3.5.3. As redes de gases em unidade de saúde e em cozinha de unidade escolar exigem ensaio de estanqueidade, identificação de tubulação e procedimento de comissionamento sob responsabilidade de profissional com atribuição em mecânica.

17.3.5.4. As atividades relativas a instalações mecânicas, térmicas e de fluidos são atribuições do engenheiro mecânico, na forma do art. 12 da Resolução CONFEA nº 218/1973.

17.3.6. Engenheiro ambiental.

17.3.6.1. A execução gera resíduos da construção civil em 12 (doze) municípios participantes, com obrigação de segregação por classe, transporte e destinação em área licenciada, na forma da Resolução CONAMA nº 307/2002 e da NBR 10004.

17.3.6.2. A comprovação da destinação regular é condição de medição neste Termo de Referência, o que torna a gestão de resíduos atividade contratual exigível, e não recomendação.

17.3.6.3. As intervenções alcançam a recomposição de áreas afetadas, o controle de material particulado e de ruído em edificação em funcionamento e a interface com órgãos ambientais municipais e estaduais. A macroetapa de demolições, com 41 itens, e a fase de áreas externas, com paisagismo e urbanização, ampliam essa exigência.

17.3.6.4. As atividades de gestão ambiental, controle de poluição e recuperação de áreas degradadas são atribuições do engenheiro ambiental, na forma da Resolução CONFEA nº 447/2000.

17.3.7. Engenheiro de segurança do trabalho.

17.3.7.1. A NR-04 obriga a empresa a manter Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho, SESMT, dimensionado pelo grau de risco da atividade principal

e pelo número de empregados, e a Lei nº 7.410/1985 disciplina a especialização do engenheiro em engenharia de segurança do trabalho.

17.3.7.2. A construção de edifícios é atividade de grau de risco elevado, e a execução simultânea de frentes de trabalho em municípios distintos amplia o efetivo mobilizado.

17.3.7.3. A execução envolve trabalho em altura em cobertura e em fachada, sujeito à NR-35, serviços em instalações elétricas sujeitos à NR-10, operação de máquinas sujeita à NR-12 e canteiro de obras sujeito à NR-18, todos em edificação frequentemente ocupada por crianças, pacientes e servidores.

17.3.7.4. A elaboração e a implementação dos programas de segurança e saúde no trabalho e a responsabilidade técnica pelo SESMT competem ao engenheiro de segurança do trabalho, na forma da legislação citada.

17.3.8. Da comprovação de vínculo com o quadro técnico.

17.3.8.1. O vínculo dos profissionais indicados com a licitante é comprovado por qualquer dos seguintes meios:

17.3.8.1.1. empregado: ficha ou livro de registro de empregados, com identificação dos campos de admissão e rescisão, ou registro no eSocial, ou Carteira de Trabalho e Previdência Social física ou digital;

17.3.8.1.2. sócio: contrato social ou alteração contratual devidamente registrada;

17.3.8.1.3. diretor: contrato social ou alteração contratual, em sociedade limitada, ou ata de eleição publicada, em sociedade anônima;

17.3.8.1.4. responsável técnico: certidão do CREA ou do CAU da sede ou filial da licitante, na qual o profissional conste como responsável técnico;

17.3.8.1.5. profissional contratado para exercer função típica do objeto: instrumento particular de contrato de prestação de serviços assinado;

17.3.8.1.6. profissional a ser contratado: declaração de contratação futura, com anuência expressa do profissional, hipótese em que o vínculo é comprovado por um dos meios anteriores até a assinatura da Ata.

17.3.8.2. O mesmo profissional pode acumular mais de uma das atribuições exigidas no item 17.3.1, desde que detenha, isoladamente, todas as atribuições correspondentes perante o conselho competente.

17.3.8.3. Os profissionais indicados participam da execução das contratações decorrentes durante toda a vigência da Ata. A substituição depende de comunicação prévia e de aprovação do órgão gerenciador, quanto à Ata, e do ente contratante, quanto ao contrato em execução, mediante apresentação de profissional de experiência equivalente ou superior, na forma do art. 67, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

17.3.9. Da comprovação de experiência do engenheiro civil ou arquiteto e urbanista.

17.3.9.1. O engenheiro civil ou arquiteto e urbanista indicado comprova experiência anterior na execução das 4 (quatro) parcelas de maior relevância técnica e valor significativo exigidas no item 17.4, mediante Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA ou pelo CAU, acompanhada do respectivo atestado.

17.3.9.2. A comprovação observa os quantitativos mínimos fixados no item 17.4, apurados nos termos do art. 67, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021.

17.3.9.3. É admitido o somatório de Certidões de Acervo Técnico para alcançar o quantitativo mínimo de cada parcela. É vedada a exigência de certidão única.

17.3.9.4. É admitida Certidão de Acervo Técnico com atestado parcial, referente a obra ainda em execução, desde que o documento comprove a efetiva execução da parcela de maior relevância no quantitativo declarado, com identificação da etapa concluída e anuência do contratante emitente.

17.3.9.5. Não se exige que as 4 (quatro) parcelas constem de uma mesma certidão, nem que tenham sido executadas na mesma obra ou no mesmo período.

17.3.9.6. Dos demais profissionais exigidos no item 17.3.1 não se exige comprovação de quantitativo, bastando o registro regular no conselho competente com atribuição compatível.

17.4. DA CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL E DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

17.4.1. A licitante comprova capacidade técnico-operacional mediante atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, apto a demonstrar que a empresa executou, satisfatoriamente, serviços compatíveis em características e complexidade operacional com as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo exigidas neste item.

17.4.2. São parcelas de maior relevância técnica e valor significativo do objeto, na forma do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, os serviços de valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado, apurados na curva ABC por família de serviço da planilha orçamentária de referência. A comprovação é exigida nas seguintes parcelas:

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA	UNID.	QUANTIDADE DA ATA	% DO TOTAL	QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA (50%)
Pintura látex e preparo de base	m²	143.195	5,95%	71.597,50
Reboco, emboço e massa única	m²	112.765	5,48%	56.382,50
Revestimento cerâmico e porcelanato, piso e parede	m²	41.011	4,10%	20.505,50
Alvenaria de vedação	m²	58.262	4,05%	29.131,00

17.4.3. A cobertura metálica (estrutura e telhamento), que também alcança o patamar de 4% (quatro por cento), com 24.472 m² e 6,64% do valor total estimado, não integra a exigência. A estrutura metálica de grande vão ocorre em parte das intervenções, como quadras poliesportivas e pátios cobertos, cerca de uma em cada seis, conforme o MEMORIAL DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES, e é executada sobre projeto estrutural próprio de cada intervenção, na forma do item 12.8.6. A exigência de experiência anterior nessa parcela restringiria a competição às empresas com acervo em estrutura metálica, sem ganho proporcional de segurança, porque a conformidade da estrutura é verificada em cada contratação decorrente, no projeto, na anotação de responsabilidade técnica específica da intervenção, exigida no item 14.2.3, e na fiscalização da montagem.

17.4.4. Os quantitativos mínimos exigidos correspondem a 50% (cinquenta por cento) da quantidade registrada de cada parcela, limite do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

17.4.5. O patamar guarda proporção com a dimensão do objeto, como exige a Súmula TCU nº 263. A quantidade registrada é o volume que a Ata pode demandar do fornecedor durante a vigência, em 122,36 intervenções distribuídas entre os 12 (doze) municípios participantes, com contratações decorrentes simultâneas, e a comprovação de metade desse volume afere a capacidade de produção na escala do compromisso assumido.

17.4.6. As 4 (quatro) parcelas somam 19,58% do valor total estimado e são serviços comuns de construção civil, executados de forma contínua por empresas do ramo de edificações, nas fases de fechamento da edificação, de fechamentos e revestimentos e de acabamentos. A exigência sobre elas verifica capacidade em frentes construtivas distintas, que é o que a execução simultânea em 12 (doze) municípios participantes demanda, e a competição é preservada pelo somatório de atestados, pela vedação de limitação de tempo ou de local e, em consórcio, pelo somatório dos quantitativos de cada consorciado, na forma do item 18.6.

17.4.7. É admitido o somatório de atestados para alcançar o quantitativo mínimo de cada parcela. É vedada a exigência de atestado único.

17.4.8. Não se exige que as 4 (quatro) parcelas constem de um mesmo atestado, nem que tenham sido executadas na mesma obra, no mesmo período ou no mesmo local.

17.4.9. Os atestados contêm elementos suficientes para identificar o objeto executado, o contratante, o período, os quantitativos por serviço e a compatibilidade técnica com as parcelas exigidas.

17.4.10. A Administração pode promover diligência para confirmar a autenticidade, a suficiência e a pertinência dos atestados, inclusive mediante consulta ao emitente.

17.5. DA DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE OPERACIONAL

17.5.1. A licitante apresenta declaração de que dispõe, ou de que disporá até o início da execução, de instalações, máquinas, equipamentos, aparelhamento e logística compatíveis com o atendimento do objeto, em ambiente intermunicipal e por Ordens de Serviço, na forma do art. 67, III, da Lei nº 14.133/2021. A declaração não substitui nem flexibiliza a comprovação de vínculo dos profissionais exigida no item 17.3.8.

17.5.2. A declaração contempla, no mínimo, disponibilidade compatível com mobilização por frentes simultâneas, execução integrada das macroetapas da planilha e suporte logístico para transporte de materiais, insumos, máquinas e equipes entre os 12 (doze) municípios participantes.

17.6. DA VISITA TÉCNICA

17.6.1. Não se exige visita técnica.

17.6.2. A dispensa decorre da natureza do objeto. A Ata não vincula obra determinada: o local de cada intervenção é definido apenas na Ordem de Serviço, emitida após a assinatura da Ata, de modo que não existe local a visitar na fase licitatória.

17.6.3. A licitante apresenta declaração de pleno conhecimento das condições de execução do objeto e de que os preços ofertados contemplam todos os custos necessários, inclusive os de deslocamento e de mobilização para qualquer dos 12 (doze) municípios participantes.

17.6.4. A ausência de visita técnica não exime a contratada de qualquer obrigação e não autoriza alegação posterior de desconhecimento das condições locais.

18. DA QUALIFICAÇÃO JURÍDICA, DA REGULARIDADE FISCAL E DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

18.1. Os documentos de habilitação jurídica, de regularidade fiscal, social e trabalhista e de qualificação econômico-financeira são os exigidos no edital, na forma dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021.

18.2. A qualificação econômico-financeira observa os índices de Liquidez Geral, Solvência Geral e Liquidez Corrente, com resultado igual ou superior a 1,00 em cada um deles. O licitante que não alcançar os índices comprova patrimônio líquido ou capital social mínimo de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, R\$ 16.979.657,37, na forma do art. 69, § 4º, da Lei nº 14.133/2021. O patamar é proporcional ao objeto, que alcança 122,36 intervenções em 12 (doze) municípios, com frentes simultâneas de execução.

18.3. Não se aplicam a esta contratação as disposições dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, por força do art. 4º, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que o valor estimado é superior à receita bruta máxima admitida para enquadramento como empresa de pequeno porte. Microempresas e empresas de pequeno porte participam em igualdade de condições com os demais licitantes.

18.4. O licitante apresenta, ainda, declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, na forma do art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021, e declaração de que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas, na forma do art. 63, § 1º, da mesma Lei.

18.5. A licitante mantém, durante toda a vigência da Ata e das contratações decorrentes, as condições de habilitação exigidas na licitação.

18.6. É admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, na forma do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, com acréscimo de 10% (dez por cento) sobre os valores exigidos de licitante individual para a qualificação econômico-financeira, inaplicável ao consórcio formado integralmente por microempresas e empresas de pequeno porte (art. 15, § 2º), e com somatório dos quantitativos de cada consorciado na qualificação técnica e dos valores de cada consorciado na qualificação econômico-financeira (art. 15, III).

18.7. O licitante apresenta garantia da proposta de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação, R\$ 1.697.965,73 (um milhão, seiscentos e noventa e sete mil, novecentos e sessenta e cinco reais e setenta e três centavos), na forma do art. 58 da Lei nº 14.133/2021.

18.8. Cada contratação decorrente exige garantia de execução de 5% (cinco por cento) do seu valor, em qualquer das modalidades do art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, na forma do art. 98 da mesma Lei e do edital.

18.9. Quando o desconto registrado for superior a 15% (quinze por cento), cada contratação decorrente exige, além da garantia de execução, garantia adicional equivalente à diferença entre 85% (oitenta e cinco por cento) do valor de referência da contratação, na faixa de BDI aplicável, e o seu valor contratado, na forma do art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

19. DA SUBCONTRATAÇÃO

19.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

19.1.1. É admitida a subcontratação parcial de parcelas da obra e dos serviços, com fundamento no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, mediante prévia e expressa autorização do ente contratante, mantida a responsabilidade integral da contratada pela execução do objeto.

19.1.2. A subcontratação é admitida até o limite de 30% (trinta por cento) do valor de cada contrato decorrente, na forma do art. 122, caput, da Lei nº 14.133/2021.

19.1.3. O contrato de cada contratação decorrente fixa o limite de subcontratação aplicável àquela intervenção, igual ou inferior a 30% (trinta por cento), expresso em percentual do valor contratado, e esse limite é reproduzido na respectiva Ordem de Serviço.

19.1.4. A fixação do limite é motivada por escrito pelo ente contratante e restringe-se às parcelas efetivamente identificadas como especializadas naquela intervenção, entre elas climatização, geração fotovoltaica, instalações de média tensão, redes de gases, sistemas de prevenção e combate a incêndio, cabeamento estruturado, impermeabilização e serralheria.

19.1.5. Não é admitida subcontratação em contratação decorrente cujo contrato seja omissivo quanto ao limite.

19.1.6. A subcontratação não importa novação, cessão ou transferência do vínculo contratual. A contratada permanece única e exclusiva responsável perante a Administração pela qualidade, pela regularidade, pelo prazo, pela segurança, pela conformidade técnica e pelo cumprimento integral das obrigações.

19.1.7. A autorização de subcontratação não cria relação jurídica direta entre a Administração e a subcontratada. Comunicações, exigências, cobranças e pagamentos permanecem direcionados à contratada.

19.1.8. A aquisição de materiais, insumos e componentes e a locação de máquinas, veículos e equipamentos, com ou sem operador, não caracterizam subcontratação quando não importarem transferência autônoma de parcela executiva do objeto.

19.2. DO PROCEDIMENTO DE AUTORIZAÇÃO

19.2.1. A contratada comunica formalmente ao ente contratante, antes do início dos serviços correspondentes, a intenção de subcontratar, com identificação da subcontratada e discriminação das parcelas, dos quantitativos e do valor envolvido.

19.2.2. A comunicação é instruída com os documentos de regularidade fiscal, social e trabalhista da subcontratada e com a comprovação de sua capacidade técnica, na forma do art. 122, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

19.2.3. Constitui critério de aceite da subcontratada a apresentação de atestado de capacidade técnica nos mesmos moldes exigidos no edital para a habilitação, compatível com o serviço objeto da Ordem de Serviço e em quantitativo proporcional à parcela a ser subcontratada.

19.2.4. A proporcionalidade referida no item anterior é apurada pela relação entre o quantitativo da parcela subcontratada e o quantitativo total daquele serviço na Ordem de Serviço, aplicada sobre o patamar de comprovação exigido no item 17.4.

19.2.5. A subcontratada apresenta certidão de registro e quitação junto ao conselho profissional competente e indica responsável técnico com atribuição compatível com a parcela subcontratada.

19.2.6. O ente contratante decide sobre a autorização no prazo de 10 (dez) dias úteis contados do recebimento da comunicação instruída, com decisão motivada.

19.2.7. A execução de parcela subcontratada sem autorização prévia e expressa caracteriza inexecução parcial e sujeita a contratada às sanções cabíveis, além da glosa da medição correspondente.

19.3. DAS ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

19.3.1. Autorizada a subcontratação, a contratada registra, perante o conselho profissional competente, anotação de responsabilidade técnica de desempenho de cargo ou função técnica, na modalidade gestão ou direção da obra, referente à Ordem de Serviço correspondente.

19.3.2. A subcontratada registra anotação de responsabilidade técnica de execução, restrita à parcela subcontratada, com identificação da mesma Ordem de Serviço.

19.3.3. As duas anotações são apresentadas ao ente contratante antes do início dos serviços subcontratados e constituem condição de medição da parcela correspondente.

19.3.4. A substituição da subcontratada durante a execução observa integralmente o procedimento deste capítulo, inclusive quanto ao atestado de capacidade técnica e às anotações de responsabilidade técnica.

19.4. DAS VEDAÇÕES

19.4.1. É vedada a subcontratação da administração e da coordenação da obra, da direção técnica, do planejamento executivo e da interlocução com a fiscalização, que permanecem sob execução direta e indelegável da contratada.

19.4.2. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica se ela ou seus dirigentes mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do ente contratante ou do órgão gerenciador, ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, na forma do art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021.

19.4.3. É vedada a subcontratação de empresa que tenha participado da mesma licitação e não tenha sido habilitada, ou que esteja impedida de licitar e contratar, ou declarada inidônea, ou suspensa por qualquer ente federativo.

19.4.4. É vedada a subcontratação em cadeia, assim entendida a transferência, pela subcontratada, de parcela dos serviços a terceiro.

19.4.5. É vedada a subcontratação que resulte em execução direta pela contratada em proporção inferior à necessária à manutenção da responsabilidade técnica única sobre a obra, aferida pelo ente contratante no ato da autorização.

19.5. DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

19.5.1. A contratada responde integralmente pelos atos, omissões, danos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais da subcontratada.

19.5.2. A contratada fiscaliza a execução da parcela subcontratada e responde pela conformidade técnica do resultado perante a Administração.

19.5.3. A contratada mantém, na frente de trabalho, o controle de acesso, a segurança e as condições de trabalho de todo o efetivo, inclusive do da subcontratada.

19.5.4. O descumprimento das condições deste capítulo enseja a glosa de valores, a rejeição de serviços, a determinação de substituição da subcontratada e a aplicação das sanções cabíveis.

20. DA ADESÃO POR ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

20.1. Durante a vigência da Ata, órgãos e entidades da Administração Pública municipal que não tenham participado do registro podem aderir na condição de não participantes, na forma do art. 86, §§ 2º a 5º, da Lei nº 14.133/2021 e dos arts. 31 a 33 do Decreto nº 11.462/2023.

20.2. A adesão depende de justificativa da vantagem da adesão, de demonstração de que os preços registrados são compatíveis com os praticados no mercado, de estudo técnico preliminar do aderente e de prévias consulta e aceitação do órgão gerenciador e do fornecedor registrado, que não fica obrigado a aceitar contratação que possa comprometer o atendimento dos entes participantes. A autorização do órgão gerenciador é concedida após a aceitação do fornecedor, e a contratação do aderente é efetivada em até 90 (noventa) dias, observada a vigência da Ata.

20.3. As contratações decorrentes de adesão não excedem, por órgão ou entidade aderente, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens registrados para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

20.4. O quantitativo total decorrente das adesões não excede o dobro do quantitativo de cada item registrado, independentemente do número de aderentes.

20.5. O órgão aderente observa integralmente as condições deste Termo de Referência, do edital e da Ata, inclusive quanto a especificações, escalonamento do BDI, Ordem de Serviço, garantia, critérios de medição, prazos e sanções.

20.6. Para os fins do art. 15, XI, do Decreto nº 11.462/2023, estima-se a aquisição por órgãos e entidades não participantes de 17,65 obras, equivalentes a 14,42% da quantidade registrada de cada item e a R\$ 24.492.559,05, sem prejuízo dos limites dos itens 20.3 e 20.4.

21. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

21.1. As infrações e as sanções aplicáveis à Ata e às contratações decorrentes observam os arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021, o edital, a Ata, o contrato e a Ordem de Serviço.

21.2. Comete infração administrativa a licitante ou contratada que:

21.2.1. Der causa à inexecução parcial da obrigação assumida;

21.2.2. Der causa à inexecução parcial que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

21.2.3. Der causa à inexecução total da obrigação assumida;

21.2.4. Ensejar o retardamento da mobilização, do início dos serviços ou do cumprimento da Ordem de Serviço, sem motivo justificado;

21.2.5. Apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa na licitação, na formalização da Ata, na contratação decorrente ou na execução;

21.2.6. Praticar ato fraudulento na execução do contrato;

21.2.7. Comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;

21.2.8. Praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846/2013;

21.2.9. Deixar de cumprir as exigências de mobilização, de equipe mínima, de equipamentos, de sinalização, de segurança, de documentação executiva, de medição ou de rastreabilidade;

21.2.10. Executar serviços em desacordo com as especificações técnicas, com os critérios de medição e aceite, com os parâmetros de segurança, com as exigências ambientais ou com as determinações da fiscalização;

21.2.11. Deixar de corrigir, no prazo fixado, vício, defeito ou não conformidade apontada pela fiscalização;

21.2.12. Não manter, durante a execução, as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação;

21.2.13. Recusar-se injustificadamente a assinar a Ata, o contrato ou a receber e cumprir Ordem de Serviço regularmente emitida;

21.2.14. Subcontratar em desacordo com o item 19 deste Termo de Referência;

21.2.15. Destinar resíduos da construção civil em desacordo com a legislação ambiental;

21.3. São aplicáveis, observado o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa, as sanções de advertência, multa moratória, multa compensatória, impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

21.4. A multa moratória é de 1% (um por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30% (trinta por cento).

21.5. O atraso superior a 10 (dez) dias, sem justificativa aceita, autoriza a extinção da contratação decorrente, sem prejuízo das demais sanções.

21.6. A multa compensatória é de 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação decorrente, na hipótese de inexecução total do objeto.

21.7. Na hipótese de recusa injustificada em assinar a Ata, o contrato ou em cumprir Ordem de Serviço regularmente emitida, a multa compensatória é de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação recusada.

21.8. As sanções são aplicáveis tanto no âmbito da Ata quanto no das contratações decorrentes, inclusive quanto a condutas praticadas na assinatura, na formalização, na emissão e no cumprimento da Ordem de Serviço, na execução, na medição, no recebimento e no encerramento contratual.

21.9. As disposições deste capítulo são reproduzidas, no que couber, na Ata de Registro de Preços e no instrumento contratual decorrente.

22. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

22.1. A indicação da disponibilidade de créditos orçamentários somente é exigida para a formalização do contrato ou de outro instrumento hábil, na forma do art. 17 do Decreto nº 11.462/2023. Fica dispensada, na fase licitatória, a indicação prévia de dotação orçamentária específica.

22.2. As despesas decorrentes das contratações efetivamente realizadas com fundamento na Ata correm à conta de recursos próprios e específicos de cada ente contratante, observadas a necessidade administrativa, a disponibilidade orçamentária e financeira e a classificação funcional programática aplicável.

22.3. Cabe a cada município participante, e ao órgão ou entidade que vier a formalizar contratação decorrente, adotar as providências necessárias à reserva, à emissão e à indicação da dotação orçamentária, previamente à assunção da despesa.

22.4. A ausência de contratação imediata dos quantitativos estimados não gera obrigação de empenho global nem de reserva integral de recursos.

23. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

23.1. Integram este Termo de Referência, para todos os fins, a planilha orçamentária de referência, com as cotas dos participantes, o memorial de cálculo das quantidades, as curvas ABC por serviço e por família, o demonstrativo do BDI, as composições analíticas de custo, a pesquisa de preços de mercado, a matriz de riscos, as justificativas para a adoção do Sistema de Registro de Preços e para a não divisão do objeto, os projetos padronizados, o modelo de Ordem de Serviço e o modelo de boletim de medição.

23.2. Em caso de divergência entre este Termo de Referência e o edital, prevalece o edital. Em caso de divergência entre a descrição do item e a composição analítica da base de origem, prevalece a composição analítica.

23.3. Os casos omissos são resolvidos pelo órgão gerenciador, com aplicação subsidiária da Lei nº 14.133/2021, do Decreto nº 11.462/2023 e das normas técnicas brasileiras aplicáveis.

23.4. As orientações do órgão gerenciador quanto à aplicação deste Termo de Referência têm efeito uniforme sobre os 12 (doze) municípios participantes.

Muniz Freire-ES, 20 de outubro de 2026

BRUNA FERREIRA NETO LOURA
Diretoria Executiva

EDNA NERY LOREDO ALMEIDA
Equipe de planejamento da contratação

Aprovo o Termo de Referência.

GESI ANTÔNIO DA SILVA JUNIOR
Presidente do CIM CAPARAÓ

ANEXO II

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

AO AGENTE DE CONTRATAÇÃO DO CIM CAPARAÓ

Apresentamos nossa proposta comercial para o Registro de Preços destinado à futura e eventual contratação de empresa especializada na execução de obras e serviços de engenharia em edificações públicas, sob demanda, para os municípios participantes, integrantes do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, nos termos do edital em epígrafe e de seus anexos.

1. IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE

CAMPO	PREENCHIMENTO
Razão social	
CNPJ	
Inscrição estadual ou municipal	
Endereço completo	
Telefone	
Endereço eletrônico	
Banco, agência e conta corrente	
Representante legal	
CPF do representante legal	
Documento de identidade do representante legal	
Cargo ou função do representante legal	

2. DESCONTO OFERTADO

2.1. Ofertamos o percentual único e linear de desconto abaixo, incidente sobre todos os 814 itens da planilha orçamentária de referência.

DESCRIÇÃO	VALOR
Valor total estimado do registro, conforme edital	R\$ 169.796.573,70
Percentual de desconto ofertado, em algarismos	_____ %
Percentual de desconto ofertado, por extenso	_____

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

DESCRIÇÃO	VALOR
Valor global resultante, em algarismos	R\$ _____
Valor global resultante, por extenso	_____

2.2. O desconto ofertado incide de forma uniforme e idêntica sobre todos os itens, em todas as contratações decorrentes e durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços.

2.3. Havendo divergência entre o percentual em algarismos e o percentual por extenso, prevalece o por extenso. Havendo divergência entre o percentual de desconto e o valor global, prevalece o percentual de desconto.

3. DECLARAÇÕES DO LICITANTE

3.1. Declaramos que o prazo de validade desta proposta é de 90 (noventa) dias, contado da data de abertura da sessão pública;

3.2. Declaramos que o desconto ofertado contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, inclusive materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas, mão de obra, encargos sociais e trabalhistas, tributos, seguros, licenças, ensaios, controle tecnológico, destinação de resíduos, mobilização, desmobilização, transporte de materiais e deslocamento de equipes para qualquer dos 12 (doze) municípios participantes;

3.3. Declaramos que temos pleno conhecimento das condições de execução do objeto e das obrigações previstas no edital, no Termo de Referência e em seus anexos;

3.4. Declaramos que aceitamos integralmente as condições do edital e de seus anexos;

3.5. Declaramos que estamos cientes de que, se convocados, apresentaremos, no prazo fixado no edital, a proposta readequada ao lance final, com a planilha orçamentária integral, acompanhada dos documentos de habilitação exigidos;

3.6. Declaramos que concordamos que o valor global resultante da aplicação do desconto não constitui obrigação de contratação pela Administração, por se tratar de registro de preços;

3.7. Declaramos que conhecemos e aceitamos o escalonamento da Bonificação e Despesas Indiretas previsto no item 2.15 do edital, que integra as condições desta proposta;

3.8. Declaramos que apresentamos a garantia da proposta exigida no item 4 do edital;

4. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA READEQUADA

4.1. Se convocados, apresentaremos a planilha orçamentária integral com os 814 itens, indicando, para cada um: item, código, órgão de origem, descrição, unidade,

quantidade, preço unitário de referência, percentual de desconto ofertado, preço unitário contratado e valor total, acompanhada do detalhamento da Bonificação e Despesas Indiretas e dos Encargos Sociais, com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta, na forma do art. 56, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

4.2. Estamos cientes de que a apresentação de desconto diferenciado entre itens é causa de desclassificação.

_____, XX/XX/2026

[assinatura do representante legal]

Nome: _____

Cargo ou função: _____

Razão social: _____

CNPJ: _____

ANEXO III
MODELO DAS DECLARAÇÕES

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

AO AGENTE DE CONTRATAÇÃO DO CIM CAPARAÓ

A empresa _____, inscrita no CNPJ
sob o nº _____, com sede em
_____, por seu representante legal
_____, portador do documento de
identidade nº _____ e inscrito no CPF sob o nº
_____, DECLARA, sob as penas da lei, para os fins do Edital de
Concorrência Eletrônica em epígrafe, o que segue.

1. DA HABILITAÇÃO E DA INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

Declara que cumpre plenamente os requisitos de habilitação exigidos no edital e em seus anexos.

Declara que inexistente fato impeditivo de sua habilitação, e que se obriga a comunicar a ocorrência de fato superveniente que altere essa condição.

Declara que não se enquadra em nenhuma das vedações de participação previstas no item 3.5 do edital.

Declara que não está impedida de licitar e contratar, nem foi declarada inidônea por qualquer ente federativo.

2. DO CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO ART. 7º, XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Declara que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 (quatorze) anos.

3. DA RESERVA DE CARGOS

Declara que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, na forma do art. 63, IV, da Lei nº 14.133/2021.

4. DA INTEGRALIDADE DOS CUSTOS TRABALHISTAS

Declara que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de sua entrega, na forma do art. 63, § 1º, da Lei nº 14.133/2021.

5. DA INEXISTÊNCIA DE VÍNCULO COM AGENTE PÚBLICO

Declara que não mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do CIM CAPARAÓ ou de ente participante, nem com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, e que não é cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de qualquer deles.

6. DA INEXISTÊNCIA DE CONDENAÇÃO POR TRABALHO INFANTIL OU ANÁLOGO AO DE ESCRAVO

Declara que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, não foi condenada 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.

7. DO PLENO CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

Declara que tem pleno conhecimento das condições de execução do objeto, das obrigações previstas no edital, no Termo de Referência e em seus anexos, e das características das intervenções que poderão ser demandadas pelos 12 (doze) municípios participantes.

Declara que o desconto ofertado contempla todos os custos necessários à execução, inclusive os de deslocamento e de mobilização para qualquer dos municípios participantes.

Declara que não alegará, em nenhuma hipótese, desconhecimento das condições locais de execução.

8. DA DISPONIBILIDADE OPERACIONAL

Declara que dispõe, ou disporá até o início da execução, de pessoal técnico, instalações, máquinas, equipamentos, aparelhamento e logística compatíveis com o atendimento do objeto, em ambiente intermunicipal e por Ordens de Serviço.

Declara que sua disponibilidade operacional é compatível com mobilização por frentes simultâneas, com a execução integrada das macroetapas da planilha orçamentária de referência e com o suporte logístico para transporte de materiais, insumos, máquinas e equipes entre os 12 (doze) municípios participantes.

9. DA VINCULAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Declara que os profissionais indicados para a qualificação técnico-profissional integram o seu quadro técnico, ou nele serão incluídos até a assinatura da Ata de Registro de Preços, na forma do edital, e que participarão da execução durante toda a vigência da Ata.

Declara que qualquer substituição de responsável técnico será previamente comunicada e submetida à aprovação do órgão gerenciador, quanto à Ata, e do ente contratante, quanto ao contrato em execução, mediante apresentação de profissional de experiência equivalente ou superior.

10. DA ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DA PROPOSTA

Declara que a proposta foi elaborada de forma independente, sem comunicação, consulta ou ajuste com qualquer outro licitante ou interessado quanto ao desconto ofertado.

Declara que a intenção de apresentar a proposta não foi informada a terceiros com o objetivo de influenciar o resultado do certame.

11. DA CONFORMIDADE COM A LEI ANTICORRUPÇÃO

Declara que não praticou, direta ou indiretamente, qualquer dos atos lesivos descritos no art. 5º da Lei nº 12.846/2013 em relação a este certame.

Declara que se compromete a manter conduta íntegra durante a licitação, a vigência da Ata e a execução das contratações decorrentes.

12. DA MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

Declara que manterá, durante toda a vigência da Ata de Registro de Preços e das contratações decorrentes, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.

13. DO ENQUADRAMENTO EMPRESARIAL

Declara, quanto ao enquadramento empresarial, assinalando a opção aplicável:

ASSINALE	ENQUADRAMENTO
()	Enquadra-se como MICROEMPRESA, ME
()	Enquadra-se como EMPRESA DE PEQUENO PORTE, EPP
()	Não se enquadra como microempresa nem como empresa de pequeno porte

A declaração de enquadramento tem finalidade exclusivamente cadastral. Não se aplicam a esta licitação as disposições dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, por força do art. 4º, § 1º, II, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que se trata de

contratação de obras e serviços de engenharia cujo valor estimado é superior à receita bruta máxima admitida para enquadramento como empresa de pequeno porte.

_____, XX/XX/2026

[assinatura do representante legal]

Nome: _____

Cargo ou função: _____

Razão social: _____

CNPJ: _____

ANEXO IV

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

O Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, doravante CIM CAPARAÓ, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº _____, com sede na rua Principal, s/n, bairro

Patrimônio da Penha, Divino de São Lourenço-ES, CEP 29590-000, e sede administrativa na rua Capitão João Alves, nº 05, sala 02, centro, Muniz Freire-ES, neste ato representado por seu Presidente, Sr. GESI ANTÔNIO DA SILVA JUNIOR, na qualidade de ÓRGÃO GERENCIADOR, e a empresa

_____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede em

_____, neste ato representada por _____, doravante FORNECEDOR

REGISTRADO, resolvem firmar a presente Ata de Registro de Preços, decorrente do Edital de Concorrência Eletrônica em epígrafe, homologado em _____, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 11.462/2023, aplicável no âmbito do CIM CAPARAÓ, mediante as cláusulas seguintes.

CLÁUSULA PRIMEIRA. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto desta Ata o registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na execução de obras e serviços de engenharia em edificações públicas, sob demanda, para os municípios participantes indicados na Cláusula Terceira, integrantes do CIM CAPARAÓ.

1.2. A execução observa o regime de empreitada por preço unitário, com fornecimento integral de materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas e mão de obra, mediante emissão de Ordens de Serviço pelos entes participantes.

1.3. Integram esta Ata, independentemente de transcrição, o edital e todos os seus anexos, especialmente o Termo de Referência e a planilha orçamentária de referência, e a proposta do FORNECEDOR REGISTRADO.

CLÁUSULA SEGUNDA. DO DESCONTO REGISTRADO E DOS PREÇOS REGISTRADOS

2.1. Fica registrado o desconto ofertado pelo FORNECEDOR REGISTRADO, conforme quadro:

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

CAMPO	REGISTRO
Fornecedor registrado	
CNPJ	
Representante legal	
Valor total estimado do registro	R\$ 169.796.573,70
Percentual de desconto registrado	_____ %
Percentual por extenso	_____
Valor global resultante	R\$ _____
Número de itens registrados	814

2.2. O desconto registrado é único e linear e incide sobre todos os 814 itens da planilha orçamentária de referência, em todas as contratações decorrentes e durante toda a vigência desta Ata.

2.3. Os preços registrados de cada item resultam da aplicação do desconto sobre o respectivo preço unitário de referência, e constam da planilha readequada apresentada pelo FORNECEDOR REGISTRADO, que integra esta Ata.

2.4. Não se admite desconto diferenciado por item, por macroetapa, por município ou por Ordem de Serviço. Os preços registrados correspondem ao preço unitário de referência de cada item, formado pelo custo direto acrescido da Bonificação e Despesas Indiretas da faixa aplicável, sobre o qual incide o desconto registrado, na forma do item 2.15 do edital, que integra esta Ata para todos os efeitos.

2.5. Os preços de referência têm origem nas tabelas DER-ES 05/2026, ORSE junho/2026-1 e SINAPI 07/2026, praça de Vitória-ES, acrescidos de BDI de 33,25% até R\$ 3.300.000,00 de valor estimado da contratação decorrente, de 31,01% de R\$ 3.300.000,01 a R\$ 20.000.000,00 e de 29,09% acima desse valor, e constam da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA que integra o edital. A aplicação da faixa correspondente ao valor da contratação decorrente é condição de eficácia do preço registrado e não depende de anuência do FORNECEDOR REGISTRADO, por constituir critério de formação do preço previamente estabelecido no edital.

2.6. Integra esta Ata, como anexo, o cadastro de reserva, com os licitantes que aceitaram cotar o objeto pelo desconto do FORNECEDOR REGISTRADO e, em seguida, os que mantiveram o desconto da sua proposta original, na ordem de classificação, na forma do art. 18, II, do Decreto nº 11.462/2023.

CLÁUSULA TERCEIRA. DO ÓRGÃO GERENCIADOR E DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES

3.1. O órgão gerenciador desta Ata é o CIM CAPARAÓ.

3.2. Compete ao órgão gerenciador controlar o saldo dos itens registrados e das cotas dos participantes, autorizar os remanejamentos de cota entre participantes e as adesões de órgãos não participantes, padronizar as rotinas de fiscalização e medição e orientar os entes participantes quanto à aplicação uniforme das regras desta Ata.

3.3. São órgãos participantes os 12 (doze) municípios que manifestaram interesse na Intenção de Registro de Preços, com as cotas seguintes:

MUNICÍPIO PARTICIPANTE	POPULAÇÃO (CENSO 2022)	COTA (OBRAS)	PARTICIPAÇÃO	COTA EM VALOR
Guaçuí	29.358	14,37	11,74%	R\$ 19.940.967,34
Alegre	29.177	14,32	11,70%	R\$ 19.871.583,32
Lúna	28.590	14,13	11,55%	R\$ 19.607.924,05
Ibatiba	25.380	13,10	10,71%	R\$ 18.178.613,24
Muniz Freire	18.153	10,80	8,83%	R\$ 14.986.948,32
Muqui	13.745	9,39	7,67%	R\$ 13.030.318,95
Jerônimo Monteiro	11.575	8,70	7,11%	R\$ 12.072.819,48
São José do Calçado	10.878	8,47	6,92%	R\$ 11.753.652,98
Ibitirama	9.520	8,04	6,57%	R\$ 11.156.950,41
Apiacá	7.223	7,31	5,97%	R\$ 10.143.943,72
Dores do Rio Preto	6.596	7,11	5,81%	R\$ 9.866.407,64
Divino de São Lourenço	5.083	6,62	5,41%	R\$ 9.186.444,25
TOTAL	195.278	122,36	100,00%	R\$ 169.796.573,70

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal. Cota em valor: cota em obras ÷ 122,36 × valor estimado do registro, arredondada ao centavo.

3.4. Compete ao ente participante definir o escopo de cada intervenção, formalizar a contratação decorrente, emitir a Ordem de Serviço, designar gestor e fiscal, promover a medição, o recebimento e o pagamento, e indicar a dotação orçamentária correspondente.

3.5. A quantidade registrada em cada item é o limite comum aos participantes. Cada participante contrata os serviços da planilha até o saldo do item e até o saldo da sua cota em valor, apurado e debitado na forma do item 2.13.3 do edital. A quantidade mínima cotada corresponde à totalidade dos itens, por se tratar de item único.

3.6. A ampliação da cota de um participante com o saldo de outro depende de remanejamento, na forma do art. 30 do Decreto nº 11.462/2023, com autorização do órgão gerenciador, anuência prévia do participante que cede a quantidade e aceitação do FORNECEDOR REGISTRADO.

3.7. Na forma do art. 82, VIII, da Lei nº 14.133/2021, o órgão participante não pode integrar, durante a vigência desta Ata, outra ata de registro de preços com o mesmo objeto, salvo se aquela tiver registrado quantitativo inferior ao máximo previsto no respectivo edital.

CLÁUSULA QUARTA. DA VIGÊNCIA

4.1. Esta Ata vigora por 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, prorrogável por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 22 do Decreto nº 11.462/2023.

4.2. A prorrogação depende de demonstração de que as condições e os preços registrados permanecem vantajosos, mediante pesquisa de preços atualizada, e de anuência do FORNECEDOR REGISTRADO.

4.3. As contratações decorrentes podem ser formalizadas até o último dia de vigência desta Ata e observam prazo de vigência próprio, fixado em cada contrato.

4.4. O contrato firmado durante a vigência desta Ata permanece válido após o encerramento dela, até o cumprimento integral das obrigações nele previstas.

4.5. Encerrada a vigência, extingue-se o saldo dos quantitativos não contratados, sem direito a indenização.

CLÁUSULA QUINTA. DAS CONTRATAÇÕES DECORRENTES

5.1. Esta Ata não obriga a Administração a contratar, facultada a realização de procedimento específico, assegurada ao FORNECEDOR REGISTRADO a preferência de contratação em igualdade de condições.

5.2. As contratações decorrentes são formalizadas por instrumento contratual nos moldes do Anexo V do edital, celebrado entre o ente participante e o FORNECEDOR REGISTRADO.

5.3. O contrato identifica o objeto específico, a planilha da contratação, o desconto registrado, o valor global, o prazo de vigência, o prazo de execução, o limite de subcontratação aplicável e a dotação orçamentária.

5.4. O FORNECEDOR REGISTRADO não pode recusar contratação decorrente ou Ordem de Serviço regularmente emitida dentro do saldo desta Ata e do escopo registrado.

5.5. O quantitativo registrado é controlado por item da planilha e por cota de participante pelo órgão gerenciador, que disponibiliza os saldos aos entes participantes.

5.6. O FORNECEDOR REGISTRADO assina cada contratação decorrente no prazo de 5 (cinco) dias úteis contado da convocação e recebe a Ordem de Serviço no prazo de 3 (três) dias úteis contado da comunicação de sua emissão, na forma do edital.

CLÁUSULA SEXTA. DA ORDEM DE SERVIÇO

6.1. A execução de cada intervenção depende de Ordem de Serviço emitida pelo ente contratante, após a formalização da contratação decorrente, conforme o modelo do Anexo IX do edital.

6.2. A Ordem de Serviço contém, no mínimo: identificação do contrato e desta Ata; identificação da edificação e do endereço; descrição do escopo, com referência ao projeto básico da intervenção; planilha da intervenção; valor estimado da contratação, faixa de BDI aplicável e saldo do contrato; prazo de mobilização e prazo de execução; periodicidade de medição; limite de subcontratação; fonte do recurso; identificação do gestor e do fiscal; e identificação do responsável técnico do FORNECEDOR REGISTRADO.

6.3. A Ordem de Serviço somente é expedida após a aprovação do projeto básico da intervenção, a comprovação de disponibilidade orçamentária, a designação formal do gestor e do fiscal, a prestação da garantia de execução e a apresentação da anotação de responsabilidade técnica específica.

6.4. Serviço executado sem Ordem de Serviço não é medido nem pago.

6.5. Serviço não previsto na planilha orçamentária de referência não é executado nem pago com fundamento nesta Ata.

CLÁUSULA SÉTIMA. DA GESTÃO, DA FISCALIZAÇÃO E DA MEDIÇÃO

7.1. A execução é acompanhada e fiscalizada por gestor e fiscal designados pelo ente contratante, na forma do art. 117 da Lei nº 14.133/2021. Em cada contratação, o FORNECEDOR REGISTRADO mantém preposto aceito pelo ente contratante no local da obra, para representá-lo na execução, na forma do art. 118 da mesma Lei.

7.2. A periodicidade da medição é definida na Ordem de Serviço, podendo ocorrer mensalmente, por etapa concluída, por evento executado ou por frente de serviço.

7.3. Cada medição é formalizada em boletim de medição conforme o modelo do Anexo X do edital, instruído com memória de cálculo, registro fotográfico do período, cópia do diário de obra e comprovantes de destinação de resíduos.

7.4. A fiscalização confere e atesta o boletim no prazo de 10 (dez) dias úteis contados do recebimento, ou o devolve com as glosas e as pendências indicadas.

7.5. Etapa que será encoberta somente é medida mediante apresentação do registro fotográfico datado e, quando exigido, do relatório de ensaio correspondente.

7.6. O órgão gerenciador emite orientação de aplicação uniforme das rotinas de fiscalização e medição aos 12 (doze) municípios participantes.

CLÁUSULA OITAVA. DO RECEBIMENTO E DO PAGAMENTO

8.1. O recebimento provisório é formalizado pelo fiscal em termo circunstanciado, no prazo de 15 (quinze) dias contados da comunicação de conclusão, com relação das pendências.

8.2. O recebimento definitivo é formalizado pelo gestor, ou por comissão designada, em termo circunstanciado, no prazo de até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório.

8.3. O pagamento é realizado pelo ente contratante no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do ateste da medição, mediante apresentação da nota fiscal correspondente.

8.4. O pagamento fica condicionado à comprovação da regularidade fiscal, social e trabalhista do FORNECEDOR REGISTRADO, verificada a cada medição.

8.5. O pagamento é efetuado à conta de recursos próprios de cada ente contratante, sem responsabilidade solidária ou subsidiária do CIM CAPARAÓ nem dos demais entes participantes.

8.6. É glosado o valor correspondente a serviço não executado, executado em quantidade inferior à medida, executado em desacordo com as especificações ou sem a documentação de suporte exigida.

CLÁUSULA NONA. DAS OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR REGISTRADO

9.1. Executar os serviços conforme a Ordem de Serviço, a planilha da intervenção, o Termo de Referência e as normas técnicas aplicáveis.

9.2. Fornecer integralmente materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas, mão de obra e transporte necessários à execução.

9.3. Manter responsável técnico com atribuição compatível durante toda a execução e apresentar anotação de responsabilidade técnica específica de cada intervenção.

9.4. Mobilizar equipes, equipamentos e canteiro no prazo fixado na Ordem de Serviço, inclusive em frentes simultâneas em municípios distintos.

9.5. Manter diário de obra atualizado e registro fotográfico datado das etapas que serão encobertas.

9.6. Cumprir as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho e fornecer equipamento de proteção individual e coletiva.

9.7. Segregar e destinar os resíduos da construção civil a área licenciada, apresentando o comprovante de destinação.

9.8. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no prazo fixado pela fiscalização, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.

9.9. Responder integralmente por danos causados ao ente contratante, a terceiros e ao patrimônio público, e por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais.

9.10. Manter, durante toda a vigência desta Ata, as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.

9.11. Responder pela solidez e pela segurança da obra nos termos do art. 618 do Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA. DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. É admitida a subcontratação parcial, com fundamento no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, mediante prévia e expressa autorização do ente contratante, mantida a responsabilidade integral do FORNECEDOR REGISTRADO.

10.2. A subcontratação é admitida até o limite de 30% (trinta por cento) do valor de cada contrato decorrente. O limite aplicável a cada intervenção, igual ou inferior a esse percentual, é fixado no respectivo contrato e reproduzido na Ordem de Serviço.

10.3. Não é admitida subcontratação em contratação decorrente cujo contrato seja omissivo quanto ao limite.

10.4. Constitui critério de aceite da subcontratada a apresentação de atestado de capacidade técnica nos mesmos moldes exigidos no edital para a habilitação, compatível com o serviço objeto da Ordem de Serviço e em quantitativo proporcional à parcela subcontratada.

10.5. O FORNECEDOR REGISTRADO registra anotação de responsabilidade técnica de desempenho de cargo ou função técnica, na modalidade gestão ou direção da obra, e a subcontratada registra anotação de responsabilidade técnica de execução da parcela, ambas apresentadas antes do início dos serviços, como condição de medição.

10.6. É vedada a subcontratação da administração e da coordenação da obra, da direção técnica, do planejamento executivo e da interlocução com a fiscalização.

10.7. É vedada a subcontratação nas hipóteses do art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, e a subcontratação em cadeia.

10.8. A subcontratação não importa novação, cessão ou transferência do vínculo contratual, nem cria relação jurídica direta entre a Administração e a subcontratada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA. DO REAJUSTAMENTO E DO REEQUILÍBRIO

11.1. Os preços registrados são reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado, pelo Índice Nacional de Custo da Construção, INCC, da Fundação Getúlio Vargas, na forma do Anexo VII do edital.

11.2. O reajuste preserva o desconto registrado, que incide sobre o preço de referência já reajustado.

11.3. O reajuste não se confunde com a revisão. O reequilíbrio econômico-financeiro observa o art. 124, II, "d", da Lei nº 14.133/2021 e depende de demonstração de fato superveniente, imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, que altere a equação original.

11.4. O pedido é instruído com memória de cálculo e com a documentação comprobatória do fato alegado, e a Administração pode conferir os cálculos e reconhecer apenas o valor efetivamente devido.

11.5. O reajuste concedido é formalizado por apostila.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO

12.1. O registro do fornecedor é cancelado quando ele descumprir as condições desta Ata, não assinar a contratação decorrente ou não receber a Ordem de Serviço nos prazos fixados no edital, sem justificativa aceitável, ou sofrer sanção de impedimento de licitar e contratar ou de declaração de inidoneidade.

12.1.1. Na hipótese de o preço registrado se tornar superior ao praticado no mercado, o órgão gerenciador convoca o FORNECEDOR REGISTRADO para negociar a redução. Não obtida a redução, o fornecedor é liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, e o órgão gerenciador convoca os integrantes do cadastro de reserva, observada a ordem de classificação.

12.1.2. O FORNECEDOR REGISTRADO pode requerer a revisão do preço registrado mediante comprovação de fato superveniente que altere a equação econômico-financeira, cabendo ao órgão gerenciador decidir de forma motivada.

12.2. O registro é cancelado, ainda, por razão de interesse público devidamente justificada, ou a pedido do fornecedor, mediante comprovação de fato superveniente que impossibilite o cumprimento das obrigações.

12.3. O cancelamento é formalizado por despacho motivado, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

12.4. O cancelamento do registro não prejudica a execução dos contratos já formalizados.

12.5. Cancelado o registro do fornecedor, o órgão gerenciador pode convocar os integrantes do cadastro de reserva, na ordem de classificação, na forma do item 2.19 do edital.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA. DAS ADESÕES DE ÓRGÃOS NÃO PARTICIPANTES

13.1. Durante a vigência desta Ata, órgãos e entidades da Administração Pública municipal que não participaram do registro podem aderir na condição de não participantes, na forma do art. 86, §§ 2º a 5º, da Lei nº 14.133/2021 e dos arts. 31 a 33 do Decreto nº 11.462/2023, mediante justificativa da vantagem da adesão, demonstração da compatibilidade dos preços registrados com os de mercado, estudo técnico preliminar do aderente e prévias consulta e aceitação do órgão gerenciador e do FORNECEDOR REGISTRADO.

13.2. A aceitação da adesão pelo FORNECEDOR REGISTRADO é facultativa, e ele não fica obrigado a aceitar contratação que possa comprometer o atendimento dos entes participantes. A autorização do órgão gerenciador é concedida após a aceitação do fornecedor, e a contratação do aderente é efetivada em até 90 (noventa) dias, observada a vigência desta Ata.

13.3. As contratações decorrentes de adesão não excedem, por aderente, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos de cada item registrados para o órgão gerenciador e os participantes, e o total das adesões não excede o dobro do quantitativo de cada item registrado. As contratações do aderente observam as regras de escalonamento, Ordem de Serviço e garantia do edital.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES

14.1. As infrações e as sanções observam os arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021 e o capítulo 21 do edital, que integra esta Ata.

14.2. A multa moratória é de 1% (um por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30% (trinta por cento).

14.3. A multa compensatória é de 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação decorrente, na hipótese de inexecução total do objeto.

14.4. Na recusa injustificada em assinar contrato ou em cumprir Ordem de Serviço regularmente emitida, a multa compensatória é de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação recusada.

14.5. As sanções podem ser cumuladas com a reparação integral do dano e são aplicadas com observância do contraditório e da ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. DA PUBLICIDADE E DO FORO

15.1. Esta Ata é divulgada no Portal Nacional de Contratações Públicas, e o seu extrato é publicado no diário oficial adotado pelo CIM CAPARAÓ.

15.2. Fica eleito o foro da Comarca de Muniz Freire, Estado do Espírito Santo, para dirimir as questões oriundas desta Ata, com renúncia a qualquer outro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

16.1. Aplicam-se a esta Ata, no que couber, as disposições do edital, do Termo de Referência e da proposta do FORNECEDOR REGISTRADO.

16.2. Os casos omissos são resolvidos pelo órgão gerenciador, com aplicação subsidiária da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 11.462/2023.

16.3. E por estarem justos e acordados, firmam as partes a presente Ata.

Muniz Freire-ES, XX/XX/2026

ÓRGÃO GERENCIADOR	FORNECEDOR REGISTRADO
<u>GESI ANTÔNIO DA SILVA JUNIOR</u> Presidente do CIM CAPARAÓ	<u>[nome do representante legal]</u> [razão social]

ANEXO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS. CADASTRO DE RESERVA

Licitantes que integram o cadastro de reserva, na forma do art. 18, II, do Decreto nº 11.462/2023 e dos itens 2.16 a 2.19 do edital, na ordem de classificação. Os do grupo 2.16.1 aceitaram cotar o objeto pelo desconto do FORNECEDOR REGISTRADO e antecedem os do grupo 2.16.2, que mantiveram o desconto da sua proposta original.

ORDEM	LICITANTE	CNPJ	GRUPO	DESCONTO
1º	_____	_____/____/____	2.16.1 ou 2.16.2	_____%
2º	_____	_____/____/____	2.16.1 ou 2.16.2	_____%
3º	_____	_____/____/____	2.16.1 ou 2.16.2	_____%

ANEXO V
MINUTA DO CONTRATO

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

**CONTRATO DE EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM
EDIFICAÇÕES PÚBLICAS QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE**

E A EMPRESA

_____, **COM FUNDAMENTO NA ATA DE
REGISTRO DE PREÇOS DO CIM CAPARAÓ.**

O MUNICÍPIO DE _____, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ sob o nº _____, com sede em _____, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. _____, doravante **CONTRATANTE**, e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com sede em _____, neste ato representada por _____, doravante **CONTRATADA**, na condição de fornecedor registrado na Ata de Registro de Preços nº _____/2026 do CIM CAPARAÓ, decorrente do Edital de Concorrência Eletrônica em epígrafe, da qual o **CONTRATANTE** é órgão participante ou aderente, celebram o presente contrato, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 11.462/2021, mediante as cláusulas seguintes.

CLÁUSULA PRIMEIRA. DO OBJETO

1.1. Constitui objeto deste contrato a execução de obras e serviços de engenharia em edificações públicas do **CONTRATANTE**, sob regime de empreitada por preço unitário, com fornecimento integral de materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas e mão de obra, executada sob demanda mediante Ordem de Serviço.

1.2. O escopo específico de cada intervenção é definido na respectiva Ordem de Serviço.

CLÁUSULA SEGUNDA. DO FUNDAMENTO E DA VINCULAÇÃO

2.1. Este contrato tem fundamento na Ata de Registro de Preços nº _____/2026 do CIM CAPARAÓ, decorrente do Edital de Concorrência Eletrônica em epígrafe.

2.2. Vinculam-se a este contrato, independentemente de transcrição, o edital e todos os seus anexos, especialmente o Termo de Referência e a planilha orçamentária de referência, a Ata de Registro de Preços e a proposta da CONTRATADA.

2.3. Em caso de divergência, prevalecem, nesta ordem, a Lei nº 14.133/2021, o edital, o Termo de Referência, a Ata de Registro de Preços e este contrato.

2.4. Integram este contrato, como anexos, a planilha desta contratação, o projeto básico da intervenção e a matriz de riscos do edital (Anexo XV), que aloca os riscos entre as partes na forma dos arts. 92, IX, e 103 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA TERCEIRA. DA IDENTIFICAÇÃO ECONÔMICA

3.1. A identificação econômica desta contratação consta do quadro seguinte:

CAMPO	PREENCHIMENTO
Contratada	
CNPJ	
Percentual de desconto registrado	_____ %
Valor estimado desta contratação, a preços de referência da 2ª faixa	R\$ _____
Faixa de BDI aplicável e percentual	_____ª faixa, _____ %
Valor global deste contrato	R\$ _____
Valor por extenso	_____
Prazo de vigência	_____
Limite de subcontratação aplicável	_____ %

3.2. A planilha desta contratação, com discriminação dos itens, unidade, quantitativo contratado, preço unitário de referência, percentual de desconto e preço unitário contratado, integra este contrato como anexo.

3.3. O desconto aplicado é o registrado na Ata, único e linear sobre todos os itens.

3.4. O preço unitário de cada item deste contrato resulta do custo direto acrescido da Bonificação e Despesas Indiretas indicada no quadro do item 3.1, correspondente à faixa da Tabela 2 do Anexo II da Resolução TC nº 366/2022 do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo aplicável em razão do valor estimado desta contratação, e da incidência do desconto registrado na Ata.

3.5. A CONTRATADA declara conhecer e aceitar o critério de escalonamento previsto no item 2.15 do edital e reconhece que o percentual indicado no quadro do item 3.1 integra as condições da proposta por ela formulada, não constituindo alteração, revisão ou reajuste do preço registrado.

3.6. O valor estimado desta contratação, a preços de referência da 2ª faixa e sem o desconto, é debitado, na data da assinatura, do saldo da cota do CONTRATANTE na

Ata, na forma do item 2.13.3 do edital, ou computado nos limites de adesão quando o CONTRATANTE for aderente. O termo aditivo de acréscimo debita, e o de supressão credita, o valor correspondente.

3.7. A CONTRATADA presta, antes da emissão da primeira Ordem de Serviço, garantia de execução de 5% (cinco por cento) do valor deste contrato, em qualquer das modalidades do art. 96, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, com validade compatível com a vigência deste contrato, na forma dos arts. 96 a 98 da mesma Lei. A garantia responde pelo inadimplemento das obrigações contratuais, pelas multas e pelos prejuízos causados ao CONTRATANTE.

3.8. Quando o desconto registrado for superior a 15% (quinze por cento), a CONTRATADA presta, no mesmo prazo e nas mesmas modalidades, garantia adicional equivalente à diferença entre 85% (oitenta e cinco por cento) do valor de referência desta contratação, na faixa de BDI aplicável, e o valor global deste contrato, na forma do art. 59, § 5º, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA QUARTA. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1. As despesas decorrentes deste contrato correm à conta da dotação orçamentária do CONTRATANTE, identificada no quadro seguinte:

UNIDADE GESTORA	FONTE	FICHA	ELEMENTO DE DESPESA

4.2. A reserva orçamentária é providenciada previamente à emissão de cada Ordem de Serviço.

CLÁUSULA QUINTA. DA VIGÊNCIA E DO PRAZO DE EXECUÇÃO

5.1. O prazo de vigência deste contrato é o fixado no quadro da Cláusula Terceira, contado da data de sua assinatura.

5.1.1. Por se tratar de contratação que prevê a conclusão de escopo predefinido, a vigência é automaticamente prorrogada quando o objeto não for concluído no período firmado, na forma do art. 111 da Lei nº 14.133/2021.

5.1.2. Quando a não conclusão decorrer de culpa da CONTRATADA, ela é constituída em mora, sujeita às sanções deste contrato, e o CONTRATANTE pode promover a extinção contratual e adotar as medidas necessárias à conclusão do objeto, na forma do parágrafo único do art. 111.

5.2. O prazo de execução de cada intervenção é o expressamente fixado na respectiva Ordem de Serviço, considerada a natureza e a complexidade dos serviços.

5.3. A prorrogação do prazo de execução depende de pedido motivado da CONTRATADA, apresentado antes do término do prazo em curso, e de decisão fundamentada do CONTRATANTE.

5.4. Não constituem motivo para prorrogação os fatos previsíveis, os inerentes ao risco ordinário da atividade e os decorrentes de falha de planejamento da CONTRATADA.

CLÁUSULA SEXTA. DA ORDEM DE SERVIÇO

6.1. A execução depende de Ordem de Serviço emitida pelo CONTRATANTE, conforme o modelo do Anexo IX do edital.

6.2. A Ordem de Serviço define o escopo, com referência ao projeto básico da intervenção, os quantitativos, o local, o prazo de mobilização, o prazo de execução, a periodicidade de medição, o limite de subcontratação, o valor estimado e a faixa de BDI, o saldo do contrato, a fonte do recurso, o gestor, o fiscal e o responsável técnico da CONTRATADA.

6.3. A Ordem de Serviço somente é expedida após a aprovação do projeto básico da intervenção, a comprovação de disponibilidade orçamentária, a designação formal do gestor e do fiscal, a prestação da garantia de execução e a apresentação, pela CONTRATADA, da anotação de responsabilidade técnica específica da intervenção.

6.4. A CONTRATADA inicia a mobilização no prazo fixado na Ordem de Serviço, contado do recebimento.

6.5. Serviço executado sem Ordem de Serviço não é medido nem pago.

6.6. Serviço não previsto na planilha orçamentária de referência não é executado nem pago com fundamento neste contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

7.1. Emitir a Ordem de Serviço com definição de escopo, quantitativos, local, prazos e fiscalização.

7.2. Indicar a dotação orçamentária e assegurar a disponibilidade financeira previamente à assunção da despesa.

7.3. Designar formalmente gestor e fiscal do contrato, com atribuição compatível com o objeto.

7.4. Fornecer à CONTRATADA os projetos, memoriais e informações necessários à execução.

7.5. Assegurar o acesso da CONTRATADA ao local de execução e às instalações necessárias.

- 7.6. Acompanhar e fiscalizar a execução, registrando as ocorrências e determinando as correções.
- 7.7. Conferir e atestar as medições nos prazos fixados.
- 7.8. Efetuar o pagamento no prazo e nas condições contratadas.
- 7.9. Promover o recebimento provisório e o definitivo nos prazos fixados.
- 7.10. Comunicar ao órgão gerenciador as contratações formalizadas e os saldos utilizados.
- 7.11. Aplicar as sanções cabíveis, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

CLÁUSULA OITAVA. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 8.1. Executar os serviços conforme a Ordem de Serviço, a planilha da intervenção, o Termo de Referência e as normas técnicas aplicáveis.
- 8.2. Fornecer integralmente materiais, equipamentos, máquinas, ferramentas, mão de obra e transporte necessários à execução.
- 8.3. Manter responsável técnico com atribuição compatível durante toda a execução e apresentar anotação de responsabilidade técnica específica de cada intervenção antes do início dos serviços.
- 8.4. Mobilizar equipes, equipamentos e canteiro no prazo fixado na Ordem de Serviço.
- 8.5. Submeter à aprovação prévia da fiscalização os materiais a serem aplicados e as amostras solicitadas.
- 8.6. Executar os ensaios e o controle tecnológico previstos e entregar os relatórios no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da emissão pelo laboratório.
- 8.7. Manter diário de obra atualizado e registro fotográfico datado das etapas que serão encobertas.
- 8.8. Cumprir as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho, entre elas a NR-06, a NR-10, a NR-12, a NR-18 e a NR-35, e fornecer equipamento de proteção individual e coletiva.
- 8.9. Segregar e destinar os resíduos da construção civil a área licenciada, apresentando o comprovante de destinação como condição de medição.
- 8.10. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no prazo fixado pela fiscalização, os serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções.
- 8.11. Responder integralmente por danos causados ao CONTRATANTE, a terceiros e ao patrimônio público, decorrentes de sua ação ou omissão.

- 8.12. Responder por todos os encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais decorrentes da execução, sem transferência ao CONTRATANTE.
- 8.13. Manter, durante toda a vigência, as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.
- 8.14. Comunicar previamente e obter autorização expressa para qualquer subcontratação.
- 8.15. Recompôr as áreas afetadas pela mobilização, pelo canteiro e pelo trânsito de equipamentos.
- 8.16. Entregar, ao final da intervenção, os manuais, as garantias de fabricante, os relatórios de ensaio e de comissionamento e o cadastro da obra conforme executada, quando previsto.
- 8.17. Responder pela solidez e pela segurança da obra nos termos do art. 618 do Código Civil.
- 8.18. Cumprir, durante toda a execução, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz, e as reservas previstas em outras normas específicas, e apresentar, quando solicitado, a documentação comprobatória, com a indicação dos empregados que preenchem as vagas, na forma do art. 116 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA NONA. DA GESTÃO E DA FISCALIZAÇÃO

- 9.1. A execução é acompanhada e fiscalizada por gestor e fiscal designados formalmente pelo CONTRATANTE, na forma do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.
- 9.2. A fiscalização verifica a conformidade dos materiais, dos métodos executivos, dos quantitativos e dos prazos, e registra as ocorrências no diário de obra.
- 9.3. A fiscalização determina a correção de vício, a substituição de material, a retirada de equipamento inadequado e a interrupção de serviço executado em desacordo, sem que isso gere direito a prorrogação de prazo ou a acréscimo de preço.
- 9.4. A fiscalização não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros.
- 9.5. A CONTRATADA responde a comunicação da fiscalização no prazo de 2 (dois) dias úteis e sana vício apontado no prazo por ela fixado, não inferior a 5 (cinco) dias úteis.
- 9.6. A CONTRATADA mantém preposto aceito pelo CONTRATANTE no local da obra, para representá-la na execução deste contrato, na forma do art. 118 da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA. DA MEDIÇÃO E DO BOLETIM DE MEDIÇÃO

10.1. A periodicidade da medição é definida na Ordem de Serviço, podendo ocorrer mensalmente, por etapa concluída, por evento executado ou por frente de serviço.

10.2. A medição considera exclusivamente os serviços efetivamente executados, aceitos pela fiscalização e previstos na planilha da intervenção.

10.3. Cada medição é formalizada em boletim de medição conforme o modelo do Anexo X do edital, instruído com memória de cálculo, registro fotográfico do período, cópia do diário de obra e comprovantes de destinação de resíduos.

10.4. A CONTRATADA apresenta o boletim no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados do encerramento do período de medição.

10.5. A fiscalização confere e atesta o boletim no prazo de 10 (dez) dias úteis contados do recebimento, ou o devolve com as glosas e as pendências indicadas.

10.6. Etapa que será encoberta somente é medida mediante apresentação do registro fotográfico datado e, quando exigido, do relatório de ensaio correspondente.

10.7. Não se admite medição de material posto na obra e ainda não aplicado, salvo quando a composição do item prever expressamente o fornecimento como etapa autônoma.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA. DO RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

11.1. Concluída a intervenção, a CONTRATADA comunica formalmente ao CONTRATANTE e requer o recebimento provisório.

11.2. O recebimento provisório é formalizado pelo fiscal em termo circunstanciado, no prazo de 15 (quinze) dias contados da comunicação, com relação das pendências verificadas.

11.3. A CONTRATADA sana as pendências no prazo fixado no termo, não inferior a 15 (quinze) dias.

11.4. O recebimento definitivo é formalizado pelo gestor, ou por comissão designada, em termo circunstanciado, no prazo de até 90 (noventa) dias contados do recebimento provisório.

11.5. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e pela segurança da obra, nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução, na forma do art. 140, § 2º, da Lei nº 14.133/2021.

11.6. O prazo de garantia dos serviços é de 5 (cinco) anos, contado do recebimento definitivo, quanto à solidez e à segurança da obra, e observa o prazo do fabricante quanto aos equipamentos instalados.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. DO PAGAMENTO

12.1. O pagamento é realizado no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do ateste da medição pela fiscalização, mediante apresentação da nota fiscal correspondente.

12.2. O pagamento fica condicionado à comprovação da regularidade fiscal, social e trabalhista da CONTRATADA, verificada a cada medição.

12.3. Constatada irregularidade na documentação apresentada, o prazo de pagamento fica suspenso até a regularização integral da pendência, sem que a suspensão caracterize mora do CONTRATANTE.

12.4. O pagamento observa a ordem cronológica das exigibilidades, na forma do art. 141 da Lei nº 14.133/2021.

12.5. O atraso de pagamento imputável ao CONTRATANTE sujeita-o à atualização monetária pelo IPCA e a juros de mora de 0,5% (cinco décimos por cento) ao mês, calculados pro rata die.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA. DAS GLOSAS, RETENÇÕES E COMPENSAÇÕES

13.1. É glosado o valor correspondente a serviço não executado, executado em quantidade inferior à medida, executado em desacordo com as especificações ou sem a documentação de suporte exigida.

13.2. É retido o valor correspondente a vício não sanado no prazo fixado, até a correção integral.

13.3. É retido o valor de multa aplicada, com prévio contraditório, e compensado com os créditos da CONTRATADA.

13.4. A glosa e a retenção são motivadas por escrito e comunicadas à CONTRATADA, que pode apresentar manifestação no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA. DO REAJUSTAMENTO E DO REEQUILÍBRIO

14.1. Os preços são reajustados após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data-base do orçamento estimado, pelo INCC da Fundação Getúlio Vargas, na forma do Anexo VII do edital.

14.2. O reajuste incide exclusivamente sobre as parcelas executadas após a implementação da anualidade e preserva o desconto registrado.

14.3. O reequilíbrio econômico-financeiro observa o art. 124, II, "d", da Lei nº 14.133/2021 e depende de demonstração de fato superveniente, imprevisível ou previsível de consequências incalculáveis, que altere a equação original do contrato.

14.4. O pedido é instruído com memória de cálculo e com a documentação comprobatória do fato alegado.

14.5. O reajuste concedido é formalizado por apostila.

14.6. O CONTRATANTE decide o pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro no prazo de 1 (um) mês, contado da conclusão da instrução do requerimento, admitida a prorrogação motivada por igual período, na forma do art. 92, XI, e do art. 123, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. DA SUBCONTRATAÇÃO

15.1. É admitida a subcontratação parcial, com fundamento no art. 122 da Lei nº 14.133/2021, até o limite fixado no quadro da Cláusula Terceira, igual ou inferior a 30% (trinta por cento) do valor deste contrato, reproduzido na Ordem de Serviço, mediante prévia e expressa autorização do CONTRATANTE.

15.2. O limite fixado é motivado por escrito e restringe-se às parcelas identificadas como especializadas na intervenção.

15.3. Constitui critério de aceite da subcontratada a apresentação de atestado de capacidade técnica nos mesmos moldes exigidos no edital para a habilitação, compatível com o serviço objeto da Ordem de Serviço e em quantitativo proporcional à parcela subcontratada.

15.4. A CONTRATADA registra anotação de responsabilidade técnica de desempenho de cargo ou função técnica, na modalidade gestão ou direção da obra, e a subcontratada registra anotação de responsabilidade técnica de execução da parcela, ambas apresentadas antes do início dos serviços, como condição de medição.

15.5. É vedada a subcontratação da administração e da coordenação da obra, da direção técnica, do planejamento executivo e da interlocução com a fiscalização.

15.6. É vedada a subcontratação nas hipóteses do art. 122, § 3º, da Lei nº 14.133/2021, e a subcontratação em cadeia.

15.7. A CONTRATADA responde integralmente pelos atos, omissões, danos e encargos da subcontratada, sem relação jurídica direta entre esta e o CONTRATANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

16.1. As alterações observam os arts. 124 a 136 da Lei nº 14.133/2021.

16.2. A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato e, no caso de reforma de edifício, os acréscimos até o limite de 50% (cinquenta por cento), na forma do art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

16.3. As supressões acima do limite legal dependem de acordo entre as partes.

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

16.4. A alteração de quantitativo dentro da mesma Ordem de Serviço depende de aditivo contratual, vedado o acréscimo de item não registrado na Ata.

16.5. As alterações são formalizadas por termo aditivo, ressalvadas as hipóteses de apostila.

16.6. O termo aditivo que eleve o valor deste contrato a faixa superior de BDI atrai o percentual da nova faixa sobre o saldo não executado, preservados os valores já medidos, na forma do item 2.15.6 do edital.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA. DAS INFRAÇÕES E SANÇÕES

17.1. As infrações e as sanções observam os arts. 155 a 163 da Lei nº 14.133/2021 e o capítulo 21 do edital, que integra este contrato.

17.2. A multa moratória é de 1% (um por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30% (trinta por cento).

17.3. A multa compensatória é de 30% (trinta por cento) sobre o valor total deste contrato, na hipótese de inexecução total do objeto.

17.4. Na recusa injustificada em cumprir Ordem de Serviço regularmente emitida, a multa compensatória é de 10% (dez por cento) sobre o valor da obrigação recusada.

17.5. O valor da multa é descontado dos pagamentos devidos ou da garantia de execução, ou, na sua insuficiência, cobrado judicialmente.

17.6. As sanções podem ser cumuladas com a reparação integral do dano e são aplicadas com observância do contraditório e da ampla defesa.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA. DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

18.1. A extinção observa os arts. 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021.

18.2. Constituem motivo para extinção, entre outros, o não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, a paralisação injustificada da execução, a subcontratação em desacordo com este contrato, o desatendimento das determinações da fiscalização e a perda das condições de habilitação.

18.2.1. A CONTRATADA pode requerer a extinção do contrato nas hipóteses do art. 137, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, entre elas a supressão de obras que exceda os limites do art. 125, a suspensão de execução por ordem escrita do CONTRATANTE por prazo superior a 3 (três) meses, a repetição de suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis, o atraso superior a 2 (dois) meses no pagamento de valores devidos e a não liberação de área, local ou objeto para execução nos prazos contratuais.

18.2.2. Nas hipóteses de suspensão da execução por prazo superior a 3 (três) meses, de repetidas suspensões que totalizem 90 (noventa) dias úteis e de atraso superior a 2 (dois) meses no pagamento, a CONTRATADA pode optar pela suspensão do

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

cumprimento das obrigações assumidas até a normalização da situação, admitido o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro, na forma do art. 137, § 3º, II, da Lei nº 14.133/2021.

18.3. A extinção é formalizada por termo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

18.4. Extinto o contrato, procede-se ao levantamento dos serviços executados e aceitos, com pagamento das parcelas devidas e apuração das responsabilidades.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA. DA MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO

19.1. A CONTRATADA mantém, durante toda a vigência deste contrato, todas as condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.

19.2. A regularidade fiscal, social e trabalhista é verificada a cada medição, e a perda das condições enseja a suspensão do pagamento até a regularização, sem prejuízo das sanções cabíveis.

19.3. A substituição de responsável técnico depende de comunicação prévia e de aprovação do CONTRATANTE, com ciência do órgão gerenciador, mediante apresentação de profissional de experiência equivalente ou superior, na forma do art. 67, § 6º, da Lei nº 14.133/2021.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. DA PUBLICIDADE E DO FORO

20.1. O extrato deste contrato é publicado na imprensa oficial do CONTRATANTE e divulgado no Portal Nacional de Contratações Públicas, na forma do art. 94 da Lei nº 14.133/2021.

20.2. Fica eleito o foro da Comarca do CONTRATANTE para dirimir as questões oriundas deste contrato, com renúncia a qualquer outro.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

21.1. Aplicam-se a este contrato, no que couber, as disposições do edital, do Termo de Referência e da Ata de Registro de Preços.

21.2. Os casos omissos são resolvidos com aplicação da Lei nº 14.133/2021, do Decreto nº 11.462/2023, e das normas técnicas brasileiras aplicáveis.

21.3. E por estarem justas e contratadas, firmam as partes o presente instrumento.

_____, XX/XX/2026

CONTRATANTE	CONTRATADA
<div>_____</div> <div>[nome do Prefeito Municipal] [Município de _____]</div>	<div>_____</div> <div>[nome do representante legal] [razão social]</div>

TESTEMUNHA 1	TESTEMUNHA 2
<div>_____</div> <div>Nome: CPF:</div>	<div>_____</div> <div>Nome: CPF:</div>

ANEXO VI
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE REFERÊNCIA E CATÁLOGO
DE ITENS**

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

1. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA e o catálogo de itens desta licitação constam do arquivo eletrônico 10_PLANILHA_ORCAMENTARIA_DE_REFERENCIA.xlsx, que integra este Edital e é disponibilizado, em formato aberto, no Portal Nacional de Contratações Públicas, no endereço eletrônico <https://consorciocaparao.es.gov.br/licitacoes> e no <https://www.portaldecompraspublicas.com.br/>.
2. O arquivo não é reproduzido neste anexo em razão de sua extensão. A remissão produz os mesmos efeitos da transcrição.
3. O arquivo é composto pelas seguintes peças:

ABA	CONTEÚDO	REGISTROS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	Os 814 itens registrados, com item, código, órgão de origem, descrição, unidade, quantidade, custo unitário, preço unitário com BDI de 33,25% e valor total, e o preço unitário de referência na 3ª e na 4ª faixa de BDI, organizados em 39 macroetapas e agrupados em 9 fases construtivas	814
COTAS DOS PARTICIPANTES	Cota de cada um dos 12 (doze) participantes, em obras e em valor	12
MEMORIAL DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES	Memória de cálculo das quantidades, item a item, com número de obras da base, incidência, consumo adotado, consumo mediano, fator de ajuste, quantidade adotada, critério técnico e parcela correspondente à cota de cada um dos 12 (doze) participantes	814
BASE EMPÍRICA	Relação das 131 obras da base empírica, com o nome da obra e o município	131
CURVA ABC POR SERVIÇO	Classificação dos itens por participação no valor, com classes A, B e C	814
CURVA ABC POR FAMÍLIA DE SERVIÇO	Agrupamento por família de serviço, base de apuração das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo	5
BDI DETALHADO	Demonstrativo do cálculo do BDI de 33,25%, com os componentes, a fórmula adotada e as faixas do escalonamento	3

ABA	CONTEÚDO	REGISTROS
COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE CUSTO	Composições de custo dos 177 serviços da classe A da curva ABC e dos 5 serviços com insumo obtido por pesquisa de mercado	182
COTAÇÕES DE MERCADO	Pesquisa dos 22 insumos sem custo publicado na base oficial, com fornecedor, produto, preço, conversão de unidade, endereço eletrônico e data de acesso	84

4. Os preços unitários têm origem nas tabelas DER-ES 05/2026, ORSE junho/2026-1 e SINAPI 07/2026, praça de Vitória-ES, com a seguinte distribuição:

BASE DE REFERÊNCIA	ITENS	VALOR ESTIMADO	% DO TOTAL
DER-ES	556	R\$ 131.515.290,64	77,45%
SINAPI	217	R\$ 24.781.085,38	14,59%
ORSE	41	R\$ 13.500.197,68	7,95%
TOTAL	814	R\$ 169.796.573,70	100,00%

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal.

5. Sobre os custos diretos incide BDI de 33,25%, conforme demonstrativo da aba correspondente, com escalonamento para 31,01% na contratação decorrente de valor estimado entre R\$ 3.300.000,01 e R\$ 20.000.000,00 e para 29,09% acima desse valor, na forma do item 2.15 do edital. A planilha traz o preço unitário de referência de cada item nas três faixas.

6. O valor total estimado do registro é de R\$ 169.796.573,70 (cento e sessenta e nove milhões, setecentos e noventa e seis mil, quinhentos e setenta e três reais e setenta centavos).

7. A descrição de cada item reproduz a descrição oficial da base de origem, acrescida da cláusula de equivalência nos itens que citam marca ou modelo. Prevalece, para definição do escopo do serviço, a composição analítica de custo da base de origem.

8. As quantidades têm caráter estimativo. A Ata não obriga a Administração a contratar, e o fornecedor registrado não tem direito adquirido à execução do total registrado.

9. A pesquisa de preços dos 22 insumos sem custo publicado na base oficial, com coleta em 2 e 3 de setembro de 2026 e consolidação em 5 de setembro de 2026, registrou 84 cotações, das quais 78 válidas, e está documentada por 88 capturas de tela das páginas consultadas, reunidas na PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO, Anexo XIV do edital, na forma do art. 23, § 2º, II, da Lei nº 14.133/2021.

10. Havendo divergência entre o arquivo eletrônico e qualquer transcrição parcial constante do edital ou de seus anexos, prevalece o arquivo eletrônico.

ANEXO VII

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO REAJUSTE

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

1. DA DATA-BASE DO ORÇAMENTO

1.1. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA foi elaborada com preços de três bases oficiais: DER-ES, referência 05/2026; ORSE, referência junho/2026-1; e SINAPI, referência 07/2026, praça de Vitória-ES.

1.2. Adota-se como data-base única do orçamento estimado o mês de julho de 2026, correspondente à mais recente das três referências utilizadas. As cotações de mercado coletadas em setembro de 2026, que representam 1,93% do valor estimado, integram o orçamento sem deflação para a data-base, em razão da imaterialidade.

1.3. A adoção de data-base única, e não de data-base própria por origem de preço, decorre da natureza do critério de julgamento. O desconto é único e linear sobre a planilha integral, e a fragmentação da data-base por origem produziria percentuais de reajuste distintos para itens submetidos ao mesmo desconto, o que tornaria o controle da medição inviável nos 12 (doze) municípios participantes.

1.4. A adoção da referência mais recente é a solução conservadora para a Administração, porque posterga o termo inicial do interregno de 12 (doze) meses em relação aos itens de origem DER-ES e ORSE.

2. DO ÍNDICE ADOTADO

2.1. O reajustamento observa o Índice Nacional de Custo da Construção, INCC, apurado pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro índice oficial que vier a substituí-lo, mantida a mesma base de correção.

2.2. A escolha do INCC decorre da natureza do objeto. O índice mede a variação de custo da construção civil, com composição de material, mão de obra e serviços aderente à estrutura de custo da planilha orçamentária de referência.

2.3. Extinto o índice previsto, ou tornada impossível a sua utilização, adota-se o índice oficial que vier a substituí-lo. Inexistindo substituto direto, aplica-se índice setorial ou geral que melhor reflita a variação dos custos do objeto, mediante motivação administrativa.

3. DO INTERREGNO E DA FÓRMULA

3.1. O reajuste é devido após o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data-base fixada no item 1.2.

3.2. O reajuste é calculado pela fórmula:

$$R = V \times ((I1 - I0) \div I0)$$

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
R	Valor do reajuste
V	Valor da parcela contratual a ser reajustada
I1	Índice INCC referente ao mês anterior ao da implementação da anualidade
I0	Índice INCC referente ao mês anterior ao da data-base do orçamento estimado

3.3. O percentual de reajuste incide exclusivamente sobre as parcelas executadas após a implementação da anualidade, vedada a aplicação sobre períodos anteriores.

3.4. Implementada a anualidade, o reajuste alcança as parcelas executadas nos períodos subsequentes, sem novo interregno, até o implemento da anualidade seguinte.

4. DA ORDEM DE APLICAÇÃO DO REAJUSTE E DO DESCONTO

4.1. O reajuste incide sobre o preço unitário de referência da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA. Sobre o preço de referência já reajustado incide o desconto registrado.

4.2. A ordem de aplicação preserva integralmente o desconto ofertado no certame e a equação econômico-financeira original.

4.3. A sequência de cálculo, por item, é a seguinte:

ETAPA	OPERAÇÃO
1	Preço unitário de referência com BDI, conforme a PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
2	Aplicação do percentual de reajuste apurado pela fórmula do item 3.2, obtendo o preço de referência reajustado
3	Aplicação do desconto registrado sobre o preço de referência reajustado, obtendo o preço contratado reajustado
4	Multiplicação pelo quantitativo executado no período, obtendo o valor da medição reajustada

5. DEMONSTRAÇÃO DA SEQUÊNCIA DE CÁLCULO

5.1. A tabela seguinte demonstra a sequência de cálculo com valores genéricos, apenas para evidenciar a ordem das operações. Os índices efetivos são os publicados pela Fundação Getúlio Vargas na data da implementação da anualidade.

CAMPO	VALOR
Preço unitário de referência com BDI	P
Índice INCC do mês anterior à data-base (I0)	I0
Índice INCC do mês anterior à anualidade (I1)	I1
Percentual de reajuste	$(I1 - I0) \div I0$
Preço de referência reajustado	$P \times [1 + (I1 - I0) \div I0]$
Desconto registrado	D
Preço contratado reajustado	$P \times [1 + (I1 - I0) \div I0] \times (1 - D)$
Quantitativo executado no período	Q
Valor da medição reajustada	$P \times [1 + (I1 - I0) \div I0] \times (1 - D) \times Q$

6. DO PROCEDIMENTO

6.1. O reajuste depende de requerimento da contratada, instruído com memória de cálculo suficiente à conferência do índice aplicado, da data-base adotada, das parcelas atingidas e do valor final pretendido.

6.2. A Administração confere os cálculos apresentados, promove as correções necessárias e reconhece apenas o valor efetivamente devido, vedado reajuste automático sem verificação administrativa.

6.3. O reajustamento não se confunde com revisão ou reequilíbrio econômico-financeiro e não recompõe variações extraordinárias, imprevisíveis ou alheias ao risco ordinário do contrato, hipóteses submetidas ao art. 124, II, "d", da Lei nº 14.133/2021.

6.4. O reajuste concedido é formalizado por apostila.

ANEXO VIII

CURVA ABC POR SERVIÇO E POR FAMÍLIA

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

1. A CURVA ABC POR SERVIÇO e a CURVA ABC POR FAMÍLIA DE SERVIÇO integram o arquivo eletrônico da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, que acompanha este Edital e é disponibilizado em formato aberto.
2. As curvas não são reproduzidas neste anexo em razão de sua extensão. A remissão produz os mesmos efeitos da transcrição.
3. A curva ABC por serviço classifica os 814 itens por participação no valor total estimado, com classe A até 80% do valor acumulado, classe B de 80% a 95% e classe C de 95% a 100%.
4. A CURVA ABC POR FAMÍLIA DE SERVIÇO agrupa os itens por mesma técnica executiva. É essa curva que fundamenta a definição das parcelas de maior relevância técnica e valor significativo.
5. São parcelas de maior relevância técnica e valor significativo, na forma do art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021, as famílias de valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado. A comprovação é exigida nas seguintes parcelas:

PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA	UNID.	QUANTIDADE DA ATA	% DO TOTAL	QUANTIDADE MÍNIMA EXIGIDA (50%)
Pintura látex e preparo de base	m²	143.195	5,95%	71.597,50
Reboco, emboço e massa única	m²	112.765	5,48%	56.382,50
Revestimento cerâmico e porcelanato, piso e parede	m²	41.011	4,10%	20.505,50
Alvenaria de vedação	m²	58.262	4,05%	29.131,00

6. As 4 (quatro) parcelas exigidas somam 19,58% (dezenove inteiros e cinquenta e oito centésimos por cento) do valor total estimado e correspondem a famílias de serviço das macroetapas de pintura, revestimento de argamassa, revestimento cerâmico e alvenaria. A cobertura metálica (estrutura e telhamento), com 6,64% do valor total estimado, também é parcela de maior relevância, mas não integra a exigência, pelas razões do item 17.4.3 do Termo de Referência. A macroetapa de contrapiso e regularização, que também alcança o patamar de 4% (quatro por cento), não é exigida como parcela de maior relevância, por reunir serviços de execução corrente, com técnica abrangida pela experiência nas parcelas de reboco e de revestimento cerâmico.

7. Os quantitativos mínimos exigidos correspondem a 50% (cinquenta por cento) da quantidade registrada de cada parcela, limite do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, em proporção com a dimensão do registro, na forma do item 17.4.5 do Termo de Referência.

8. A composição do objeto por fase e por macroetapa é a seguinte:

FASE	MACROETAPA	ITENS	VALOR ESTIMADO	% DO TOTAL
FASE 1	IMPLANTAÇÃO	82	R\$ 13.259.277,62	7,81%
	1. Serviços Preliminares	8	R\$ 1.888.555,50	1,11%
	2. Canteiro	17	R\$ 6.570.619,59	3,87%
	3. Demolições	41	R\$ 2.900.363,00	1,71%
	4. Movimento de Terra	16	R\$ 1.899.739,53	1,12%
FASE 2	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	33	R\$ 14.112.153,17	8,31%
	5. Fundação Profunda	8	R\$ 1.243.630,62	0,73%
	6. Fôrma	4	R\$ 2.927.565,83	1,72%
	7. Armadura	3	R\$ 2.574.378,25	1,52%
	8. Concreto e Estrutura	12	R\$ 4.057.825,86	2,39%
	9. Impermeabilização Estrutural	6	R\$ 3.308.752,61	1,95%
FASE 3	FECHAMENTO DA EDIFICAÇÃO	51	R\$ 36.936.176,65	21,75%
	10. Alvenaria e Paredes	30	R\$ 14.843.300,28	8,74%
	11. Cobertura	21	R\$ 22.092.876,37	13,01%
FASE 4	INSTALAÇÕES BRUTAS	379	R\$ 26.515.849,97	15,62%
	12. Instalações Hidrossanitárias	121	R\$ 4.586.660,73	2,70%
	13. Instalações de Gás	30	R\$ 904.603,91	0,53%
	14. Instalações Elétricas	98	R\$ 5.619.091,47	3,31%
	15. SPDA e Aterramento	22	R\$ 1.943.135,87	1,14%
	16. Subestação e Entrada de Energia	17	R\$ 4.565.132,43	2,69%
	17. Cabeamento Estruturado e Telefonia	20	R\$ 747.154,83	0,44%
	18. Climatização	17	R\$ 3.297.420,19	1,94%
	19. Prevenção e Combate a Incêndio	45	R\$ 1.378.773,41	0,81%
	20. Sistema Fotovoltaico	9	R\$ 3.473.877,13	2,05%
FASE 5	FECHAMENTOS E REVESTIMENTOS	62	R\$ 38.153.299,87	22,47%
	21. Esquadrias Metálicas e de Alumínio	6	R\$ 3.006.069,95	1,77%
	22. Revestimento de Argamassa	7	R\$ 10.705.357,20	6,30%
	23. Contrapiso e Regularização	14	R\$ 7.792.983,83	4,59%
	24. Revestimento de Paredes	4	R\$ 822.741,30	0,48%

FASE	MACROETAPA	ITENS	VALOR ESTIMADO	% DO TOTAL
	25. Revestimento Cerâmico e Piso	25	R\$ 12.768.420,76	7,52%
	26. Forro	6	R\$ 3.057.726,83	1,80%
FASE 6	ACABAMENTOS	157	R\$ 26.088.098,57	15,36%
	27. Pintura	29	R\$ 11.920.276,80	7,02%
	28. Esquadrias de Madeira	24	R\$ 2.798.828,33	1,65%
	29. Vidros e Ferragens	17	R\$ 1.414.562,28	0,83%
	30. Serralheria	21	R\$ 4.913.659,65	2,89%
	31. Iluminação	15	R\$ 2.120.049,93	1,25%
	32. Louças, Metais e Acessórios	38	R\$ 1.864.622,76	1,10%
	33. Acessibilidade	13	R\$ 1.056.098,82	0,62%
FASE 7	EQUIPAMENTOS	23	R\$ 3.479.019,73	2,05%
	34. Equipamentos e Mobiliário	23	R\$ 3.479.019,73	2,05%
FASE 8	ÁREAS EXTERNAS	25	R\$ 10.521.376,48	6,20%
	35. Urbanização	4	R\$ 4.802.596,75	2,83%
	36. Equipamentos Esportivos	10	R\$ 2.949.838,08	1,74%
	37. Playground	5	R\$ 1.557.678,80	0,92%
	38. Paisagismo	6	R\$ 1.211.262,85	0,71%
FASE 9	ENTREGA	2	R\$ 731.321,64	0,43%
	39. Serviços Finais e Limpeza	2	R\$ 731.321,64	0,43%
	TOTAL	814	R\$ 169.796.573,70	100,00%

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal.

ANEXO IX

MODELO DE ORDEM DE SERVIÇO

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

ORDEM DE SERVIÇO Nº _____ / _____

1. IDENTIFICAÇÃO

CAMPO	PREENCHIMENTO
Ente contratante	Município de _____
Contrato nº	
Ata de Registro de Preços nº	
Edital de origem	Concorrência Eletrônica nº ____/2026
Contratada	
CNPJ da contratada	
Percentual de desconto registrado	_____ %
Data de emissão	
Data de recebimento pela contratada	
Projeto básico da intervenção	identificação e data de aprovação
Fonte do recurso	
Valor estimado da contratação, a preços de referência da 2ª faixa	R\$ _____
Faixa de BDI aplicável	2ª faixa (33,25%), 3ª faixa (31,01%) ou 4ª faixa (29,09%)
Saldo do contrato antes desta Ordem de Serviço	R\$ _____
Saldo do contrato após esta Ordem de Serviço	R\$ _____

2. OBJETO DA INTERVENÇÃO

CAMPO	PREENCHIMENTO
Edificação ou equipamento público	
Tipologia	unidade escolar, creche, unidade de saúde, sede administrativa, centro comunitário, quadra, outro
Endereço completo do local de execução	

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Página | 40

CAMPO	PREENCHIMENTO
Natureza da intervenção	construção de tipologia com projeto padronizado do Anexo XVIII, ampliação, reforma ou adequação
Descrição sucinta do escopo	

3. PLANILHA DA INTERVENÇÃO

3.1. Os serviços autorizados por esta Ordem de Serviço são exclusivamente os relacionados na planilha abaixo, integrantes da planilha orçamentária de referência do edital.

ITEM	CÓDIGO	ORIG.	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	PR. UNIT. REFER.	PR. UNIT. CONTR. AT.	VALOR TOTAL
			VALOR TOTAL DESTA ORDEM DE SERVIÇO					

3.2. Serviço não relacionado nesta planilha não é executado, não é medido e não é pago.

3.3. A alteração de quantitativo depende de aditivo ao contrato, observados os limites do art. 125 da Lei nº 14.133/2021.

4. PRAZOS

CAMPO	PRAZO
Prazo de mobilização, contado do recebimento desta Ordem de Serviço	_____ dias
Prazo de execução, contado do término da mobilização	_____ dias
Data prevista para início dos serviços	
Data prevista para conclusão dos serviços	
Periodicidade da medição	mensal, por etapa concluída, por evento executado ou por frente de serviço

5. SUBCONTRATAÇÃO

CAMPO	PREENCHIMENTO
Limite de subcontratação fixado no contrato	_____ % (máximo de 30%)
Parcelas especializadas identificadas nesta intervenção	
Motivação da fixação do limite	

5.1. A subcontratação depende de comunicação prévia e de autorização expressa do ente contratante, condicionada à apresentação, pela subcontratada, de atestado de capacidade técnica nos moldes do edital, compatível com o serviço e em quantitativo proporcional à parcela subcontratada.

5.2. A contratada registra ART de gestão ou direção da obra e a subcontratada registra ART de execução da parcela, ambas apresentadas antes do início dos serviços, como condição de medição.

5.3. É vedada a subcontratação da administração e da coordenação da obra.

6. GESTÃO, FISCALIZAÇÃO E RESPONSABILIDADE TÉCNICA

FUNÇÃO	NOME	MATRÍCULA OU REGISTRO	ATO DE DESIGNAÇÃO
Gestor do contrato			
Fiscal do contrato			
Responsável técnico da contratada		CREA ou CAU nº	ART ou RRT nº

7. CONDIÇÕES DE EXPEDIÇÃO

7.1. Aprovação do projeto básico da intervenção pelo ente contratante.

7.2. Comprovação de disponibilidade orçamentária e de reserva de recursos pelo ente contratante.

7.3. Designação formal do gestor e do fiscal do contrato.

7.4. Apresentação, pela contratada, da anotação de responsabilidade técnica específica desta intervenção e da garantia de execução do contrato.

7.5. Comprovação, pela contratada, da manutenção das condições de habilitação e de qualificação exigidas na licitação.

7.6. Entrega, à contratada, dos projetos, memoriais e informações necessários à execução.

7.7. Verificação do saldo do contrato e da faixa de BDI aplicável.

Edital de Concorrência Eletrônica nº 03/2026 · Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

7.8. Conferência prévia da compatibilidade dos preços com o SINAPI, quando a intervenção for custeada com recurso da União.

8. DECLARAÇÕES E CIÊNCIA

8.1. A contratada declara ciência do escopo, dos quantitativos, do local, dos prazos e das condições de execução fixados nesta Ordem de Serviço.

8.2. A contratada declara que executará os serviços conforme o Termo de Referência, a planilha desta intervenção e as normas técnicas aplicáveis.

8.3. A contratada declara ciência de que serviço executado sem Ordem de Serviço, ou fora do escopo desta, não é medido nem pago.

_____, XX/XX/202X

PELO ENTE CONTRATANTE	PELA CONTRATADA
<p>_____ [nome e cargo] [Município de _____]</p>	<p>_____ [nome do representante legal] [razão social]</p>

ANEXO X
MODELO DE BOLETIM DE MEDIÇÃO

Edital de Concorrência Eletrônica Nº 03/2026

Processo Administrativo nº 24/2026

ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº _____ / _____

1. IDENTIFICAÇÃO

CAMPO	PREENCHIMENTO
Ente contratante	Município de _____
Contrato nº	
Ordem de Serviço nº	
Ata de Registro de Preços nº	
Contratada	
CNPJ da contratada	
Percentual de desconto registrado	_____ %
Edificação e endereço de execução	
Período de medição	de ____/____/____ a ____/____/____
Número da medição	_____ª medição
Data de apresentação pela contratada	

2. QUADRO DE MEDIÇÃO

IT.	CÓD.	ORIG.	DESCRIÇÃO	UN.	QT. CONTR.	QT. ANT.	QT. PER.	QT. ACUM.	PR. UNIT. CONTR.	VLR. PER.	VLR. ACUM.
			TOTAIS								

3. RESUMO FINANCEIRO E FÍSICO

CAMPO	VALOR
Valor total da Ordem de Serviço	R\$
Valor acumulado até a medição anterior	R\$
Valor desta medição	R\$
Valor acumulado até esta medição	R\$
Saldo a executar	R\$
Saldo do contrato após esta medição	R\$
Percentual de avanço físico no período	%
Percentual de avanço físico acumulado	%
Percentual de avanço financeiro acumulado	%

4. DOCUMENTOS DE SUPORTE ANEXOS

4.1. Este boletim é instruído com os seguintes documentos, cuja ausência impede o ateste:

ANEXADO	DOCUMENTO
()	Memória de cálculo das quantidades medidas no período
()	Registro fotográfico datado dos serviços executados no período
()	Registro fotográfico datado das etapas encobertas no período
()	Cópia das páginas do diário de obra do período
()	Comprovantes de destinação de resíduos da construção civil em área licenciada
()	Relatórios de ensaio e de controle tecnológico do período, quando exigidos
()	Anotações de responsabilidade técnica de subcontratadas, quando houver
()	Comprovação da regularidade fiscal, social e trabalhista da contratada

5. GLOSAS E PENDÊNCIAS APONTADAS PELA FISCALIZAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO DA GLOSA OU PENDÊNCIA	VALOR GLOSADO	PRAZO PARA SANEAMENTO
	TOTAL GLOSADO		

5.1. A glosa e a retenção são motivadas por escrito, e a contratada pode apresentar manifestação no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

6. ATESTE DA FISCALIZAÇÃO

6.1. Atesto que os serviços relacionados no quadro de medição foram executados nas quantidades indicadas, em conformidade com as especificações técnicas, com os critérios de medição e com as condições da Ordem de Serviço, ressalvadas as glosas e pendências consignadas no item 5.

CAMPO	PREENCHIMENTO
Valor atestado para pagamento	R\$
Data do ateste	
Prazo de pagamento	até 30 (trinta) dias contados do ateste

_____, XX/XX/202X

CONTRATADA	FISCAL DO CONTRATO	GESTOR DO CONTRATO
_____ [representante legal] [razão social]	_____ [nome] [matrícula]	_____ [nome] [matrícula]

MEMORIAL DE CÁLCULO DAS QUANTIDADES

Planilha orçamentária de referência do registro de preços

Processo Administrativo nº 24/2026
ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Art. 18, § 1º, IV, da Lei nº 14.133/2021

I. OBJETO

1.1. Este memorial demonstra, item a item, a formação das quantidades dos 814 itens da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA do registro de preços para obras e serviços de engenharia em edificações públicas dos 12 (doze) municípios participantes, distribuídos em 39 macroetapas e 9 fases construtivas, no valor total estimado de R\$ 169.796.573,70.

1.2. O memorial é a peça de suporte do capítulo IV do Estudo Técnico Preliminar e corresponde à aba Memorial de Cálculo da planilha eletrônica do orçamento, que reproduz o cálculo com fórmulas e apresenta, para cada item, a parcela correspondente à cota de cada participante.

II. PARÂMETROS

PARÂMETRO	VALOR
Base empírica	131 obras públicas de edificação licitadas na região do Caparaó capixaba entre 2018 e 2026, relacionadas no Apêndice
Participantes	12 (doze) municípios que manifestaram interesse na Intenção de Registro de Preços
Regra da cota	$5 \text{ obras} + 70 \times \text{população do município} \div 219.242$ (população dos 14 municípios consorciados, Censo IBGE 2022), com duas casas decimais
Horizonte de intervenções (H)	122,36 obras, soma das cotas dos participantes
Valor estimado	R\$ 169.796.573,70

MUNICÍPIO PARTICIPANTE	POPULAÇÃO (CENSO 2022)	COTA (OBRAS)	PARTICIPAÇÃO	COTA EM VALOR
Guaçuí	29.358	14,37	11,74%	R\$ 19.940.967,34
Alegre	29.177	14,32	11,70%	R\$ 19.871.583,32
Lúna	28.590	14,13	11,55%	R\$ 19.607.924,05
Ibatiba	25.380	13,10	10,71%	R\$ 18.178.613,24
Muniz Freire	18.153	10,80	8,83%	R\$ 14.986.948,32
Muqui	13.745	9,39	7,67%	R\$ 13.030.318,95
Jerônimo Monteiro	11.575	8,70	7,11%	R\$ 12.072.819,48
São José do Calçado	10.878	8,47	6,92%	R\$ 11.753.652,98
Ibitirama	9.520	8,04	6,57%	R\$ 11.156.950,41
Apiacá	7.223	7,31	5,97%	R\$ 10.143.943,72
Dores do Rio Preto	6.596	7,11	5,81%	R\$ 9.866.407,64
Divino de São Lourenço	5.083	6,62	5,41%	R\$ 9.186.444,25
TOTAL	195.278	122,36	100,00%	R\$ 169.796.573,70

Cota em valor: cota em obras ÷ 122,36 × valor estimado do registro, arredondada ao centavo. Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal.

III. MÉTODO DE APURAÇÃO

3.1. A quantidade de cada item é a quantidade média por intervenção multiplicada pelo horizonte, arredondada ao inteiro, com mínimo de uma unidade:

$$Q = q \times H$$

3.2. Para os serviços com ocorrência na base empírica, a quantidade média por intervenção é o produto da incidência pelo consumo adotado por obra de ocorrência, $q = i \times c$. A incidência é $i = n \div 131$, em que n é o número de obras da base em que o serviço ocorre. O consumo adotado é o consumo mediano apurado na base multiplicado pelo fator de ajuste, que corrige distorções de amostra pequena e diferenças de porte entre as obras da base e as intervenções previstas.

3.3. Para os serviços sem ocorrência na base, a incidência é fixada por parâmetro técnico, e $q = i \times c$, ou a quantidade média por intervenção é estimada tecnicamente, com o critério registrado no capítulo VI.

3.4. Os 814 itens têm três origens de quantitativo:

ORIGEM	CRITÉRIO	ITENS	VALOR	% DO VALOR
Base empírica	Serviço com ocorrência na base; $i = n \div 131$	603	R\$ 137.205.067,14	80,81%
Parâmetro técnico	Incidência fixada por parâmetro técnico	78	R\$ 19.008.196,70	11,19%
Estimativa técnica	Quantidade média por intervenção estimada tecnicamente	133	R\$ 13.583.309,86	8,00%
TOTAL		814	R\$ 169.796.573,70	100,00%

3.5. A planilha eletrônica apresenta, para cada item de base empírica, o consumo adotado, o consumo mediano apurado na base e o fator de ajuste; para cada item sem ocorrência na base, os parâmetros e o critério técnico; e, para cada item, a parcela da quantidade correspondente à cota de cada participante, calculada por $Q \times \text{cota} \div 122,36$. Essa parcela é memória de cálculo da cota e não limite por item: cada participante contrata os serviços da planilha até o saldo do item e até o saldo da sua cota em valor.

IV. QUADRO-RESUMO POR MACROETAPA

MACROETAPA	ITENS	BASE EMPÍRICA	PARÂM. TÉCNICO	ESTIM. TÉCNICA	VALOR (R\$)	%
1. Serviços Preliminares	8	6	2	0	1.888.555,50	1,11%
2. Canteiro	17	16	1	0	6.570.619,59	3,87%
3. Demolições	41	40	1	0	2.900.363,00	1,71%
4. Movimento de Terra	16	12	0	4	1.899.739,53	1,12%
5. Fundação Profunda	8	6	0	2	1.243.630,62	0,73%
6. Fôrma	4	3	0	1	2.927.565,83	1,72%
7. Armadura	3	3	0	0	2.574.378,25	1,52%
8. Concreto e Estrutura	12	10	2	0	4.057.825,86	2,39%
9. Impermeabilização Estrutural	6	5	0	1	3.308.752,61	1,95%
10. Alvenaria e Paredes	30	22	3	5	14.843.300,28	8,74%
11. Cobertura	21	19	2	0	22.092.876,37	13,01%
12. Instalações Hidrossanitárias	121	102	2	17	4.586.660,73	2,70%
13. Instalações de Gás	30	9	1	20	904.603,91	0,53%
14. Instalações Elétricas	98	84	8	6	5.619.091,47	3,31%
15. SPDA e Aterramento	22	14	7	1	1.943.135,87	1,14%
16. Subestação e Entrada de Energia	17	6	0	11	4.565.132,43	2,69%
17. Cabeamento Estruturado e Telefonia	20	14	2	4	747.154,83	0,44%
18. Climatização	17	12	2	3	3.297.420,19	1,94%
19. Prevenção e Combate a Incêndio	45	15	12	18	1.378.773,41	0,81%
20. Sistema Fotovoltaico	9	0	0	9	3.473.877,13	2,05%
21. Esquadrias Metálicas e de Alumínio	6	4	2	0	3.006.069,95	1,77%
22. Revestimento de Argamassa	7	7	0	0	10.705.357,20	6,30%

MACROETAPA	ITENS	BASE EMPÍRICA	PARÂM. TÉCNICO	ESTIM. TÉCNICA	VALOR (R\$)	%
23. Contrapiso e Regularização	14	14	0	0	7.792.983,83	4,59%
24. Revestimento de Paredes	4	0	4	0	822.741,30	0,48%
25. Revestimento Cerâmico e Piso	25	24	1	0	12.768.420,76	7,52%
26. Forro	6	6	0	0	3.057.726,83	1,80%
27. Pintura	29	29	0	0	11.920.276,80	7,02%
28. Esquadrias de Madeira	24	20	0	4	2.798.828,33	1,65%
29. Vidros e Ferragens	17	13	2	2	1.414.562,28	0,83%
30. Serralheria	21	14	1	6	4.913.659,65	2,89%
31. Iluminação	15	7	8	0	2.120.049,93	1,25%
32. Louças, Metais e Acessórios	38	36	2	0	1.864.622,76	1,10%
33. Acessibilidade	13	8	0	5	1.056.098,82	0,62%
34. Equipamentos e Mobiliário	23	10	0	13	3.479.019,73	2,05%
35. Urbanização	4	4	0	0	4.802.596,75	2,83%
36. Equipamentos Esportivos	10	5	4	1	2.949.838,08	1,74%
37. Playground	5	0	5	0	1.557.678,80	0,92%
38. Paisagismo	6	2	4	0	1.211.262,85	0,71%
39. Serviços Finais e Limpeza	2	2	0	0	731.321,64	0,43%
TOTAL	814	603	78	133	169.796.573,70	100,00%

Percentuais arredondados linha a linha na segunda casa decimal.

V. ITENS DE BASE ESTREITA

5.1. Quando o serviço ocorre em uma ou duas obras da base, a quantidade depende de poucos casos. A planilha tem 69 itens com n igual a 1 ou 2, que somam R\$ 12.659.704,14, 7,46% do valor, dos quais 37 com n = 1. Os de maior valor são estes:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	n	CONSUMO POR OBRA (c)	QUANTIDADE (Q)	VALOR (R\$)
6.3	Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes	M2	2	6.989,79	13.058	2.080.269,98
10.23	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM...	M2	1	7.607,36	7.106	1.678.366,14
10.9	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assenta...	M2	1	6.709,07	6.267	1.211.348,43
22.5	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou g...	M2	2	6.288,00	11.747	1.193.025,32
25.22	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA...	M2	1	2.096,00	1.958	1.079.621,62
25.24	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_02/2026	M2	2	1.362,40	2.545	895.280,10
27.26	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE...	M2	1	22.092,21	20.635	790.320,50
5.8	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TON...	M	1	2.620,00	2.447	423.428,88
25.20	ASSOALHO DE MADEIRA. AF_02/2026_PS	M2	1	838,40	783	402.469,83
26.4	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UN...	M2	1	2.348,64	2.194	240.484,34
25.21	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA....	M2	2	220,83	413	233.072,42
3.40	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRIC...	M2	2	3.625,89	6.774	228.825,72

5.2. Nos itens de base estreita, a quantidade é a demanda esperada no horizonte, calculada com a frequência observada: $Q = (n \div 131) \times c \times 122,36$. Com $n = 1$, $Q = 0,934 \times c$, isto é, a execução do serviço, no porte observado, em menos de uma intervenção do horizonte; com $n = 2$, $Q = 1,868 \times c$, em menos de duas. A quantidade registrada não projeta a ocorrência isolada sobre todas as intervenções; admite, no máximo, a repetição do caso observado, condição para que o registro atenda a intervenção que dele precisar.

5.3. A amostra pequena afeta a precisão da incidência, e não o consumo por ocorrência, que parte do consumo apurado na obra ou nas obras da base, com o fator de ajuste registrado item a item na aba Memorial de Cálculo da planilha eletrônica, ao lado do consumo mediano apurado.

5.4. O risco de superestimativa é contido pelo regime do registro: a quantidade é máxima e não obriga a contratação (arts. 82, I, e 83 da Lei nº 14.133/2021), o órgão gerenciador

controla o saldo de cada item e a cota de cada participante, e o pagamento corresponde à quantidade medida de cada serviço, no regime de empreitada por preço unitário.

5.5. Por família de serviço, a justificativa é a seguinte:

5.5.1. Vedações, revestimentos, forros e pinturas (itens 10.9, 10.23, 10.25, 10.29, 22.5, 23.7, 26.4, 27.18, 27.24, 27.25, 27.26 e 27.27; R\$ 5.525.191,86, 3,25% do valor): são serviços de grande área por ocorrência, próprios de obras novas e de reformas amplas, ou variantes de especificação de serviços de base ampla. A ordem de grandeza confirma-se pela participação de cada um na sua família: a vedação em drywall (itens 10.23 a 10.30) soma 128,00 m² por intervenção, 19,84% da vedação vertical somadas as alvenarias dos itens 10.7 a 10.12; a alvenaria de 19 cm com bloco deitado (item 10.9) é variante da alvenaria de 9 cm do item 10.10 (n = 10), com 51,21 m² por intervenção, contra 179,21 m²; o reboco com impermeabilizante para caixas, fossas, filtros e cisternas (item 22.5) responde por 14,29% do reboco por intervenção (itens 22.5 a 22.7); o piso cimentado colorido (item 23.7) é variante do item 23.6 (n = 27), com 15,00 m² por intervenção, contra 45,00 m²; o forro em drywall residencial (item 26.4), 17,93 m², fica abaixo do forro em drywall comercial do item 26.5 (n = 13), 56,00 m²; e a pintura acrílica externa na composição de sacadas (item 27.26), 168,64 m² por intervenção, fica abaixo da pintura acrílica externa do item 27.9 (n = 42), 224,93 m², com a qual compõe a pintura de fachadas.

5.5.2. Estrutura e fôrmas (itens 6.3, 8.6 e 8.11; R\$ 2.286.583,82, 1,35% do valor): a fôrma plastificada de cinco utilizações (item 6.3) é a das estruturas com repetição de fôrma em pilares, vigas e lajes; com ela, a fôrma por intervenção (itens 6.1 a 6.4) soma 143,07 m² para 22,61 m³ de concreto estrutural (itens 8.2 a 8.5, 8.7 e 8.8), taxa de 6,33 m² por m³, própria de estruturas convencionais com lajes pré-fabricadas (itens 8.11 e 8.12). A laje pré-fabricada para forro (item 8.11) é variante da laje do item 8.12 (n = 13), e o concreto de 15 MPa (item 8.6), de pequeno volume, atende a elementos não estruturais.

5.5.3. Pisos especiais (itens 25.20, 25.21, 25.22 e 25.24; R\$ 2.610.443,97, 1,54% do valor): os pisos de madeira e de borracha esportiva e pastilhada (itens 25.20 a 25.22) atendem a quadras cobertas, salas multiuso, academias e áreas de recreação, na mesma família da borracha de 7 mm do item 25.23 (n = 3), e o granito para ambientes internos (item 25.24) atende a halls e circulações de maior tráfego. Somados, dão 46,57 m² por intervenção, 26,50% da área de piso cerâmico e porcelanato por intervenção dos itens 25.9 a 25.11, de base ampla.

5.5.4. Fundações, contenções e movimento de terra (itens 4.7, 4.12, 4.13, 5.4 e 5.8; R\$ 655.779,23, 0,39% do valor): dependem das condições do subsolo, conhecidas na sondagem de cada intervenção (ABNT NBR 8036 e NBR 6122), e concentram-se em poucas obras com grande consumo: escavação em material de 2ª categoria,

escoramento de valas profundas e estacas escavadas e pré-moldadas. A quantidade registrada admite a repetição de uma ocorrência no porte observado, que é o necessário para atender a intervenção que encontrar essas condições.

5.5.5. Recuperação de superfícies, impermeabilização e subcobertura (itens 3.13, 3.16, 3.35, 3.37, 3.40, 9.6 e 11.19; R\$ 496.074,97, 0,29% do valor): são tratamentos de patologias específicas, como a recuperação de concreto com argamassa polimérica (item 3.37) e o jateamento de perfis metálicos (item 3.40), remoções de elementos de reformas amplas e serviços de aplicação localizada, como a manta asfáltica em duas camadas (item 9.6), variante das mantas dos itens 9.4 e 9.5 (n = 19 e 5), e a subcobertura (item 11.19). A quantidade admite uma ocorrência no porte observado.

5.5.6. Instalações (itens 2.17, 12.15, 12.78, 12.83, 12.84, 12.85, 12.86, 12.88, 12.105, 12.106, 12.108, 12.112, 14.1, 14.2, 14.3, 15.15, 16.10, 17.15, 19.4, 19.36, 19.38 e 19.39; R\$ 302.857,50, 0,18% do valor): são variantes de diâmetro, capacidade ou configuração de famílias com mais ocorrências na base, como os adaptadores para reservatório (itens 12.1 a 12.6 e 12.82), os sistemas individuais de esgoto (itens 12.16 a 12.18 e 12.113), os mastros de SPDA (item 15.14), os padrões de entrada de energia (itens 16.1 e 16.2), os cabos de rede (item 17.17) e as conexões de incêndio (itens 19.30 e 19.45), além dos testes de instalação elétrica por circuito e da porta corta-fogo de 80 cm, variante da porta do item 19.5. Têm baixo valor unitário e quantidade limitada a uma ou duas ocorrências no porte observado.

5.5.7. Esquadrias, ferragens e corrimãos (itens 28.9, 28.12, 28.13, 28.14, 28.15, 28.18, 29.5, 29.8 e 30.16; R\$ 303.854,39, 0,18% do valor): são variantes de dimensão e de modelo de portas, fechaduras e corrimãos de famílias de base ampla, como as portas dos itens 28.6, 28.21 e 28.23 (n = 13, 26 e 42), as fechaduras dos itens 29.4 e 29.6 e os guarda-corpos dos itens 30.8 e 30.9, cuja escolha depende do projeto de cada intervenção.

5.5.8. Iluminação externa e mobiliário (itens 31.11, 31.12, 31.14, 31.15, 34.4, 34.13 e 34.14; R\$ 478.918,40, 0,28% do valor): atendem a áreas externas de praças, escolas e unidades de saúde: luminárias e postes de iluminação pública e de jardim, variantes do poste duplo do item 31.13 (n = 5), letreiro de fachada, variante do item 34.3 (n = 3), e pergolados, em duas variantes de fixação do mesmo serviço.

VI. CRITÉRIO TÉCNICO DOS ITENS SEM OCORRÊNCIA NA BASE

6.1. Os 211 itens sem ocorrência na base correspondem a serviços incluídos na planilha pelas tipologias e especificações das intervenções previstas, como sistemas fotovoltaicos, academias ao ar livre, playgrounds, sistemas de hidrantes e de SPDA e as composições atualizadas das tabelas de referência, e têm a quantidade fundamentada pelos critérios deste capítulo.

6.2. Nos 78 itens por parâmetro técnico, a incidência i é fixada como fração das intervenções, vinculada, sempre que existe, à incidência na base de serviço tecnicamente associado, que acompanha, precede ou compõe o mesmo sistema, e o consumo c é o da configuração típica por ocorrência, de modo que $q = i \times c$.

6.3. Nos 133 itens por estimativa técnica, a quantidade média por intervenção q é fixada diretamente, por relação com item de quantidade conhecida, como volume escavado, número de equipamentos, comprimento de rede ou área de piso, ou pela configuração típica do sistema multiplicada pela sua frequência.

6.4. Variantes do mesmo serviço cuja escolha depende do projeto de cada intervenção recebem quantidade igual entre si, por não ser possível antecipar, no registro, a variante que cada projeto adotará. Nos sistemas de parede em drywall, a quantidade da família é repartida entre as variantes. Nas configurações de entrada de energia, nas categorias de cabo de rede da composição residencial, nos métodos construtivos de caixa distribuidora, nas capacidades de sumidouro, nas dimensões de porta de box, nos disjuntores gerais de 125 A por tensão de fornecimento e nas variantes de fixação da pressão de pernas, cada variante recebe a demanda estimada para a família, para que o registro atenda à escolha do projeto; nesses casos, a soma das variantes não expressa demanda, e a quantidade registrada de cada uma é máxima e não obriga a contratação (arts. 82, I, e 83 da Lei nº 14.133/2021).

6.5. Conjunto de ramais de esgoto. As conexões de PVC de esgoto sem ocorrência na base (itens 12.93 a 12.96, 12.99, 12.101, 12.102, 12.104 e 12.114 a 12.117) destinam-se à substituição e à adequação de ramais de descarga, ramais de esgoto, subcoletores e ventilação existentes, nas reformas de sanitários que não substituem a tubulação com conexões dos itens 12.62 a 12.66 (ABNT NBR 8160). Adota-se a ocorrência em 5 de cada 14 intervenções (35,71%), pouco abaixo da incidência do ponto de esgoto primário do item 12.33 (52 de 131 obras, 39,69%), com o conjunto típico por ocorrência de 14 joelhos, 5 curvas curtas, 8 junções, 12 luvas e 6 tês DN 100, 6 tês DN 100 $\times$ 50, 5 joelhos, 4 luvas e 3 tês DN 75, 2,4 joelhos e 3 luvas DN 150 e 3 terminais de ventilação DN 50.

6.6. Rede interna de GLP. A rede de distribuição sem ocorrência na base (itens 13.2 a 13.6, 13.10, 13.12 a 13.18 e 13.22 a 13.28) liga a central do item 13.1 aos pontos de consumo de cozinhas de uso coletivo (ABNT NBR 15526 e NBR 15358). Adota-se a ocorrência em 3 de cada 14 intervenções (21,43%), inferior à da central do item 13.1 (30%), por haver centrais instaladas para rede existente, com a rede típica de 2 pontos de consumo do item 13.2, em tubo de cobre soldável, cada um com até quatro descidas de 15 mm aos aparelhos de cozinha coletiva, 1 regulador de 2º estágio, 3 válvulas de bloqueio, 12 m de tubo de aço DN 15, 15 m DN 20 e 10 m DN 25, com as curvas, luvas, reduções e tês das mudanças de direção, emendas, derivações, esperas e pontos de purga do traçado, 12 m de tubo de cobre de 22 mm e um teste de estanqueidade.

6.7. SPDA. Os acessórios sem ocorrência na base (itens 15.1, 15.4, 15.10, 15.11, 15.16 a 15.18 e 15.22) completam a captação em malha com barra chata de alumínio (item 15.2) e as descidas e o aterramento em cabo de cobre nu e hastes (itens 15.3, 15.5, 15.6, 15.8 e 15.12), conforme a ABNT NBR 5419-3. Os acessórios da captação e o cabo em vala acompanham o SPDA novo, em uma de cada sete intervenções (14,29%), próxima à incidência da barra chata do item 15.2 (20 de 131 obras, 15,27%), com 294 fixadores, cerca de um por metro da barra chata adotada por ocorrência no item 15.2 (285,86 m), 39 minicaptadores, um a cada 7,3 m, e 40 m de cabo de cobre nu em vala. Os acessórios das descidas e do aterramento servem também à adequação de SPDA existente nas reformas, com a substituição de peças deterioradas, e ocorrem em 5 de cada 14 intervenções (35,71%), com 7,8 descidas por ocorrência, ordem de grandeza dos 6,24 conectores de medição, um por descida, e das 7,35 hastes por ocorrência da base (itens 15.9 e 15.12), e, por descida, 10 abraçadeiras, 5 tampões de eletroduto, 2 cordoalhas flexíveis, 1 tampa de caixa de inspeção e 1,5 conector de haste.

6.8. Sistema de hidrantes. Os componentes sem ocorrência na base (itens 19.13, 19.14, 19.16 a 19.21, 19.23, 19.25 a 19.29, 19.31 a 19.33, 19.37 e 19.40 a 19.44) completam os abrigos de hidrante do item 19.1 e o hidrante de recalque do item 19.11 (ABNT NBR 13714 e normas técnicas do CBMES). Adota-se um sistema em uma de cada 14 intervenções (7,14%), igual à quantidade média de hidrantes de recalque do item 19.11, um por sistema, com quatro hidrantes por sistema, razão entre as quantidades médias de abrigos (item 19.1) e de hidrantes de recalque, reservatório metálico de 12.000 L, bomba principal, bomba de abastecimento do reservatório em metade dos sistemas, 120 m de tubo de 2½" nas colunas e ramais dos hidrantes e 40 m de 3" no barrilete e no trecho principal da rede, e as válvulas, os registros e as conexões indicados em cada item.

6.9. Sistema fotovoltaico. Os itens 20.1 a 20.9 compõem sistemas de microgeração conectados à rede (ABNT NBR 16690). Adotam-se 15,43 módulos de 550 a 620 W por intervenção, cerca de 9 kWp a 580 W por módulo, equivalentes a um sistema de 36 módulos (20,9 kWp) em 3 de cada 7 intervenções, porte compatível com o consumo de unidades escolares, de saúde e administrativas de médio porte. Os módulos repartem-se por tipo de suporte em 20% sobre laje, 30% sobre telha cerâmica e 50% sobre telha metálica, com predominância da cobertura metálica, a mais frequente nas obras da base (itens 11.5, 11.7, 11.9, 11.10 e 11.20); a parcela sobre telha cerâmica atende às edificações existentes com essa cobertura, comuns entre as unidades escolares e de saúde mais antigas. Dos módulos, 3,43 por intervenção (22%) ligam-se a microinversores de quatro entradas, nas coberturas com sombreamento parcial ou orientações múltiplas, e 12 a inversores de string, à razão de 8 módulos por inversor, 1,5 inversor por intervenção, um sétimo de uma entrada MPPT e seis sétimos de duas. Cada inversor de duas entradas recebe uma string box; o de uma entrada, com uma única string, dispensa-a quando o equipamento incorpora a chave seccionadora de

Processo nº 24/2026 - ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

corrente contínua, conforme o projeto. Os cabos seguem a razão de 6 m de cabo de 4 mm² e 2,5 m de cabo de 6 mm² por módulo.

6.10. Academia ao ar livre e playground. A academia ao ar livre (itens 34.7, 34.9, 34.12 e 34.15 a 34.23) compõe-se de um equipamento de cada tipo e da placa orientativa, na variante de fixação sobre solo ou sobre piso de concreto indicada em cada composição, e de 2,43 bancos do item 34.8, em uma de cada cinco intervenções (20%), em praças, unidades de saúde e áreas de lazer; a pressão de pernas, único aparelho registrado nas duas variantes de fixação (itens 34.16 e 34.17), recebe uma unidade por academia em cada variante, conforme o subitem 6.4. O playground (itens 37.1 a 37.5) compõe-se de balanço, escorregadeira, gangorra e gira-gira, com 1,5 unidade de cada tipo, média entre playgrounds com um e com dois brinquedos de cada tipo, e de um balanço adaptado, em atenção à exigência de brinquedos adaptados em espaços de uso público (Lei nº 10.098/2000, na redação da Lei nº 13.443/2017), em 20% das intervenções, em praças, escolas e creches, observada a ABNT NBR 16071.

6.11. O critério de cada item consta do quadro abaixo e da coluna CRITÉRIO TÉCNICO da aba Memorial de Cálculo da planilha eletrônica. Na coluna PARÂMETRO, os itens PT trazem a incidência i e o consumo por ocorrência c; os itens ET, a quantidade média por intervenção q.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
1.3	Corte manual de capoeira fina com foice	M2	PT	i = 30,00% c = 400,00 m ²	14.683	Limpeza de terreno com vegetação de capoeira, própria das obras novas em lote vago. Incidência de 30% das intervenções, cerca de sete décimos da incidência da locação de obra na base (item 1.4, 57 de 131 obras, 43,51%), e 400 m ² por ocorrência, abaixo da área locada por ocorrência no item 1.4 (436,01 m ²).
1.8	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM C...	M2	PT	i = 3,57% c = 4,00 m ²	17	Placa de obra no modelo da composição SINAPI, para as intervenções em que o concedente ou o ente exija modelo distinto da placa padrão DER do item 1.5. Uma placa de 2,00 x 2,00 m (4 m ²) em uma de cada 28 intervenções.
2.16	Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func...	UN	PT	i = 14,29% c = 1,00 un	17	Instalação sanitária e vestiário de canteiro para 20 a 40 trabalhadores (NR-18 e NR-24), nas obras de maior efetivo não atendidas por contêiner sanitário (item 2.1). Uma unidade em uma de cada sete intervenções, incidência próxima à do barracão de escritório com sanitário do item 2.4 (21 de 131 obras, 16,03%).
3.41	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBR...	M2	PT	i = 40,00% c = 120,00 m ²	5.873	Preparo manual de superfícies metálicas para repintura de grades, portões, esquadrias e estruturas existentes. Incidência de 40%, pouco abaixo da soma das incidências da pintura sobre metal com esmalte (item 27.20, 47 obras) e com epóxi (item 27.14, 11 obras), 44,27%, e 120 m ² por ocorrência; q = 48 m ² , 81% da área média de pintura sobre metal por intervenção desses itens (59,21 m ²).
4.11	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS G...	M3	ET	q = 47,7143	5.838	Carga do material escavado excedente para destinação: volume escavado nos itens 4.4 a 4.7 (76,57 m ³ por intervenção), menos o material reaproveitado em reaterro e aterro compactado (itens 4.10 e 4.2, 23,43 m ³) e a parcela das escavações manuais de pequeno volume, em reformas, removida com o entulho em caçamba, cujo volume já integra o consumo observado na base para o item 3.39, estimada em 5,43 m ³ , cerca de 30% da escavação manual dos itens 4.4 e 4.5 (17,93 m ³); q = 47,71 m ³ .

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
4.14	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM...	M3X KM	ET	q = 95,4286	11.677	Transporte do volume do item 4.11 ao local de destinação licenciado, com distância média de referência de 10 km, dos quais 2 km em leito natural: q = 47,71 m³ x 2 km = 95,43 m³xkm.
4.15	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM...	M3X KM	ET	q = 143,1429	17.515	Trecho de 3 km em revestimento primário da distância de referência do item 4.14: q = 47,71 m³ x 3 km = 143,14 m³xkm.
4.16	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM...	M3X KM	ET	q = 238,5714	29.192	Trecho de 5 km em via pavimentada da distância de referência do item 4.14: q = 47,71 m³ x 5 km = 238,57 m³xkm.
5.1	Mobilização e desmobilização de equipamentos com...	H	ET	q = 1,7143	210	Transporte por carreta prancha, na mobilização e na desmobilização, do equipamento das estacas cujas composições excluem esse custo (itens 5.6 a 5.8): 24 h por obra, com carga e descarga, em uma de cada 14 intervenções, q = 1,71 h.
5.7	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 50 CM, INCLU...	M	ET	q = 4,0714	498	Estaca hélice contínua de 50 cm para pilares de maior carga, como pórticos de cobertura e reservatórios elevados, em que a estaca de 30 cm do item 5.6 não atende: 57 m por ocorrência, seis estacas de 9,5 m, em uma de cada 14 intervenções, q = 4,07 m.
6.1	Forma curva de tábuas de pinho e chapas de madei...	M2	ET	q = 4,7143	577	Fôrma curva para pilares circulares, vigas, muretas e bordas de elementos de planta curva: 33 m² por ocorrência, cerca de 16% da fôrma plana por ocorrência do item 6.2 (201,49 m²), em uma de cada sete intervenções, q = 4,71 m².
8.2	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck...	M3	PT	i = 14,29% c = 7,00 m³	122	Concreto usinado bombeado para peças moldadas em altura ou com acesso restrito ao caminhão-betoneira, como vigas, pilares e lajes de ampliações e reforços. Uma carga de 7 m³ por ocorrência, em uma de cada sete intervenções; classe C20, admitida pela ABNT NBR 6118 para concreto armado na classe de agressividade ambiental I.
8.3	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck...	M3	PT	i = 16,67% c = 7,03 m³	143	Mesmo emprego do item 8.2, na classe C25, mínima da ABNT NBR 6118 para concreto armado na classe de agressividade ambiental II, a usual em área urbana. Uma carga de cerca de 7 m³ (7,03 m³) por ocorrência, em uma de cada seis intervenções.
9.1	Impermeabilização nas seguintes etapas: chapisco...	M2	ET	q = 21,1071	2.583	Impermeabilização rígida completa, com chapisco aditivado e revestimento duplo, para superfícies sob pressão de água, como reservatórios, cisternas, caixas enterradas e cortinas: 75% da quantidade média por intervenção do item 9.2 (28,14 m²), q = 21,11 m².
10.7	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x...	M2	PT	i = 7,14% c = 240,00 m²	2.098	Alvenaria estrutural de blocos de concreto cheios de 14 cm, para paredes portantes de ampliações térreas, de reservatórios e de casas de bombas e para contenções de pequena altura (ABNT NBR 16868). 240 m² por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções.
10.8	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 9x19x...	M2	PT	i = 20,00% c = 120,00 m²	2.937	Alvenaria de blocos de concreto cheios de 9 cm e 15 MPa, para paredes sujeitas a impacto, umidade ou carga concentrada, como abrigos de resíduos, de medição e de equipamentos, muretas, caixas e fechamentos de quadras. 120 m² por ocorrência, em 20% das intervenções.
10.22	Chapim de concreto pré-moldado	M	PT	i = 25,00% c = 120,00 m	3.671	Coroamento pré-moldado de muros, muretas e platibandas novos (itens 10.18 a 10.20) e substituição de coroamento deteriorado em reformas. 120 m por ocorrência, em 25% das intervenções.
10.24	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWA...	M2	ET	q = 13,2143	1.617	Variante do sistema drywall (ABNT NBR 15758) com uma face simples e outra dupla e guias duplas, sem vãos. As cinco variantes sem ocorrência na base somam 66,07 m² por intervenção, da ordem da quantidade média por intervenção do item 10.23 (58,07 m²), repartidos igualmente, q = 13,21 m², por não ser possível antecipar a variante de cada projeto.
10.26	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWA...	M2	ET	q = 13,2143	1.617	Variante com duas faces duplas e guias duplas, paredes com área líquida inferior a 6 m², com vãos; critério do item 10.24, q = 13,21 m².

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
10.27	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWA...	M2	ET	q = 13,2143	1.617	Variante com duas faces duplas e guias simples, paredes com área líquida igual ou superior a 6 m², com vãos; critério do item 10.24, q = 13,21 m².
10.28	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWA...	M2	ET	q = 13,2143	1.617	Variante com duas faces duplas e guias simples, paredes com área líquida inferior a 6 m², com vãos; critério do item 10.24, q = 13,21 m².
10.30	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWA...	M2	ET	q = 13,2143	1.617	Variante com duas faces simples e guias duplas, paredes com área líquida igual ou superior a 6 m², com vãos; critério do item 10.24, q = 13,21 m².
11.17	Coluna metálica, em perfis UDC150x50x4,75, diago...	M	PT	i = 5,00% c = 128,57 m	787	Colunas metálicas dos pórticos de cobertura de vão de 20 a 30 m. Cobertura típica do item 11.18, de cerca de 1.190 m² (cerca de 45 × 26,5 m), com 10 pórticos espaçados de 5 m e 20 colunas de 6,43 m (128,57 m), em uma de cada 20 intervenções, cerca de 30% das ocorrências do item 11.18, nas quais a estrutura não se apoia em pilares de concreto.
11.18	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça...	M2	PT	i = 16,79% c = 1.190,91 m²	24.472	Estrutura metálica das coberturas de grande vão em telha metálica trapezoidal, como quadras poliesportivas e pátios cobertos. Incidência igual à da cobertura em telha trapezoidal do item 11.5 (22 de 131 obras, 16,79%) e 1.190,91 m² por ocorrência, próxima do consumo de telha adotado nesse item (1.150,50 m²).
12.53	Reservatório de polietileno de 1.500 L, exclusiv...	UN	PT	i = 15,00% c = 2,00 un	37	Reservatório de 1.500 L para as edificações cuja reservação, dimensionada conforme a ABNT NBR 5626, excede a capacidade dos reservatórios de 1.000 L dos itens 12.52 e 12.54. Dois por ocorrência (3.000 L), em 15% das intervenções.
12.81	Motobomba submersa, marca schneider ou similar,...	UN	PT	i = 2,86% c = 2,00 un	7	Motobomba submersa para recalque de poço ou de cisterna de aproveitamento de água de chuva (ABNT NBR 15527). Duas por ocorrência, principal e reserva, em uma de cada 35 intervenções.
12.89	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUR...	UN	ET	q = 0,0429	5	Caixa distribuidora de vazão para disposição final em sumidouros múltiplos (ABNT NBR 13969), uma por sistema, em alvenaria de blocos de concreto. Os três métodos construtivos (itens 12.89 a 12.91) são alternativos entre si e recebem, cada um, a demanda estimada de caixas, q = 0,0429, uma caixa a cada 23,3 intervenções, cerca de um sistema para cada 3,7 sumidouros dos itens 12.110 a 12.113 (q = 0,1571), conforme o subitem 6.4 deste memorial.
12.90	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUR...	UN	ET	q = 0,0429	5	Caixa distribuidora de vazão em alvenaria de tijolos maciços; critério do item 12.89, q = 0,0429.
12.91	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUR...	UN	ET	q = 0,0429	5	Caixa distribuidora de vazão em concreto pré-moldado; critério do item 12.89, q = 0,0429.
12.93	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO...	UN	ET	q = 1,7857	219	Curva curta 90° DN 100: 5 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 1,7857.
12.94	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDI...	UN	ET	q = 5,0000	612	Joelho 90° DN 100: 14 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 5,0000.
12.95	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDI...	UN	ET	q = 0,8571	105	Joelho 90° DN 150 de subcoletor: 2,4 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 0,8571.
12.96	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDI...	UN	ET	q = 1,7857	219	Joelho 90° DN 75: 5 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 1,7857.
12.99	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIA...	UN	ET	q = 2,8571	350	Junção simples DN 100 × 100: 8 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 2,8571.
12.101	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL,...	UN	ET	q = 4,2857	524	Luva simples DN 100: 12 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 4,2857.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
12.102	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL,...	UN	ET	q = 1,4286	175	Luva simples DN 75: 4 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 1,4286.
12.104	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL,...	UN	ET	q = 1,0714	131	Luva simples DN 150 de subcoletor: 3 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 1,0714.
12.110	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂ...	UN	ET	q = 0,0429	5	Sumidouro para 5 contribuintes, alternativo aos dos itens 12.112 e 12.113 nas edificações de menor população (ABNT NBR 13969): quantidade média do item 12.113, q = 0,0429, uma unidade a cada 23,3 intervenções, conforme o subitem 6.4 deste memorial.
12.111	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂ...	UN	ET	q = 0,0429	5	Sumidouro para 8 contribuintes; critério do item 12.110, q = 0,0429.
12.114	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X...	UN	ET	q = 2,1429	262	Tê DN 100 x 100: 6 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 2,1429.
12.115	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 7...	UN	ET	q = 1,0714	131	Tê DN 75 x 75: 3 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 1,0714.
12.116	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X...	UN	ET	q = 2,1429	262	Tê DN 100 x 50 de prumada de esgoto e ventilação: 6 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 2,1429.
12.117	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOT...	UN	ET	q = 1,0714	131	Terminal de ventilação DN 50: 3 por ocorrência, conforme o subitem 6.5 deste memorial, q = 1,0714.
13.1	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em a...	UN	PT	i = 30,00% c = 1,00 un	37	Central de GLP com dois cilindros de 45 kg, conforme a Norma Técnica 18/2015 do CBMES indicada na composição, para cozinhas de uso coletivo em unidades escolares, creches e unidades de saúde. Uma por ocorrência, em 30% das intervenções; a rede interna de distribuição segue o subitem 6.6 deste memorial.
13.2	Ponto de gás de cozinha com tubo cobre soldável...	PT	ET	q = 0,4286	52	Ponto de consumo: 2 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,4286.
13.3	Regulador de baixa pressão, d=15mm, tipo Fisher,...	UN	ET	q = 0,2143	26	Regulador de 2º estágio: 1 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,2143.
13.4	Valvula de bloqueio, classe 300, d = 15mm (1/2")...	UN	ET	q = 0,6429	79	Válvula de bloqueio: 3 por rede, uma geral e uma por ponto, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,6429.
13.5	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM...	UN	ET	q = 1,7143	210	Bucha de redução de cobre 22 x 15 mm, na transição para as descidas de 15 mm aos aparelhos: 4 por ponto de consumo, 8 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 1,7143.
13.6	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (...)	UN	ET	q = 1,2857	157	Curva 45° de aço DN 15: 6 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 1,2857.
13.10	CURVA EM COBRE, DN 22 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE...	UN	ET	q = 1,7143	210	Curva 45° de cobre de 22 mm: 8 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 1,7143.
13.12	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20...	UN	ET	q = 0,8571	105	Luva de redução de aço DN 20 x 15: 4 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,8571.
13.13	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25...	UN	ET	q = 0,8571	105	Luva de redução de aço DN 25 x 20: 4 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,8571.
13.14	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INST...	UN	ET	q = 1,7143	210	Luva de cobre de 15 mm, nas emendas e ligações das descidas de 15 mm aos aparelhos: 4 por ponto de consumo, 8 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 1,7143.
13.15	LUVA EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INST...	UN	ET	q = 1,7143	210	Luva de cobre de 22 mm: 8 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 1,7143.
13.16	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INS...	UN	ET	q = 0,8571	105	Luva de aço DN 15: 4 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,8571.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
13.17	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INST...	UN	ET	q = 0,8571	105	Luva de aço DN 20: 4 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,8571.
13.18	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"), INSTA...	UN	ET	q = 0,8571	105	Luva de aço DN 25: 4 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,8571.
13.22	TESTE DE ESTANQUEIDADE PARA GÁS. AF_07/2026	UN	ET	q = 0,2143	26	Teste de estanqueidade: 1 por rede, antes da liberação para uso, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,2143.
13.23	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CON...	M	ET	q = 2,5714	315	Tubo de aço DN 15: 12 m por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 2,57 m.
13.24	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CON...	M	ET	q = 3,2143	393	Tubo de aço DN 20: 15 m por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 3,21 m.
13.25	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CON...	M	ET	q = 2,1429	262	Tubo de aço DN 25: 10 m por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 2,14 m.
13.26	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM IS...	M	ET	q = 2,5714	315	Tubo de cobre de 22 mm: 12 m por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 2,57 m.
13.27	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTA...	UN	ET	q = 0,8571	105	Tê de aço DN 15: 4 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,8571.
13.28	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTA...	UN	ET	q = 0,8571	105	Tê de aço DN 20: 4 por rede, conforme o subitem 6.6 deste memorial, q = 0,8571.
14.4	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isola...	M	ET	q = 10,7143	1.311	Alimentador do quadro geral de baixa tensão a partir de subestação (itens 16.3 a 16.5), com quatro condutores, fases e neutro, dimensionado pela ABNT NBR 5410: 37,5 m por condutor, 150 m por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções, q = 10,71 m.
14.5	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isola...	M	ET	q = 5,7143	699	Alimentador de 150 mm², mesmo emprego do item 14.4: 20 m por condutor, 80 m por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções, q = 5,71 m.
14.7	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isola...	M	ET	q = 2,8571	350	Alimentador de 240 mm², para as subestações de maior potência: 10 m por condutor, 40 m por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções, q = 2,86 m.
14.10	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isola...	M	PT	i = 14,29% c = 46,25 m	808	Cabo de 50 mm² para alimentadores de quadros parciais de maior carga a partir do quadro geral (ABNT NBR 5410). Incidência de uma em cada sete intervenções, da mesma ordem das seções vizinhas com ocorrência na base (35 mm², 15 obras; 70 mm², 14 obras), e 46,25 m por ocorrência, abaixo do consumo adotado nessas seções.
14.15	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isola...	M	PT	i = 23,66% c = 482,95 m	13.984	Cabo de 4 mm² para circuitos de tomadas de maior carga e de uso específico, como condicionadores de ar e equipamentos de cozinha (ABNT NBR 5410). Incidência igual à do cabo de 2,5 mm² do item 14.14 (31 de 131 obras, 23,66%) e 482,95 m por ocorrência, cerca de 35% do consumo de 2,5 mm² adotado nesse item (1.370,37 m).
14.30	Disjuntor caixa moldada termomagnético fixo, tri...	UN	ET	q = 0,2857	35	Disjuntor geral de 400 A do quadro geral alimentado por subestação: um por quadro geral dos itens 14.96 e 14.97 (q = 0,30), exceto os de menor corrente nominal, q = 0,2857, dois a cada sete intervenções.
14.57	Mini-Disjuntor bipolar 40A, curva C, 5kA, 127/22...	UN	PT	i = 50,00% c = 12,00 un	734	Disjuntor bipolar de 40 A para circuitos de chuveiros e aquecedores elétricos e de condicionadores de ar de 220 V, e para substituição de disjuntores em quadros existentes. Doze por ocorrência, em metade das intervenções, abaixo da incidência de tomadas e interruptores na base (itens 14.51 e 14.92, 74 de 131 obras, 56,49%).
14.62	Mini-Disjuntor monopolar 32A, curva C, 5kA, 127/...	UN	PT	i = 50,00% c = 24,00 un	1.468	Disjuntor monopolar de 32 A para circuitos de 127 V de maior carga e para substituição em quadros existentes. Vinte e quatro por ocorrência, em metade das intervenções, com a incidência do item 14.57.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
14.63	Mini-Disjuntor tripolar 125A, curva C, 15kA, 220...	UN	PT	i = 15,00% c = 2,00 un	37	Disjuntor tripolar de 125 A, 15 kA, para proteção geral de quadros alimentados em 220/380 V, variante do item 14.64 definida pela tensão de fornecimento, conforme o subitem 6.4 deste memorial. Dois por ocorrência, quadro geral e um quadro parcial, em 15% das intervenções, incidência próxima à dos disjuntores tripolares de 63 e 80 A (itens 14.68 e 14.69, 20 e 17 obras).
14.64	Mini-Disjuntor tripolar 125A, curva C, 20kA, 127...	UN	PT	i = 15,00% c = 2,00 un	37	Disjuntor tripolar de 125 A, 20 kA, para proteção geral de quadros alimentados em 127/220 V; mesmo critério do item 14.63.
14.65	Mini-Disjuntor tripolar 16A, curva C, 5kA, 127/2...	UN	PT	i = 50,00% c = 6,00 un	367	Disjuntor tripolar de 16 A para motores, bombas e condicionadores de ar trifásicos e para substituição em quadros existentes. Seis por ocorrência, em metade das intervenções, com a incidência do item 14.57.
14.66	Mini-Disjuntor tripolar 20A, curva C, 5kA, 127/2...	UN	PT	i = 50,00% c = 6,00 un	367	Disjuntor tripolar de 20 A; mesmo emprego e critério do item 14.65.
14.96	QGBT - Quadro / Pannel em chapa de aço com pintu...	UN	ET	q = 0,0857	10	Quadro geral de sobrepor com grau de proteção IP 54, para instalação abrigada ou externa junto às subestações de maior potência: quantidade próxima da média de subestações de 225 kVA do item 16.5 (0,0786), q = 0,0857, três a cada 35 intervenções.
14.97	Quadro geral de distribuição de embutir, com bar...	UN	ET	q = 0,2143	26	Quadro geral de embutir com barramento, para as edificações atendidas por subestação de 112,5 ou 150 kVA (itens 16.3 e 16.4, q = 0,2929) em que o quadro é embutido na alvenaria, cerca de 73% delas: q = 0,2143, três a cada 14 intervenções.
15.1	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref...	UN	PT	i = 35,71% c = 78,40 un	3.426	Abraçadeira de fixação das descidas e dos eletrodutos de proteção: 10 por descida, 78,4 por ocorrência, conforme o subitem 6.7 deste memorial.
15.4	Cabo de cobre nú 50 mm², ref. TEL-5750, marca de...	M	ET	q = 5,7143	699	Cabo de cobre nu de 50 mm² com abertura e fechamento de vala, para o anel de aterramento do SPDA nos trechos sem vala comum a outras redes, em complemento ao item 15.5: 40 m por SPDA novo, em uma de cada sete intervenções, conforme o subitem 6.7 deste memorial, q = 5,71 m.
15.10	Cordoalha flexível 25x100 mm, com dois furos, di...	UN	PT	i = 35,71% c = 15,60 un	682	Cordoalha flexível para as ligações equipotenciais de massas metálicas e as juntas de dilatação: 2 por descida, 15,6 por ocorrência, conforme o subitem 6.7 deste memorial.
15.11	Fixador ômega em latão ref. 733, inclusive paraf...	UN	PT	i = 14,29% c = 294,00 un	5.139	Fixador da barra chata de alumínio da captação: 294 por SPDA novo, cerca de um por metro da barra chata adotada por ocorrência no item 15.2 (285,86 m), conforme o subitem 6.7 deste memorial.
15.16	Tampa reforçada em ferro fundido com escotilha T...	UN	PT	i = 35,71% c = 7,80 un	341	Tampa de caixa de inspeção do aterramento: uma por descida, 7,8 por ocorrência, conforme o subitem 6.7 deste memorial.
15.17	Tampão para eletroduto 1", ref. TEL-5533, marca...	UN	PT	i = 35,71% c = 39,20 un	1.713	Tampão de vedação das extremidades e derivações dos eletrodutos de proteção das descidas e das ligações ao aterramento: 5 por descida, 39,2 por ocorrência, conforme o subitem 6.7 deste memorial.
15.18	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conect...	UN	PT	i = 14,29% c = 39,00 un	682	Minicaptor do subsistema de captação em malha: 39 por SPDA novo, um a cada 7,3 m da barra chata, conforme o subitem 6.7 deste memorial.
15.22	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA,...	UN	PT	i = 35,71% c = 11,80 un	516	Conector de haste de aterramento: 1,5 por descida, 11,8 por ocorrência, nas hastes de encontro do anel com as descidas, conforme o subitem 6.7 deste memorial.
16.6	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, CO...	UN	ET	q = 0,0786	10	Entrada de energia aérea na composição SINAPI, alternativa aos padrões DER-ES dos itens 16.1 e 16.2, com a configuração (fases, caixa e seção do cabo) definida pela carga instalada e pelo padrão da distribuidora. Cada uma das 11 configurações sem ocorrência na base recebe a demanda estimada de ligações nesse padrão, q = 0,0786, uma ligação a cada 12,7 intervenções, cerca de 61% da quantidade média de padrões de entrada da base (itens 16.1, 16.2 e 16.10, q = 0,1286), conforme o subitem 6.4 deste memorial. Configuração bifásica, caixa de embutir, cabo de 10 mm².

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
16.7	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, CO...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração bifásica, caixa de embutir, cabo de 16 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.8	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, CO...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração bifásica, caixa de embutir, cabo de 25 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.9	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, CO...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração bifásica, caixa de embutir, cabo de 35 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.11	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, CO...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração bifásica, caixa de sobrepor, cabo de 16 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.12	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, CO...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração bifásica, caixa de sobrepor, cabo de 25 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.13	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, CO...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração bifásica, caixa de sobrepor, cabo de 35 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.14	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA,...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração monofásica, caixa de embutir, cabo de 10 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.15	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA,...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração monofásica, caixa de embutir, cabo de 16 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.16	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA,...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração monofásica, caixa de embutir, cabo de 25 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
16.17	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA,...	UN	ET	q = 0,0786	10	Configuração monofásica, caixa de embutir, cabo de 35 mm ² ; critério do item 16.6, q = 0,0786.
17.13	Cabo de fibra ótica de 6 vias	M	PT	i = 15,00% c = 300,00 m	5.506	Cabo de fibra ótica para o cabeamento de distribuição entre o rack principal e os racks de outros blocos ou pavimentos (ABNT NBR 14565). 300 m por ocorrência, em 15% das intervenções, incidência próxima à do cabeamento de rede da base (itens 17.3 a 17.5, 17 a 19 obras).
17.14	Porteiro eletrônico - kit int/ext bivolt GA - II...	UN	PT	i = 30,00% c = 2,00 un	73	Porteiro eletrônico para controle de acesso de creches, escolas e unidades de saúde. Dois por ocorrência, acesso de pedestres e de serviço, em 30% das intervenções.
17.16	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFI...	M	ET	q = 11,8571	1.451	Cabo de rede categoria 5e na composição de edificação residencial, para as edificações de pequeno porte e de tipologia residencial, como unidades de saúde da família, conselhos e casas de acolhimento instalados em imóveis residenciais (ABNT NBR 16264): 83 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 11,86 m. As categorias 5e, 6 e 6A dessa composição (itens 17.16, 17.18 e 17.20) são alternativas entre si e recebem, cada uma, essa demanda, por depender do projeto a categoria de cada rede, conforme o subitem 6.4 deste memorial.
17.18	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFIC...	M	ET	q = 11,8571	1.451	Cabo categoria 6 na composição de edificação residencial, alternativa do item 17.16, com a mesma demanda, q = 11,86 m.
17.19	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFI...	M	ET	q = 11,8571	1.451	Cabo categoria 6A na composição de edificação institucional, para redes com requisito de maior taxa de transmissão, em complemento às categorias 5e e 6 dos itens 17.15 e 17.17 (ABNT NBR 14565): 83 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 11,86 m.
17.20	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFI...	M	ET	q = 11,8571	1.451	Cabo categoria 6A na composição de edificação residencial, alternativa do item 17.16, com a mesma demanda, q = 11,86 m.
18.11	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora...	UN	PT	i = 8,57% c = 2,00 un	21	Condicionador de ar piso-teto de 36.000 BTU/h para ambientes amplos, como auditórios, refeitórios e salas de reunião. Dois por ocorrência, em 8,57% das intervenções, incidência próxima à do aparelho de 30.000 BTU/h do item 18.9 (12 de 131 obras, 9,16%).

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
18.12	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora...	UN	PT	i = 9,29% c = 2,00 un	23	Condicionador de ar piso-teto de 48.000 BTU/h, para os ambientes do item 18.11 com maior carga térmica. Dois por ocorrência, em 9,29% das intervenções, com o mesmo referencial de incidência do item 18.11.
18.13	Fornecimento e carga de gás refrigerante R410A	KG	ET	q = 0,7143	87	Carga de fluido refrigerante R410A em equipamentos e linhas frigorígenas existentes, nas reformas de climatização: 5 kg por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 0,71 kg.
18.16	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da...	UN	ET	q = 0,6071	74	Exaustor de sanitários sem ventilação natural suficiente: um para cada 3,75 bacias sanitárias dos itens 32.2 a 32.8 (2,28 por intervenção), q = 0,6071.
18.17	Fornecimento e instalação de exaustor axial 50cm...	UN	ET	q = 0,1071	13	Exaustor axial de 50 cm para cozinhas coletivas, depósitos e casas de máquinas: cerca de um terço da quantidade média de centrais de GLP do item 13.1 (0,30), q = 0,1071, três a cada 28 intervenções.
19.5	Conjunto completo de Porta corta-fogo simples pa...	UN	PT	i = 7,14% c = 4,00 un	35	Porta corta-fogo P-120 de 90 cm para escadas protegidas e compartimentações (ABNT NBR 11742 e NBR 9077). Quatro por ocorrência, nas edificações de maior porte, com a incidência do sistema de hidrantes do subitem 6.8 deste memorial.
19.6	Detector de fumaça óptico (fotoelétrico) endereç...	UN	PT	i = 7,14% c = 20,00 un	175	Detector de fumaça endereçável: 20 por central de alarme, com a quantidade média de centrais do item 19.3, uma a cada 14 intervenções.
19.7	Extintor de incêndio de água pressurizada capaci...	UN	ET	q = 0,2857	35	Extintor de água pressurizada para risco de classe A, como arquivos, depósitos e salas com mobiliário de madeira, em complemento aos extintores de pó ABC dos itens 19.8 e 19.9 (ABNT NBR 12693): dois por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 0,2857.
19.13	Registro de gaveta bruto diâmetro 2.1/2" (65mm),...	UN	PT	i = 7,14% c = 1,40 un	12	Registro de gaveta de 2½" para bloqueio da coluna de incêndio e dos trechos de 2½": 1,4 por sistema, com dois registros em 40% dos sistemas e um nos demais, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.14	Registro de gaveta bruto diâmetro 3" (75mm), vol...	UN	PT	i = 3,57% c = 1,00 un	4	Registro de gaveta de 3" no by-pass da bomba principal, nos sistemas em que o reservatório permite a alimentação da rede por gravidade com a bomba parada: um em metade dos sistemas, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.16	Válvula de retenção horizontal em bronze, tipo p...	UN	PT	i = 7,14% c = 2,00 un	17	Válvula de retenção de 2½": duas por sistema, na descarga da bomba principal e na linha do hidrante de recalque, de DN 65, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.17	Válvula de retenção horizontal em bronze, tipo p...	UN	PT	i = 7,14% c = 1,00 un	9	Válvula de retenção de 3": uma por sistema, no barrilete de saída do reservatório, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.18	Esguicho jato regulável de 1 1/2", para combate...	UN	ET	q = 0,2857	35	Esguicho regulável: um por hidrante, com a quantidade média de abrigos do item 19.1, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,2857.
19.19	Fornecimento e instalação de adaptador storz par...	UN	ET	q = 0,3571	44	Adaptador storz de 2½": um por hidrante (0,2857) e um por hidrante de recalque (item 19.11, 0,0714), conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,3571.
19.20	Fornecimento e instalação de mangueira de algodã...	UN	ET	q = 0,5714	70	Mangueira de 15 m: dois lances por hidrante, com 30 m de mangueira em cada hidrante, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,5714.
19.21	Placa de sinalização, fotoluminescente, 30x30 cm...	UN	ET	q = 0,3571	44	Placa de abrigo de mangueira e hidrante: uma por abrigo (0,2857) e a reposição em abrigos existentes, na proporção de uma para cada quatro novas (0,0714) (ABNT NBR 13434), conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,3571.
19.22	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc,...	UN	ET	q = 1,0714	131	Placa de sinalização de extintor: 65% dos extintores dos itens 19.7, 19.8, 19.9 e 19.34 (1,6429 por intervenção), descontada a sinalização existente aproveitada nas reformas em que o extintor substitui outro no mesmo ponto (ABNT NBR 13434), q = 1,0714.
19.23	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc,...	UN	ET	q = 0,3571	44	Placa de sinalização de hidrante: uma por hidrante e uma por hidrante de recalque, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,3571.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
19.24	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc,...	UN	ET	q = 1,0714	131	Placa de orientação de rota de fuga: uma por placa de saída de emergência do item 19.12 (ABNT NBR 13434), q = 1,0714.
19.25	Registro globo angular 45° para hidrante, d=2 1/2"	UN	ET	q = 0,2857	35	Registro globo angular de 45° de 2 1/2": um por hidrante, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,2857.
19.26	Reservatório metálico em chapa de aço carbono AS...	UN	PT	i = 7,14% c = 1,00 un	9	Reservatório metálico de 12.000 L para a reserva técnica de incêndio: um por sistema, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.27	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, H...	UN	PT	i = 7,14% c = 1,00 un	9	Bomba de incêndio principal de 10 cv: uma por sistema, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.28	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM...	UN	PT	i = 3,57% c = 1,00 un	4	Bomba de 3 cv para abastecimento do reservatório tubular de incêndio quando a pressão da rede pública não alcança o seu topo, compatível com a vazão e a altura manométrica da composição: uma em metade dos sistemas, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.29	BUCHA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO...	UN	ET	q = 0,1429	17	Bucha de redução de 3" x 2 1/2": duas por sistema, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,1429.
19.31	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO...	UN	ET	q = 0,1429	17	Cotovelo 90° de 3": dois por sistema, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,1429.
19.32	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO RO...	UN	PT	i = 7,14% c = 12,00 un	105	Curva 90° de 2 1/2": 12 por sistema, três por hidrante, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.33	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO RO...	UN	PT	i = 7,14% c = 4,00 un	35	Curva 90° de 3": quatro por sistema, no barrilete e no trecho principal da rede, conforme o subitem 6.8 deste memorial.
19.34	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 D...	UN	ET	q = 0,2857	35	Extintor de CO ₂ para risco de classe C, como quadros elétricos e salas de equipamentos e de dados (ABNT NBR 12693): dois por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 0,2857.
19.35	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE...	UN	PT	i = 31,30% c = 2,42 un	93	Luminária de emergência de aclaramento das rotas de fuga (ABNT NBR 10898), associada à sinalização de saída de emergência do item 19.12: incidência igual à desse item (41 de 131 obras, 31,30%) e 2,42 luminárias por ocorrência, abaixo das 3,42 placas de saída por ocorrência adotadas naquele item.
19.37	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, D...	UN	ET	q = 0,4286	52	Luva de 2 1/2": seis por sistema, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,4286.
19.40	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA,...	UN	ET	q = 0,1429	17	Niple de 3": dois por sistema, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,1429.
19.41	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDI...	M	ET	q = 8,5714	1.049	Tubo de aço galvanizado de 2 1/2": 30 m por hidrante, 120 m por sistema, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 8,57 m.
19.42	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDI...	M	ET	q = 2,8571	350	Tubo de aço galvanizado de 3": 40 m por sistema, no barrilete e no trecho principal da rede, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 2,86 m.
19.43	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN...	UN	ET	q = 0,2857	35	Tê de 2 1/2": um por hidrante, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,2857.
19.44	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN...	UN	ET	q = 0,1071	13	Tê de 3": 1,5 por sistema, média entre sistemas com uma e duas derivações no barrilete, conforme o subitem 6.8 deste memorial, q = 0,1071.
20.1	CABO FOTOVOLTAICO 4 MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃ...	M	ET	q = 92,5714	11.327	Cabo fotovoltaico de 4 mm²: 6 m por módulo, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 92,57 m.
20.2	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM² - FORNECIMENTO E INSTALA...	M	ET	q = 38,5714	4.720	Cabo fotovoltaico de 6 mm²: 2,5 m por módulo, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 38,57 m.
20.3	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 1 MPPT - FORNECIMENT...	UN	ET	q = 0,2143	26	Inversor de uma entrada MPPT: um sétimo dos inversores de string, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 0,2143.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
20.4	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 2 MPPT - FORNECIMENT...	UN	ET	q = 1,2857	157	Inversor de duas entradas MPPT: seis sétimos dos inversores de string, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 1,2857.
20.5	MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO...	UN	ET	q = 0,8571	105	Microinversor de quatro entradas, um para cada quatro módulos, aplicado a 3,43 módulos por intervenção, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 0,8571; especificação no Termo de Referência, item 12.9.16.
20.6	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALIN...	UN	ET	q = 3,0857	378	Módulo com suporte para laje de concreto: 20% dos módulos, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 3,09.
20.7	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALIN...	UN	ET	q = 4,6286	566	Módulo com suporte para telha cerâmica: 30% dos módulos, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 4,63.
20.8	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALIN...	UN	ET	q = 7,7143	944	Módulo com suporte para telha metálica: 50% dos módulos, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 7,71.
20.9	STRING BOX PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIME...	UN	ET	q = 1,2857	157	String box: uma por inversor de duas entradas MPPT do item 20.4, conforme o subitem 6.9 deste memorial, q = 1,2857.
21.5	Brise metálico Hunter Douglas ref. Miniwave # 10...	M2	PT	i = 10,00% c = 80,00 m²	979	Brise metálico para proteção solar de fachadas de maior exposição, definido pelo projeto arquitetônico. 80 m² por ocorrência, fachada de cerca de 32 x 2,5 m, em 10% das intervenções.
21.6	Chapa em policarbonato mr-10, cor cristal, ge, e...	M2	PT	i = 7,14% c = 6,00 m²	52	Chapa de policarbonato para cobertura de marquises e passagens de acesso. 6 m² por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções.
24.1	Pastilha cerâmica branca 5 x 5 cm, assentada com...	M2	PT	i = 14,29% c = 41,00 m²	717	Revestimento especial de paredes e fachadas definido pelo projeto arquitetônico, em pastilha cerâmica de 5 x 5 cm. 41 m² por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
24.2	Revestimento cerâmico, tipo tijolinho, para pare...	M2	PT	i = 14,29% c = 80,00 m²	1.398	Revestimento cerâmico tipo tijolinho em fachadas e muros. 80 m² por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
24.3	Revestimento em Pedra natural para piso 10 x 30...	M2	PT	i = 14,29% c = 42,50 m²	743	Revestimento em pedra natural de 10 x 30 cm em pisos de áreas externas, acessos e jardineiras, definido pelo projeto arquitetônico. 42,5 m² por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
24.4	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM P...	M2	PT	i = 14,29% c = 30,00 m²	524	Pastilha de porcelana em fachadas externas. 30 m² por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
25.19	Fornecimento e Instalação de Carpete de alto tráf...	M2	PT	i = 10,00% c = 64,00 m²	783	Carpete de alto tráfego com laudo de reação ao fogo, para auditórios, plenários e salas de reunião. 64 m² por ocorrência, em 10% das intervenções.
28.2	Alizar em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angel...	M	ET	q = 16,1857	1.980	Alizar avulso de 7 cm, variante do alizar de 5 cm do item 28.1 (n = 8), para vãos com marco de 15 cm do item 28.3, para substituição em portas existentes e para as portas sem alizar na composição (itens 28.14 a 28.16): q = 16,19 m, equivalente ao alizar das duas faces de 1,6 porta de 0,80 x 2,10 m (10,3 m por porta).
28.17	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou eq...	UN	ET	q = 0,3429	42	Porta de box sanitário de 0,60 x 1,60 m para divisórias de granito (item 10.13, 59 de 131 obras). As três dimensões sem ocorrência na base recebem a mesma quantidade, próxima da porta de 0,60 x 1,80 m do item 28.18 (0,3286), por depender a dimensão do projeto do sanitário, conforme o subitem 6.4 deste memorial, q = 0,3429.
28.19	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou eq...	UN	ET	q = 0,3429	42	Porta de box de 0,80 x 1,60 m; critério do item 28.17, q = 0,3429.
28.20	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou eq...	UN	ET	q = 0,3429	42	Porta de box de 0,80 x 1,80 m; critério do item 28.17, q = 0,3429.
29.1	Dobradiça de latão cromado de 3 x 2.1/2", inclus...	UN	ET	q = 21,4286	2.622	Dobradiças para substituição em portas de madeira existentes, nas reformas sem troca da folha, e em portas de armários e portões de madeira: três por folha, para 7,14 folhas por intervenção, parâmetro adotado para a manutenção de esquadrias nas reformas, q = 21,43.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
29.7	Fechadura de sobrepor, tipo caixa, com chave co...	UN	ET	q = 5,0000	612	Fechadura de sobrepor para as portas sem fechadura na composição (itens 28.14 a 28.16, 0,51 por intervenção) e, na parcela restante, para substituição em portas existentes e para portas de abrigos, depósitos, armários e portões de madeira, parâmetro adotado para a manutenção de esquadrias nas reformas, q = 5,00.
29.14	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO T...	UN	PT	i = 7,14% c = 3,70 un	32	Jogo de ferragens para porta de vidro temperado de uma folha, em acessos e divisórias de vidro. 3,7 jogos por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções.
29.15	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMP...	UN	PT	i = 10,00% c = 2,00 un	24	Mola hidráulica de piso para portas de vidro temperado sem mola na composição e para substituição em portas existentes. Duas por ocorrência, em 10% das intervenções.
30.2	Cerca de madeira executada com ripas de 7 x 2 cm...	M	PT	i = 7,14% c = 60,00 m	524	Cerca de madeira para delimitação de hortas escolares, jardins e áreas de recreação. 60 m por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções.
30.4	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" c...	M	ET	q = 1,6429	201	Corrimão de ferro galvanizado de 2" chumbado, para escadas de serviço, arquibancadas e acessos técnicos, sem função de corrimão acessível, que se executa com os itens 30.14 a 30.17: 11,5 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 1,64 m.
30.14	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERN...	M	ET	q = 3,1429	385	Corrimão duplo de alumínio fixado em parede, nas duas alturas exigidas pela ABNT NBR 9050 em rampas e escadas: 22 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 3,14 m.
30.15	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERN...	M	ET	q = 3,7143	454	Corrimão duplo de aço galvanizado fixado em parede, variante do item 30.14: 26 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 3,71 m.
30.17	CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTE...	M	ET	q = 2,5000	306	Corrimão simples de aço galvanizado fixado em parede, para escadas de uso restrito e complemento de rampas: 17,5 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 2,50 m.
30.18	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO COMPLEMENTAR À A...	M	ET	q = 2,7857	341	Guarda-corpo complementar à alvenaria, com gradil de tubos horizontais e verticais, em rampas, sacadas e mezaninos: 19,5 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 2,79 m.
30.19	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO COMPLEMENTAR À A...	M	ET	q = 2,2143	271	Guarda-corpo complementar à alvenaria, com gradil de tubos horizontais, variante do item 30.18: 15,5 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 2,21 m.
31.3	Arandela de parede 1 facho, para Lâmpada palito...	UN	PT	i = 25,00% c = 10,00 un	306	Arandela de parede para iluminação de fachadas, circulações externas e muros. Dez por ocorrência, em 25% das intervenções, incidência próxima à da luminária de sobrepor do item 31.2 (36 de 131 obras, 27,48%).
31.4	Balizador de embutir no solo em LED 5W bivolt 30...	UN	PT	i = 14,29% c = 22,50 un	393	Balizador de piso para caminhos e jardins de praças, escolas e unidades de saúde. 22,5 por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
31.5	Fita de LED com fonte bivolt, 5m, e = 8mm, 2.700...	UN	PT	i = 14,29% c = 8,00 un	140	Fita de LED para iluminação decorativa de fachadas, sancas e marquises. Oito rolos de 5 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
31.6	Luminária tipo espeto para jardim com lâmpada le...	UN	PT	i = 14,29% c = 13,15 un	230	Luminária de espeto para jardins. 13,15 por ocorrência, média entre jardins de pequeno e médio porte, em uma de cada sete intervenções.
31.7	Poste decorativo 1 pétalas, em aço galvanizado c...	UN	PT	i = 7,14% c = 4,00 un	35	Poste decorativo de uma pétala para jardins e caminhos. Quatro por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções.
31.8	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvaniz...	UN	PT	i = 14,29% c = 8,00 un	140	Poste decorativo de duas pétalas para praças e áreas de convivência. Oito por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
31.9	Projeto à LED, IP 67, perfil de alumínio etruca...	UN	PT	i = 7,14% c = 8,00 un	70	Projeto de LED para iluminação cênica de fachadas, monumentos e praças. Oito por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções.
31.10	Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x11...	UN	PT	i = 14,29% c = 9,00 un	157	Refletor de LED de 200 W para iluminação de quadras, pátios e estacionamentos. Nove por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
32.20	Lavatório de aço inox, liga AISI 304, N° 18, mar...	M	PT	i = 14,29% c = 3,40 m	59	Lavatório coletivo de aço inoxidável para refeitórios escolares e vestiários. 3,4 m por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
32.26	Pia em aço inox com 01 cuba nº 1, dimensões de 0...	UN	PT	i = 20,00% c = 2,00 un	49	Pia de aço inoxidável de 1,50 m para cozinhas e copas. Duas por ocorrência, em 20% das intervenções.
33.1	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico...	M2	ET	q = 3,0000	367	Piso tátil de alerta em ladrilho hidráulico, que acompanha o tátil direcional do item 33.2 nas mudanças de direção, obstáculos e desníveis (ABNT NBR 16537): quantidade igual à desse item, q = 3,00 m².
33.10	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN L...	UN	ET	q = 0,2786	34	Rampa de rebaixamento em calçada nova de largura igual ou superior a 3 m (ABNT NBR 9050), medida por unidade: 1,95 por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 0,2786.
33.11	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN L...	M2	ET	q = 6,8571	839	Rampa em calçada nova de largura inferior a 3 m, medida por área: 48 m² por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 6,86 m².
33.12	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN L...	UN	ET	q = 0,2286	28	Rampa em calçada existente de largura igual ou superior a 3 m: 1,6 por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 0,2286.
33.13	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN L...	M2	ET	q = 5,6429	690	Rampa em calçada existente de largura inferior a 3 m: 39,5 m² por ocorrência, em uma de cada sete intervenções, q = 5,64 m².
34.7	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUB...	UN	ET	q = 0,2000	24	Alongador de três alturas: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.8	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M...	UN	ET	q = 0,4857	59	Banco metálico com encosto para academias ao ar livre e áreas de convivência: 2,43 por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,4857.
34.9	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBO...	UN	ET	q = 0,2000	24	Esqui triplo: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.12	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES,...	UN	ET	q = 0,2000	24	Multiexercitador de seis funções: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.15	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS...	UN	ET	q = 0,2000	24	Placa orientativa sobre exercícios: uma por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.16	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO...	UN	ET	q = 0,2000	24	Pressão de pernas triplo, sobre piso de concreto existente: um por academia, variante de fixação do item 34.17 com a mesma demanda, conforme os subitens 6.4 e 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.17	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO...	UN	ET	q = 0,2000	24	Pressão de pernas triplo, sobre solo: um por academia, variante de fixação do item 34.16 com a mesma demanda, conforme os subitens 6.4 e 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.18	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO T...	UN	ET	q = 0,2000	24	Rotação diagonal dupla: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.19	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE...	UN	ET	q = 0,2000	24	Rotação vertical dupla: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.20	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM...	UN	ET	q = 0,2000	24	Simulador de caminhada triplo: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.21	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM...	UN	ET	q = 0,2000	24	Simulador de cavalgada triplo: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.22	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM T...	UN	ET	q = 0,2000	24	Simulador de remo individual: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.
34.23	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO...	UN	ET	q = 0,2000	24	Surf duplo: um por academia, conforme o subitem 6.10 deste memorial, q = 0,20.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	PARÂMETRO	Q	CRITÉRIO TÉCNICO
36.3	Recuperação de piso de quadra com demolição parc...	M2	ET	q = 32,4286	3.968	Recuperação de piso de quadra existente com demolição parcial do concreto e granilite: 454 m² por ocorrência, pouco mais da metade da área de uma quadra poliesportiva de 20 x 40 m, em uma de cada 14 intervenções, q = 32,43 m².
36.5	Rede de voleibol oficial, fio 2 mm de polietilen...	UN	PT	i = 20,00% c = 1,00 un	24	Rede de voleibol, uma por quadra poliesportiva, em 20% das intervenções, incidência próxima à dos postes de voleibol do item 36.1 (23 de 131 obras, 17,56%).
36.7	Suporte para tabela de basquete de concreto arma...	UN	PT	i = 20,00% c = 2,00 un	49	Suporte de concreto para tabela de basquete, dois por quadra, com a incidência do item 36.5.
36.8	Tabela de basquete oficial, estrutura em compens...	UN	PT	i = 20,00% c = 2,00 un	49	Tabela de basquete, duas por quadra, com a incidência do item 36.5.
36.10	Fornecimento e instalação de grama sintética 42m...	M2	PT	i = 7,14% c = 320,00 m²	2.797	Grama sintética para minicampos e áreas de recreação. 320 m² por ocorrência, em uma de cada 14 intervenções.
37.1	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02...	UN	PT	i = 20,00% c = 1,50 un	37	Balanço de dois lugares: 1,5 por playground, conforme o subitem 6.10 deste memorial.
37.2	Brinquedo - Balanço frontal para PCD, modelo M11...	UN	PT	i = 20,00% c = 1,00 un	24	Balanço adaptado para criança com deficiência: um por playground, conforme o subitem 6.10 deste memorial.
37.3	Brinquedo - Escorregadeira, com pilar de madeira...	UN	PT	i = 20,00% c = 1,50 un	37	Escorregadeira: 1,5 por playground, conforme o subitem 6.10 deste memorial.
37.4	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, t...	UN	PT	i = 20,00% c = 1,50 un	37	Gangorra: 1,5 por playground, conforme o subitem 6.10 deste memorial.
37.5	Brinquedo - Gira-gira (carrossel ø=1,70m), em tu...	UN	PT	i = 20,00% c = 1,50 un	37	Gira-gira: 1,5 por playground, conforme o subitem 6.10 deste memorial.
38.3	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	PT	i = 25,00% c = 60,00 un	1.835	Arbustos e cerca viva no paisagismo de praças, escolas e unidades de saúde. 60 mudas por ocorrência, em 25% das intervenções, abaixo da incidência do plantio de grama do item 38.2 (41 de 131 obras, 31,30%).
38.4	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU...	UN	PT	i = 14,29% c = 8,50 un	149	Palmeiras: 8,5 mudas por ocorrência, em uma de cada sete intervenções.
38.5	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA...	UN	PT	i = 25,00% c = 12,00 un	367	Árvores com muda de 2 a 4 m para sombreamento: 12 por ocorrência, com a incidência do item 38.3.
38.6	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA...	UN	PT	i = 25,00% c = 24,00 un	734	Árvores com muda de até 2 m: 24 por ocorrência, com a incidência do item 38.3.

PT: parâmetro técnico, com $q = i \times c$. ET: estimativa técnica, com a quantidade média por intervenção q. Q: quantidade registrada, igual a $q \times 122,36$, arredondada ao inteiro.

6.12. Os parâmetros deste capítulo são estimativas de engenharia para a formação das quantidades máximas do registro. A quantidade de cada contratação decorrente é a do projeto e do orçamento da intervenção, aprovados pelo ente contratante.

VII. MEMÓRIA DE CÁLCULO ITEM A ITEM

7.1. A tabela apresenta, para cada item, a origem do quantitativo (BE, base empírica; PT, parâmetro técnico; ET, estimativa técnica), o número de obras da base em que o serviço ocorre, a incidência, o consumo adotado por obra de ocorrência e a quantidade registrada; a quantidade média por intervenção dos itens ET consta do capítulo VI. A descrição está abreviada; a descrição integral consta da Planilha Orçamentária.

ITEM	CÓDIGO	Fonte	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
FASE 1. IMPLANTAÇÃO									
1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	010403	DER-ES	Corte e destocamento manual de árvores com diâmetro de até 15 cm	UN	BE	7	0,0534	8,288	54
1.2	010404	DER-ES	Corte e destocamento mecanizado de árvores com diâmetro superior a 30 cm	UN	BE	8	0,0611	2,807	21
1.3	010401	DER-ES	Corte manual de capoeira fina com foice	M2	PT	0	0,3000	400,000	14.683
1.4	010501	DER-ES	Locação de obra com gabarito de madeira	M2	BE	57	0,4351	436,010	23.213
1.5	020305	DER-ES	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER	M2	BE	116	0,8855	9,034	979
1.6	010402	DER-ES	Raspagem superficial e limpeza manual do terreno, realizado com o uso de ferramentas man...	M2	BE	24	0,1832	490,470	10.995
1.7	020350	DER-ES	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem es...	M	BE	54	0,4122	95,824	4.833
1.8	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA....	M2	PT	0	0,0357	4,000	17
2. CANTEIRO									
2.1	020355	DER-ES	Aluguel mensal container sanitário, incl porta, básic, 2 pto luz, 1 pto aterram., 3vasos...	MES	BE	13	0,0992	9,357	114
2.2	020702	DER-ES	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8...	M2	BE	26	0,1985	27,352	664
2.3	020703	DER-ES	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontalete...	M2	BE	26	0,1985	27,352	664
2.4	020701	DER-ES	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pon...	M2	BE	21	0,1603	45,449	891
2.5	010512	DER-ES	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento...	MES	BE	16	0,1221	0,936	14
2.6	020348	DER-ES	Fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro considerando plataforma, r...	M2	BE	15	0,1145	496,552	6.957
2.7	020709	DER-ES	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, em peças de madeira 8x8cm e contraventam...	M2	BE	16	0,1221	24,563	367
2.8	020708	DER-ES	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventam...	M2	BE	15	0,1145	52,400	734
2.9	020346	DER-ES	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	M	BE	29	0,2214	175,850	4.763
2.10	020339	DER-ES	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 m...	M2	BE	27	0,2061	594,005	14.980
2.11	020344	DER-ES	Mobilização e desmobilização de container locado para barracão de obra	UN	BE	16	0,1221	1,871	28
2.12	020714	DER-ES	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre cal...	M	BE	35	0,2672	28,873	944
2.13	020713	DER-ES	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, qua...	M	BE	46	0,3511	23,189	996
2.14	020712	DER-ES	Rede de água com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e...	M	BE	32	0,2443	28,949	865

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
2.15	020704	DER-ES	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob....	M2	BE	17	0,1298	53,941	857
2.16	020706	DER-ES	Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m2, paredes de chapa compens...	UN	PT	0	0,1429	1,000	17
2.17	97907	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES IN...	UN	BE	2	0,0153	16,375	31
3. DEMOLIÇÕES									
3.1	010238	DER-ES	Apicoamento manual de superfície revestida com argamassa	M2	BE	9	0,0687	278,635	2.342
3.2	010344	DER-ES	Demolição de lajes, em concreto armado, de forma mecanizada com marteleto demolidor elét...	M3	BE	7	0,0534	224,571	1.468
3.3	010209	DER-ES	Demolição manual de alvenaria de bloco furado (cerâmico), sem reaproveitamento	M3	BE	37	0,2824	19,473	673
3.4	010219	DER-ES	Demolição manual de concreto armado, sem reaproveitamento	M3	BE	17	0,1298	44,584	708
3.5	010210	DER-ES	Demolição manual de concreto simples, sem reaproveitamento	M3	BE	16	0,1221	3,158	47
3.6	010228	DER-ES	Demolição manual de forro/lambri de madeira, sem reaproveitamento	M2	BE	7	0,0534	72,184	472
3.7	010264	DER-ES	Demolição manual de piso argamassa de alta resistência tipo granilite, exclusive camada...	M2	BE	7	0,0534	403,694	2.639
3.8	010201	DER-ES	Demolição manual de piso cimentado espessura de 1,5 cm, inclusive lastro de concreto esp...	M2	BE	25	0,1908	245,157	5.725
3.9	010331	DER-ES	Demolição manual de piso, soleira, peitoris e escadas em mármore ou granito, exclusive r...	M2	BE	11	0,0840	45,935	472
3.10	010206	DER-ES	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (parede), exclusive emboço/reboco,...	M2	BE	19	0,1450	91,798	1.629
3.11	010202	DER-ES	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (pisos), exclusive lastro, sem rea...	M2	BE	14	0,1069	139,555	1.825
3.12	010203	DER-ES	Demolição manual de revestimento cerâmico/porcelanato (pisos), inclusive lastro de concr...	M2	BE	20	0,1527	86,834	1.622
3.13	071801	DER-ES	Escovamento com escova de aço em esquadrias de ferro	M2	BE	2	0,0153	18,714	35
3.14	010246	DER-ES	Lixamento manual de parede com pintura PVA para nivelamento e preparo da superfície para...	M2	BE	34	0,2595	693,529	22.025
3.15	010218	DER-ES	Remoção de pintura a óleo ou esmalte sobre paredes, com aplicação de removedor	M2	BE	8	0,0611	593,009	4.431
3.16	010318	DER-ES	Remoção manual de forro modular apoiados em estruturas em perfis metálicos, sem reaprove...	M2	BE	2	0,0153	617,571	1.154
3.17	010280	DER-ES	Remoção manual de telha metálica, exclusive trama, sem reaproveitamento	M2	BE	17	0,1298	206,958	3.286
3.18	010255	DER-ES	Remoção manual de telhas cerâmicas, tipo colonial, inclusive cumeeira, sem reaproveitame...	M2	BE	13	0,0992	333,258	4.047
3.19	010256	DER-ES	Remoção manual de telhas ondulada de fibrocimento, inclusive cumeeira, sem reaproveitame...	M2	BE	23	0,1756	359,233	7.717
3.20	010326	DER-ES	Remoção manual de trama de madeira para cobertura, com reaproveitamento	M2	BE	9	0,0687	306,706	2.578
3.21	010225	DER-ES	Retirada de bancada em granito, inclusive remoção de rodabanca e cantoneiras de fixação,...	M2	BE	19	0,1450	26,594	472
3.22	010230	DER-ES	Retirada de pintura à base de PVA, utilizando a raspagem manual	M2	BE	8	0,0611	1.235,143	9.229
3.23	010215	DER-ES	Retirada de portas, janelas e bacias de alumínio, inclusive alizares, caixilho, contra...	M2	BE	16	0,1221	31,580	472
3.24	010226	DER-ES	Retirada de tanque em mármore sintético, cantoneiras de fixação, inclusive vedação dos p...	UN	BE	3	0,0229	16,843	47
3.25	010323	DER-ES	Retirada de torneira, sem reaproveitamento	UN	BE	22	0,1679	11,909	245

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
3.26	010213	DER-ES	Retirada manual cuidadosa de blocos pré-moldados de concreto (Blokret), inclusive limpeza...	M2	BE	11	0,0840	461,052	4.737
3.27	010227	DER-ES	Retirada manual de caixa d'água de fibrocimento, sem considerar o reaproveitamento do re...	UN	BE	12	0,0916	4,211	47
3.28	010271	DER-ES	Retirada manual de caixas/quadros elétricos de embutir, com dimensões máximas até 600 x...	UN	BE	9	0,0687	5,614	47
3.29	010224	DER-ES	Retirada manual de grades, gradis, alambrados, cercas e portões metálicos, inclusive rem...	M2	BE	30	0,2290	65,812	1.844
3.30	010240	DER-ES	Retirada manual de interruptores e tomadas, sem reaproveitamento	UN	BE	21	0,1603	246,850	4.842
3.31	010223	DER-ES	Retirada manual de louças sanitárias, inclusive vedação dos pontos de esgoto e água fria...	UN	BE	21	0,1603	12,476	245
3.32	010216	DER-ES	Retirada manual de meio-fio de concreto, sem reaproveitamento	M	BE	11	0,0840	76,729	788
3.33	010214	DER-ES	Retirada manual de portas e janelas de madeira, inclusive batentes (marcos), sem reaprov...	M2	BE	49	0,3740	21,197	970
3.34	010208	DER-ES	Retirada manual de revestimento em argamassa cimento e areia (emboço e reboco), sem reap...	M2	BE	20	0,1527	417,329	7.796
3.35	010332	DER-ES	Retirada manual de roda-parede em madeira, sem reaproveitamento	M	BE	2	0,0153	552,071	1.031
3.36	010259	DER-ES	Retirada manual de rodapé de madeira, sem reaproveitamento	M	BE	9	0,0687	93,571	787
3.37	040818	DER-ES	Revestimento externo com argamassa corretiva tipo Sika Monotop 622 BR ou equivalente, es...	M2	BE	1	0,0076	3.668,000	3.426
3.38	040806	DER-ES	Tratamento de armaduras corroídas com lixamento manual com escova de aço, até a completa...	M2	BE	8	0,0611	29,241	219
3.39	030304	DER-ES	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA...	M3	BE	43	0,3282	56,143	2.255
3.40	100716	SINAPI	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020	M2	BE	2	0,0153	3.625,893	6.774
3.41	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	PT	0	0,4000	120,000	5.873
4. MOVIMENTO DE TERRA									
4.1	030119	DER-ES	Apiloamento do fundo de vala com maço de 30 a 60kg	M2	BE	28	0,2137	151,385	3.959
4.2	030210	DER-ES	Aterro compactado utilizando compactador de placa vibratória com reaproveitamento do mat...	M3	BE	19	0,1450	30,534	542
4.3	030208	DER-ES	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fo...	M3	BE	17	0,1298	41,832	664
4.4	030101	DER-ES	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M3	BE	75	0,5725	27,822	1.949
4.5	030102	DER-ES	Escavação manual em material de 2a. categoria, até 1.50 m de profundidade	M3	BE	9	0,0687	29,111	245
4.6	030103	DER-ES	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	M3	BE	28	0,2137	264,673	6.922
4.7	030104	DER-ES	Escavação mecânica em material de 2a. categoria	M3	BE	2	0,0153	135,679	253
4.8	030204	DER-ES	Lastro de areia	M3	BE	11	0,0840	33,941	349
4.9	030203	DER-ES	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	M3	BE	14	0,1069	80,204	1.049
4.10	030201	DER-ES	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M3	BE	73	0,5573	34,096	2.325
4.11	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ -...	M3	ET	0			5.838
4.12	101593	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO COM PERFIL METÁLICO "U", COM PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,...	M2	BE	1	0,0076	945,071	883
4.13	101573	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIO...	M2	BE	1	0,0076	233,929	219

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
4.14	95425	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3...	M3XKM	ET	0			11.677
4.15	95426	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNI...	M3XKM	ET	0			17.515
4.16	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (U...	M3XKM	ET	0			29.192
FASE 2. FUNDAÇÃO E ESTRUTURA									
5. FUNDAÇÃO PROFUNDA									
5.1	41544	DER-ES	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo) - carreta com...	H	ET	0			210
5.2	95602	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_05/2021	UN	BE	3	0,0229	37,429	105
5.3	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	BE	9	0,0687	77,976	656
5.4	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25 CM DE DIÂMETRO, PERFURAT...	M	BE	2	0,0153	393,000	734
5.5	100897	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40 CM DE DIÂMETRO, PERFURAT...	M	BE	4	0,0305	109,946	411
5.6	100651	SINAPI	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA, BOMBEAMENTO E ARM...	M	BE	4	0,0305	364,929	1.363
5.7	100652	SINAPI	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA, BOMBEAMENTO E ARM...	M	ET	0			498
5.8	100656	SINAPI	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMEN...	M	BE	1	0,0076	2.620,000	2.447
6. FÔRMA									
6.1	990112	DER-ES	Forma curva de tábuas de pinho e chapas de madeira compensada tipo resinada, de 6mm espe...	M2	ET	0			577
6.2	040339	DER-ES	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização...	M2	BE	15	0,1145	201,490	2.823
6.3	040405	DER-ES	Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utização 5 vezes	M2	BE	2	0,0153	6.989,786	13.058
6.4	040249	DER-ES	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 1 vez (incluindo...	M2	BE	6	0,0458	187,143	1.049
7. ARMADURA									
7.1	040245	DER-ES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5...	KG	BE	41	0,3130	1.378,467	52.790
7.2	040243	DER-ES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3...	KG	BE	83	0,6336	1.327,474	102.914
7.3	040333	DER-ES	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a...	KG	BE	58	0,4427	325,887	17.655
8. CONCRETO E ESTRUTURA									
8.1	040705	DER-ES	Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm de...	M	BE	4	0,0305	14,971	56
8.2	040329	DER-ES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% d...	M3	PT	0	0,1429	7,000	122
8.3	040330	DER-ES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=25 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% d...	M3	PT	0	0,1667	7,029	143
8.4	040253	DER-ES	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL...	M3	BE	25	0,1908	77,627	1.813

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
8.5	040224	DER-ES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de pe...	M3	BE	10	0,0763	32,844	307
8.6	040233	DER-ES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas j...	M3	BE	1	0,0076	3,743	3
8.7	040235	DER-ES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas j...	M3	BE	12	0,0916	7,018	79
8.8	040324	DER-ES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas j...	M3	BE	15	0,1145	21,646	303
8.9	040231	DER-ES	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250...	M3	BE	59	0,4504	2,220	122
8.10	990113	DER-ES	Junta de dilatação para piso 5x15mm, inclusive corte e preenchimento com mastique	M	BE	9	0,0687	683,071	5.742
8.11	040601	DER-ES	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm) para forro simples revestido, vão até 3.5m, capeame...	M2	BE	2	0,0153	655,000	1.224
8.12	040602	DER-ES	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm), sobrecarga 300 kg/m2, vão de 3.5 a 4.3m, capeament...	M2	BE	13	0,0992	249,764	3.033
9. IMPERMEABILIZAÇÃO ESTRUTURAL									
9.1	100301	DER-ES	Impermeabilização nas seguintes etapas: chapisco traço 1:2 c/ sika 1 prop. 1:10 ou equiv...	M2	ET	0			2.583
9.2	100204	DER-ES	Impermeabilização, empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 com...	M2	BE	15	0,1145	245,781	3.444
9.3	100203	DER-ES	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	M2	BE	32	0,2443	144,012	4.304
9.4	100208	DER-ES	Índice de imperm.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, re...	M2	BE	19	0,1450	174,634	3.099
9.5	100105	DER-ES	Índice de imperm.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimérico, esp.4mm refo...	M2	BE	5	0,0382	224,571	1.049
9.6	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO D...	M2	BE	1	0,0076	66,436	62
FASE 3. FECHAMENTO DA EDIFICAÇÃO									
10. ALVENARIA E PAREDES									
10.1	151601	DER-ES	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de eletrodutos diâ. 1/2" a 1"	M	BE	11	0,0840	45,935	472
10.2	142201	DER-ES	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâ. 1/2" a 1"	M	BE	28	0,2137	218,890	5.725
10.3	142202	DER-ES	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâ. 11/4" a...	M	BE	22	0,1679	91,870	1.888
10.4	142203	DER-ES	Abertura e fechamento de rasgos em alvenaria, para passagem de tubulações, diâ. 2 1/2" a 4"	M	BE	13	0,0992	27,352	332
10.5	142205	DER-ES	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâ. 11/4" a 2"	M	BE	6	0,0458	109,167	612
10.6	142206	DER-ES	Abertura e fechamento de rasgos em concreto, para passagem de tubulações, diâ. 2 1/2" a 4"	M	BE	7	0,0534	44,112	288
10.7	050501	DER-ES	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm cheios "Classe B", com resistência...	M2	PT	0	0,0714	240,000	2.098
10.8	050503	DER-ES	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 9x19x39cm cheios "Classe B", com resistência...	M2	PT	0	0,2000	120,000	2.937
10.9	050607	DER-ES	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de...	M2	BE	1	0,0076	6.709,071	6.267
10.10	050605	DER-ES	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de...	M2	BE	10	0,0763	2.347,707	21.929
10.11	050602	DER-ES	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resistência mínimo a compress...	M2	BE	28	0,2137	718,495	18.791
10.12	050601	DER-ES	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressã...	M2	BE	20	0,1527	603,536	11.275

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
10.13	050205	DER-ES	Divisória sanitária de granito cinza andorinha esp. 3 cm, assentada com argamassa de cim...	M2	BE	59	0,4504	19,507	1.075
10.14	050112	DER-ES	Elemento vazado de concreto (Cobogó) 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamass...	M2	BE	25	0,1908	50,154	1.171
10.15	142801	DER-ES	Furo mecanizado em concreto, com martelo demolidor elétrico, para passagem de instalação...	CM	BE	8	0,0611	6.361,688	47.537
10.16	150122	DER-ES	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1100x2000x200mm, com p...	UN	BE	10	0,0763	0,561	5
10.17	150123	DER-ES	Mureta de medição utilizando arg. cimento, cal e areia, dimensões 1500x2200x400mm, revest...	UN	BE	5	0,0382	1,123	5
10.18	200715	DER-ES	Mureta em alvenaria de blocos cerâmicos 10x20x20cm, h=0.60cm, para fechamento de quadra...	M2	BE	9	0,0687	53,024	446
10.19	200124	DER-ES	Muro de divisa de alvenaria em blocos de concreto 14x19x39 cm e estrutura de concreto ar...	M	BE	10	0,0763	56,143	524
10.20	090403	DER-ES	Platibanda de alvenaria de bloco cerâmico 10x20x20cm, assentado com argamassa de cimento...	M	BE	14	0,1069	48,122	629
10.21	050301	DER-ES	Verga/contraverga reta de concreto armado moldada in loco 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclu...	M	BE	48	0,3664	90,452	4.055
10.22	08637	ORSE	Chapim de concreto pré-moldado	M	PT	0	0,2500	120,000	3.671
10.23	96368	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E...	M2	BE	1	0,0076	7.607,357	7.106
10.24	96364	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM UMA FACE SIMPLES E O...	M2	ET	0			1.617
10.25	96369	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E...	M2	BE	1	0,0076	252,643	236
10.26	104723	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E...	M2	ET	0			1.617
10.27	96367	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E...	M2	ET	0			1.617
10.28	104722	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E...	M2	ET	0			1.617
10.29	96366	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E...	M2	BE	1	0,0076	252,643	236
10.30	96361	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES...	M2	ET	0			1.617
11. COBERTURA									
11.1	210316	DER-ES	Alçapão de visita ao barrilete de chapa de madeira de lei medindo 60x60cm, inclusive dob...	UN	BE	3	0,0229	0,936	3
11.2	160822	DER-ES	Calha com 6 Tomadas 20A, inclusive fixação em rack padrão 19", com chicote de 2 metros d...	UN	BE	13	0,0992	4,607	56
11.3	090305	DER-ES	Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes...	M	BE	19	0,1450	35,951	638
11.4	090312	DER-ES	Calha em chapa de aço galvanizada nº 20 com largura de 40 cm, incluso selante, rebite, p...	M	BE	41	0,3130	45,873	1.757
11.5	090228	DER-ES	Cobertura com Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, espessura: 0.50 mm, pintura cor bra...	M2	BE	22	0,1679	1.150,503	23.642
11.6	090211	DER-ES	Cobertura com telha cerâmica tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na p...	M2	BE	11	0,0840	219,468	2.255
11.7	090206	DER-ES	Cobertura com telha de alumínio trapezoidal, altura: 80 mm, espessura: 0.5 mm, inclusive...	M2	BE	16	0,1221	301,183	4.501
11.8	090202	DER-ES	Cobertura com telha ondulada de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeira e acessórios de f...	M2	BE	18	0,1374	502,167	8.443

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
11.9	200720	DER-ES	Cobertura em telha de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0,43 m...	M2	BE	7	0,0534	860,857	5.629
11.10	090219	DER-ES	Cobertura em telha ondulada de alumínio, espessura: 0,5 mm, inclusive fixação e vedação...	M2	BE	11	0,0840	273,909	2.814
11.11	200513	DER-ES	Escada tipo marinho de tubo de ferro 1" e 3/4", com h=4,20m, para acesso a caixa d'ág...	UN	BE	13	0,0992	0,936	11
11.12	090101	DER-ES	Estrutura de madeira de lei certificada da região para cobertura de telha cerâmica tipo...	M2	BE	8	0,0611	225,741	1.687
11.13	090102	DER-ES	Estrutura de madeira de lei certificada da região para cobertura de telha ondulada de fi...	M2	BE	26	0,1985	695,308	16.886
11.14	090104	DER-ES	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para...	M2	BE	8	0,0611	828,107	6.188
11.15	090314	DER-ES	Rufo externo/interno em chapa de alumínio espessura: 0,5 mm com largura de 30 cm, inclus...	M	BE	17	0,1298	83,664	1.328
11.16	090302	DER-ES	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado nº 26 com largura de 30 cm, incluso iç...	M	BE	36	0,2748	69,139	2.325
11.17	12412	ORSE	Coluna metálica, em perfis UDC150x50x4,75, diagonais duplas, diversos usos ou composição...	M	PT	0	0,0500	128,571	787
11.18	12510	ORSE	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC150 e terças em UDC	M2	PT	0	0,1679	1.190,909	24.472
11.19	94226	SINAPI	SUBCOBERTURA COM MANTA PLÁSTICA REVESTIDA POR PELÍCULA DE ALUMÍNIO, INCLUSO TRANSPORTE VE...	M2	BE	1	0,0076	131,000	122
11.20	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO...	M2	BE	16	0,1221	452,067	6.756
11.21	94449	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO...	M2	BE	5	0,0382	241,414	1.127

FASE 4. INSTALAÇÕES BRUTAS

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

12.1	141529	DER-ES	Adaptador de PVC soldável com anel para caixa d'água, DN 32mm	UN	BE	12	0,0916	6,706	75
12.2	141522	DER-ES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm x 3/4"	UN	BE	28	0,2137	1,136	30
12.3	141523	DER-ES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 32mm x 1"	UN	BE	19	0,1450	1,133	20
12.4	141524	DER-ES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 40mm x 1 1/4"	UN	BE	16	0,1221	2,281	34
12.5	141525	DER-ES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm x 1 1/2"	UN	BE	22	0,1679	1,404	29
12.6	141526	DER-ES	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 60mm x 2"	UN	BE	15	0,1145	1,185	17
12.7	180301	DER-ES	Bomba centrífuga trifásica 5CV, modelo 620 Dancor, ou equivalente	UN	BE	12	0,0916	0,936	10
12.8	141102	DER-ES	Caixa de areia de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/...	UN	BE	28	0,2137	1,103	29
12.9	141111	DER-ES	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em...	UN	BE	20	0,1527	1,778	33
12.10	141104	DER-ES	Caixa de gordura de alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, com tampa em c...	UN	BE	22	0,1679	1,659	34
12.11	141113	DER-ES	Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1,0m, c/ tampa de ferro fu...	UN	BE	12	0,0916	1,638	18
12.12	160316	DER-ES	Caixa de inspeção em PVC, diâmetro 300 mm, ref TEL-552, marca de referência Termotécnica...	UN	BE	24	0,1832	1,482	33
12.13	141110	DER-ES	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de...	UN	BE	27	0,2061	1,560	39

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
12.14	141101	DER-ES	Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tamp...	UN	BE	33	0,2519	4,537	140
12.15	140109	DER-ES	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâm. 2.0m, Hútil 2.0m, compl., incl...	UN	BE	1	0,0076	12,164	11
12.16	140103	DER-ES	Filtro anaeróbio de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro de 1.20m, altura útil de 1....	UN	BE	7	0,0534	3,609	24
12.17	140102	DER-ES	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 1.20 m, altura útil de 1.70m,...	UN	BE	6	0,0458	3,119	17
12.18	140108	DER-ES	Fossa séptica de anéis pré-moldados de concreto, diâmetro 2.00 m, Hútil 2.0m completa, i...	UN	BE	5	0,0382	3,743	17
12.19	160659	DER-ES	Manômetro com caixa e anel tipo cravado em aço inox, mostrador duplo 100 mm escalas de 0...	UN	BE	11	0,0840	1,871	19
12.20	160657	DER-ES	Manômetro com caixa e anel tipo cravado em aço inox, mostrador duplo 63 mm escalas de 0...	UN	BE	9	0,0687	0,936	8
12.21	140201	DER-ES	Padrão de entrada d' água com cavaleta de PVC para hidrômetro com diâmetro de 3/4" - pad...	UN	BE	10	0,0763	0,936	9
12.22	140207	DER-ES	Padrão de entrada d'água com caixa termoplástica para hidrômetro de 3/4" - padrão 1B da...	UN	BE	8	0,0611	0,936	7
12.23	140208	DER-ES	Padrão entrada d'água com caixa enterrada para hidrômetro com diâmetro de 1" - padrão 2B...	UN	BE	18	0,1374	0,936	16
12.24	140702	DER-ES	Ponto com registro de pressão (chuveiro, caixa de descarga, etc...)	PT	BE	30	0,2290	3,743	105
12.25	140703	DER-ES	Ponto de torneira de jardim (para praças)	PT	BE	15	0,1145	1,871	26
12.26	140704	DER-ES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula (sem acabamento)	PT	BE	7	0,0534	3,743	24
12.27	140713	DER-ES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula de descarga de 50mm (1 1/2"), com acabam...	UN	BE	6	0,0458	3,743	21
12.28	140712	DER-ES	Ponto de válvula de descarga, inclusive válvula e acabamento anti-vandalismo cromado ref...	UN	BE	13	0,0992	1,871	23
12.29	140701	DER-ES	Ponto de água fria (lavatório, tanque, pia de cozinha, etc...)	PT	BE	54	0,4122	12,303	621
12.30	140714	DER-ES	Ponto p/ válvula (mictório) inclusive válvula com acabamento marca de referência Pressma...	UN	BE	11	0,0840	2,807	29
12.31	140710	DER-ES	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em aço i...	UN	BE	11	0,0840	6,550	67
12.32	140707	DER-ES	Ponto para caixa sifonada, inclusive caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha em pvc	PT	BE	38	0,2901	4,186	149
12.33	140705	DER-ES	Ponto para esgoto primário (vaso sanitário)	PT	BE	52	0,3969	5,578	271
12.34	140706	DER-ES	Ponto para esgoto secundário (pia, lavatório, mictório, tanque, bidê, etc...)	PT	BE	56	0,4275	7,853	411
12.35	140709	DER-ES	Ponto para ralo seco, inclusive ralo pvc 10 cm com grelha em pvc	PT	BE	9	0,0687	3,743	31
12.36	140711	DER-ES	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em aço inox	UN	BE	6	0,0458	7,954	45
12.37	140708	DER-ES	Ponto para ralo sifonado, inclusive ralo sifonado 100 x 40 mm c/ grelha em pvc	PT	BE	17	0,1298	5,504	87
12.38	160608	DER-ES	Ponto para seta indicativa de saída, incl. seta em acrílico, com fonte alimentadora próp...	UN	BE	9	0,0687	6,446	54
12.39	160661	DER-ES	Pressostato 100 / 150 PSI sem válvula, capacidade elétrica até 5CV em 250VCA, Margirius...	UN	BE	13	0,0992	1,871	23
12.40	170331	DER-ES	Registro de gaveta ABNT com acabamento canopla metal cromado C40, diâmetro 1.1/2" (40mm)...	UN	BE	12	0,0916	3,977	45
12.41	170321	DER-ES	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1" (25mm) - Docol, Deca ou equivalente	UN	BE	25	0,1908	0,636	15
12.42	170323	DER-ES	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1.1/2" (40mm) - Docol, Deca ou equivalente	UN	BE	20	0,1527	1,263	24

Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
12.43	170322	DER-ES	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 1.1/4" (32mm) - Docol, Deca ou equivalente	UN	BE	13	0,0992	1,943	24
12.44	170324	DER-ES	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 2" (50mm) - Docol, Deca ou equivalente	UN	BE	14	0,1069	2,206	29
12.45	170320	DER-ES	Registro de gaveta bruto ABNT diâmetro 3/4" (20mm) - Docol, Deca ou equivalente	UN	BE	16	0,1221	2,632	39
12.46	160636	DER-ES	Registro de gaveta bruto diâmetro 4" (100mm), volante em aço com acabamento pintura epóx...	UN	BE	9	0,0687	1,248	10
12.47	170325	DER-ES	Registro de gaveta bruto industrial diâmetro 2.1/2" (65mm) - Docol, Deca ou equivalente	UN	BE	12	0,0916	0,936	10
12.48	170329	DER-ES	Registro de gaveta com canopla cromada diam. 25mm (1"), marcas de referência Fabrimar, D...	UN	BE	28	0,2137	2,072	54
12.49	170328	DER-ES	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar...	UN	BE	33	0,2519	3,800	117
12.50	170316	DER-ES	Registro de pressão com canopla cromada diam. 15mm (1/2"), marcas de referência Fabrimar...	UN	BE	42	0,3206	1,916	75
12.51	170317	DER-ES	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar...	UN	BE	33	0,2519	1,276	39
12.52	020711	DER-ES	Reservatório de poliestileno de 1000 L, incl. suporte em madeira de 7x12cm e 8x7cm, elev...	UN	BE	21	0,1603	0,936	18
12.53	170548	DER-ES	Reservatório de polietileno de 1.500 L, exclusive adaptadores com flanges de PVC e torne...	UN	PT	0	0,1500	2,000	37
12.54	170540	DER-ES	Reservatório de polietileno de 1000L, inclusive peça de madeira 6x16cm para apoio, exclu...	UN	BE	18	0,1374	1,871	31
12.55	142104	DER-ES	Sifão ajustável em PVC multiuso - tipo Copo, branco 32,5 - 70cm, inclusive bucha de redu...	UN	BE	13	0,0992	7,918	96
12.56	160662	DER-ES	Tanque de pressurização/cilindro de pressão, capacidade de 10 litros, fornecimento (vazi...	UN	BE	18	0,1374	0,572	10
12.57	142120	DER-ES	Torneira de bóia com corpo e haste em latão, bóia plástica 1" (25mm)	UN	BE	13	0,0992	1,871	23
12.58	142119	DER-ES	Torneira de bóia com corpo e haste em latão, bóia plástica 3/4" (20mm)	UN	BE	13	0,0992	0,936	11
12.59	140903	DER-ES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	M	BE	39	0,2977	79,896	2.910
12.60	140904	DER-ES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	M	BE	33	0,2519	53,874	1.661
12.61	140906	DER-ES	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 75 mm incluindo escavação e aterro com areia	M	BE	11	0,0840	34,877	358
12.62	141909	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), incl...	M	BE	65	0,4962	70,538	4.283
12.63	141910	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 150mm (6"), incl...	M	BE	26	0,1985	27,712	673
12.64	141906	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 40mm (1 1/2"), i...	M	BE	47	0,3588	61,319	2.692
12.65	141907	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 50mm (2"), inclu...	M	BE	49	0,3740	64,545	2.954
12.66	141908	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 75mm (3"), inclu...	M	BE	40	0,3053	30,645	1.145
12.67	141409	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 20mm (1/2"), inclusive conexões	M	BE	29	0,2214	21,941	594
12.68	141410	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 25mm (3/4"), inclusive conexões	M	BE	60	0,4580	94,975	5.323
12.69	141411	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32mm (1"), inclusive conexões	M	BE	47	0,3588	54,152	2.377
12.70	141412	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 40mm (1.1/4"), inclusive conexões	M	BE	31	0,2366	27,166	787
12.71	141413	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50mm (1.1/2"), inclusive conexões	M	BE	30	0,2290	68,307	1.914
12.72	141414	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 60mm (2"), inclusive conexões	M	BE	22	0,1679	74,006	1.521

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
12.73	141415	DER-ES	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 75mm (2.1/2"), inclusive conexões	M	BE	15	0,1145	38,676	542
12.74	141212	DER-ES	Tubo de aço carbono galvanizado, com costura, classe leve, diâmetro 25mm (1"), inclusive...	M	BE	6	0,0458	1,871	10
12.75	141213	DER-ES	Tubo de aço carbono galvanizado, com costura, classe leve, diâmetro 32mm (1.1/4"), inclu...	M	BE	6	0,0458	0,468	3
12.76	141214	DER-ES	Tubo de aço carbono galvanizado, com costura, classe leve, diâmetro 40mm (1.1/2"), inclu...	M	BE	6	0,0458	2,963	17
12.77	141215	DER-ES	Tubo de aço carbono galvanizado, com costura, classe leve, diâmetro 50mm (2"), inclusive...	M	BE	7	0,0534	3,743	24
12.78	170348	DER-ES	Válvula de PVC 2.1/4" para tanque com unho - Astra, Cipla, Akros ou equivalente	UN	BE	2	0,0153	1,871	3
12.79	170352	DER-ES	Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado sistema antivandalismo, diâmetr...	UN	BE	10	0,0763	14,971	140
12.80	170346	DER-ES	Válvula de descarga com acabamento canopla metal cromado, diâmetro 40mm (1.1/2"), referê...	UN	BE	14	0,1069	5,080	66
12.81	13755	ORSE	Motobomba submersa, marca schneider ou similar, modelo C1-20, motor 1/2cv, mo nófásico 2...	UN	PT	0	0,0286	2,000	7
12.82	94707	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO EM RESER...	UN	BE	3	0,0229	3,743	10
12.83	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO...	UN	BE	2	0,0153	5,146	10
12.84	94714	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PRED...	UN	BE	2	0,0153	4,679	9
12.85	94658	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO...	UN	BE	2	0,0153	32,282	60
12.86	94660	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTA...	UN	BE	2	0,0153	2,807	5
12.87	94662	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTA...	UN	BE	3	0,0229	2,807	8
12.88	94664	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM X 2", INSTALADO...	UN	BE	2	0,0153	2,807	5
12.89	101807	SINAPI	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA...	UN	ET	0			5
12.90	101806	SINAPI	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA...	UN	ET	0			5
12.91	101808	SINAPI	CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM CONCRETO P...	UN	ET	0			5
12.92	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENS...	UN	BE	4	0,0305	21,755	81
12.93	89748	SINAPI	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORN...	UN	ET	0			219
12.94	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO...	UN	ET	0			612
12.95	89854	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO...	UN	ET	0			105
12.96	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO...	UN	ET	0			219
12.97	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INST...	UN	BE	4	0,0305	44,446	166

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
12.98	89590	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INST...	UN	BE	4	0,0305	4,679	17
12.99	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORN...	UN	ET	0			350
12.100	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E...	UN	BE	4	0,0305	5,146	19
12.101	89778	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E...	UN	ET	0			524
12.102	89774	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E I...	UN	ET	0			175
12.103	89677	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALA...	UN	BE	4	0,0305	4,211	16
12.104	95693	SINAPI	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E...	UN	ET	0			131
12.105	92658	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTA...	UN	BE	1	0,0076	102,929	96
12.106	92660	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 32 (1 1/4"), INSTALADO EM REDE DE ALIM...	UN	BE	1	0,0076	32,750	31
12.107	92662	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40 (1 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIM...	UN	BE	3	0,0229	8,421	24
12.108	92657	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENT...	UN	BE	1	0,0076	42,107	39
12.109	89549	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO...	UN	BE	9	0,0687	2,807	24
12.110	98062	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA =...	UN	ET	0			5
12.111	98063	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA =...	UN	ET	0			5
12.112	98064	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA =...	UN	BE	1	0,0076	3,743	3
12.113	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA =...	UN	BE	4	0,0305	1,404	5
12.114	89796	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INST...	UN	ET	0			262
12.115	89786	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTAL...	UN	ET	0			131
12.116	104352	SINAPI	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTA...	UN	ET	0			262
12.117	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FOR...	UN	ET	0			131
12.118	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICA...	M	BE	10	0,0763	47,721	446
12.119	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAM...	M	BE	7	0,0534	36,092	236
12.120	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICA...	M	BE	12	0,0916	27,292	306

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
12.121	104166	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAM...	M	BE	4	0,0305	49,125	184
13. INSTALAÇÕES DE GÁS									
13.1	160207	DER-ES	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim: 2.10x1.00x1.8...	UN	PT	0	0,3000	1,000	37
13.2	12211	ORSE	Ponto de gás de cozinha com tubo cobre soldável para 02 botijões, registro ou regulador,...	PT	ET	0			52
13.3	09093	ORSE	Regulador de baixa pressão, d=15mm, tipo Fisher, classe 300, 2º estágio (inst alação gás)	UN	ET	0			26
13.4	09014	ORSE	Valvula de bloqueio, classe 300, d = 15mm (1/2") p/inst.gás	UN	ET	0			79
13.5	103823	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO...	UN	ET	0			210
13.6	97546	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS...	UN	ET	0			157
13.7	97548	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS...	UN	BE	3	0,0229	1,871	5
13.8	97547	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS...	UN	BE	3	0,0229	1,871	5
13.9	97549	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS...	UN	BE	4	0,0305	5,614	21
13.10	103809	SINAPI	CURVA EM COBRE, DN 22 MM, 45 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM RAMAL...	UN	ET	0			210
13.11	92701	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAM...	UN	BE	3	0,0229	3,743	10
13.12	97541	SINAPI	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 X 15 MM (3/4" X 1/2"), INSTALADO EM RAM...	UN	ET	0			105
13.13	97544	SINAPI	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 X 20 MM (1" X 3/4"), INSTALADO EM RAMAL...	UN	ET	0			105
13.14	103814	SINAPI	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUS...	UN	ET	0			210
13.15	103819	SINAPI	LUVA EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL DE GÁS COMBUS...	UN	ET	0			210
13.16	97537	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - F...	UN	ET	0			105
13.17	97540	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - F...	UN	ET	0			105
13.18	97543	SINAPI	LUVA, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAS DE GÁS - FOR...	UN	ET	0			105
13.19	92695	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-R...	UN	BE	3	0,0229	7,486	21
13.20	92692	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB...	UN	BE	3	0,0229	4,679	13
13.21	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	BE	8	0,0611	1,871	14
13.22	107319	SINAPI	TESTE DE ESTANQUEIDADE PARA GÁS. AF_07/2026	UN	ET	0			26
13.23	92689	SINAPI	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM...	M	ET	0			315

Processo nº 24/2026 - ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
13.24	92690	SINAPI	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM...	M	ET	0			393
13.25	92691	SINAPI	TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO SOLDADA, DN 25 (1"), INSTALADO EM R...	M	ET	0			262
13.26	97335	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM PRUMADA DE GÁS CO...	M	ET	0			315
13.27	97552	SINAPI	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FOR...	UN	ET	0			105
13.28	97553	SINAPI	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FOR...	UN	ET	0			105
13.29	92705	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAM...	UN	BE	3	0,0229	0,936	3
13.30	92905	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-...	UN	BE	3	0,0229	1,871	5
14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS									
14.1	152232	DER-ES	(composição representativa) Teste Dielétrico por circuitos	UN	BE	1	0,0076	168,429	157
14.2	152231	DER-ES	(composição representativa) Teste funcional por circuitos	UN	BE	1	0,0076	168,429	157
14.3	152230	DER-ES	(composição representativa) Teste ponto a ponto por circuitos	UN	BE	2	0,0153	107,607	201
14.4	151427	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 120,...	M	ET	0			1.311
14.5	151430	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 150,...	M	ET	0			699
14.6	151421	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 16,0...	M	BE	18	0,1374	135,159	2.272
14.7	151432	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 240,...	M	ET	0			350
14.8	151422	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 25,0...	M	BE	13	0,0992	67,659	822
14.9	151423	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 35,0...	M	BE	15	0,1145	154,081	2.159
14.10	151425	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 50,0...	M	PT	0	0,1429	46,250	808
14.11	151419	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 6,0mm2	M	BE	12	0,0916	927,137	10.392
14.12	151429	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 70,0...	M	BE	14	0,1069	153,724	2.010
14.13	151426	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 95,0...	M	BE	13	0,0992	64,060	778
14.14	151402	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chum...	M	BE	31	0,2366	1.370,369	39.680
14.15	151403	DER-ES	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chum...	M	PT	0	0,2366	482,949	13.984
14.16	150804	DER-ES	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, sem rosca, no formato LR, inclusi...	UN	BE	16	0,1221	133,339	1.993

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
14.17	150803	DER-ES	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, sem rosca, no formato T, inclusiv...	UN	BE	17	0,1298	129,899	2.063
14.18	150805	DER-ES	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, sem rosca, no formato X, inclusiv...	UN	BE	14	0,1069	19,383	253
14.19	150802	DER-ES	Caixa de ligação de alumínio silício, tipo CONDULETES, sem rosca, no formato B, inclusive...	UN	BE	15	0,1145	271,357	3.802
14.20	150628	DER-ES	Caixa de luz de embutir em PVC 4x2" - Ref. Tigreflex - Tigre ou equivalente	UN	BE	37	0,2824	66,764	2.307
14.21	150629	DER-ES	Caixa de luz de embutir em PVC 4x4" - Ref. Tigreflex - Tigre ou equivalente	UN	BE	17	0,1298	5,504	87
14.22	150612	DER-ES	Caixa de passagem 100x100x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	UN	BE	16	0,1221	1,228	18
14.23	151003	DER-ES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 8 furos 9x19x19cm, dimensão de 30x30x...	UN	BE	12	0,0916	0,312	3
14.24	150614	DER-ES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 30x30x50cm,...	UN	BE	16	0,1221	1,813	27
14.25	150616	DER-ES	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm,...	UN	BE	16	0,1221	0,643	10
14.26	150632	DER-ES	Caixa de passagem de embutir em aço na cor Bege RAL 7032 Dim.: 150x150x80mm, com tampa p...	UN	BE	19	0,1450	1,773	31
14.27	150633	DER-ES	Caixa de passagem de embutir em aço na cor Bege RAL 7032 Dim.: 200x200x100mm, com tampa...	UN	BE	25	0,1908	0,861	20
14.28	150875	DER-ES	Curva horizontal 90° para eletrocalha metálica, 200x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 251...	UN	BE	22	0,1679	8,081	166
14.29	150876	DER-ES	Curva horizontal 90° para eletrocalha metálica, 300x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 251...	UN	BE	8	0,0611	8,304	62
14.30	151335	DER-ES	Disjuntor caixa moldada termomagnético fixo, tripolar 400A, Icu: 65kA, 380/415Vca, refer...	UN	ET	0			35
14.31	151337	DER-ES	Dispositivo de proteção contra surto (DPS) bipolar, 40kA, 275Vca, referência Siemens, St...	UN	BE	38	0,2901	7,387	262
14.32	150835	DER-ES	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 150x50mm, sem tampa	M	BE	9	0,0687	212,095	1.783
14.33	150836	DER-ES	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 200x100mm, sem tampa	M	BE	11	0,0840	165,026	1.696
14.34	150837	DER-ES	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 300x100mm, sem tampa	M	BE	4	0,0305	74,857	280
14.35	150838	DER-ES	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16, 400x100mm, sem tampa	M	BE	4	0,0305	44,446	166
14.36	151138	DER-ES	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 1.1/4", referencia Kanaflex...	M	BE	13	0,0992	89,973	1.093
14.37	151140	DER-ES	Eletroduto PEAD parede simples, corrugado, cor preta, diâmetro 3", referencia Kanaflex...	M	BE	13	0,0992	43,187	524
14.38	150806	DER-ES	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 1", inclusive abraçadeira de fixação	M	BE	24	0,1832	21,054	472
14.39	150801	DER-ES	Eletroduto aparente de PVC rígido roscável diâmetro 3/4", inclusive abraçadeira de fixação	M	BE	20	0,1527	77,664	1.451
14.40	151127	DER-ES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 1", inclusive conexões	M	BE	20	0,1527	104,332	1.949
14.41	151130	DER-ES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 2", inclusive conexões	M	BE	17	0,1298	66,601	1.058
14.42	151126	DER-ES	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro 3/4", inclusive conexões	M	BE	15	0,1145	285,705	4.003
14.43	151133	DER-ES	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 1", Amarelo - Tigreflex ou equivalente	M	BE	28	0,2137	121,643	3.181
14.44	151132	DER-ES	Eletroduto flexível corrugado diâmetro 3/4", Amarelo - Tigreflex ou equivalente	M	BE	26	0,1985	321,382	7.805
14.45	150701	DER-ES	Envelopamento de concreto simples com consumo mínimo de cimento de 250kg/m3, inclusive e...	M	BE	13	0,0992	43,187	524

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
14.46	150918	DER-ES	Fita isolante em rolo de 19mm x 20 m, número 33 Scoth ou equivalente	UN	BE	15	0,1145	41,171	577
14.47	151350	DER-ES	Interruptor Diferencial Bipolar DR 25A, 30mA - 6kA, referência Siemens, Schneider, WEG o...	UN	BE	27	0,2061	5,545	140
14.48	180205	DER-ES	Interruptor de duas teclas simples 10A/250V, com placa 4x2"	UN	BE	42	0,3206	10,026	393
14.49	180206	DER-ES	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	UN	BE	34	0,2595	4,954	157
14.50	180207	DER-ES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V e uma tomada 3 polos 10A/250V, padrão brasilei...	UN	BE	25	0,1908	3,668	86
14.51	180204	DER-ES	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	UN	BE	74	0,5649	11,001	760
14.52	150866	DER-ES	Junção simples para eletrocalha metálica 200x100mm, galvanizada, ref. Mega MG 2760 ou eq...	UN	BE	6	0,0458	49,905	280
14.53	151306	DER-ES	Mini-Disjuntor bipolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	BE	25	0,1908	5,614	131
14.54	151307	DER-ES	Mini-Disjuntor bipolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	BE	25	0,1908	6,363	149
14.55	151321	DER-ES	Mini-Disjuntor bipolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	BE	22	0,1679	4,168	86
14.56	151322	DER-ES	Mini-Disjuntor bipolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	BE	20	0,1527	4,632	87
14.57	151323	DER-ES	Mini-Disjuntor bipolar 40A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	PT	0	0,5000	12,000	734
14.58	151338	DER-ES	Mini-Disjuntor monopolar 10A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneide...	UN	BE	20	0,1527	6,082	114
14.59	151301	DER-ES	Mini-Disjuntor monopolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneide...	UN	BE	40	0,3053	8,188	306
14.60	151302	DER-ES	Mini-Disjuntor monopolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneide...	UN	BE	35	0,2672	8,288	271
14.61	151303	DER-ES	Mini-Disjuntor monopolar 25A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneide...	UN	BE	23	0,1756	2,766	59
14.62	151304	DER-ES	Mini-Disjuntor monopolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneide...	UN	PT	0	0,5000	24,000	1.468
14.63	151339	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 125A, curva C, 15kA, 220/380Vca, referência Siemens, GE, Schneid...	UN	PT	0	0,1500	2,000	37
14.64	151332	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 125A, curva C, 20kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneid...	UN	PT	0	0,1500	2,000	37
14.65	151309	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 16A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	PT	0	0,5000	6,000	367
14.66	151327	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 20A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	PT	0	0,5000	6,000	367
14.67	151329	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 32A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneide...	UN	BE	18	0,1374	4,159	70
14.68	151330	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 63A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	BE	20	0,1527	1,871	35
14.69	151331	DER-ES	Mini-Disjuntor tripolar 80A, curva C, 5kA, 127/220Vca, referência Siemens, GE, Schneider...	UN	BE	17	0,1298	1,871	30

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
14.70	151820	DER-ES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla intermediário - considerando eletroduto PVC rígido...	UN	BE	15	0,1145	8,110	114
14.71	151810	DER-ES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla paralelo - considerando eletroduto PVC rígido de...	UN	BE	15	0,1145	4,616	65
14.72	151811	DER-ES	Ponto padrão de interruptor de 1 tecla simples e 1 tomada dois pólos mais terra 10A/250V...	UN	BE	22	0,1679	4,168	86
14.73	151809	DER-ES	Ponto padrão de interruptor de 2 teclas simples - considerando eletroduto PVC rígido de...	UN	BE	23	0,1756	3,702	80
14.74	151801	DER-ES	Ponto padrão de luz no teto - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" inclusive conex...	UN	BE	38	0,2901	12,805	454
14.75	151803	DER-ES	Ponto padrão de tomada 2 pólos mais terra - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4" i...	UN	BE	40	0,3053	15,673	586
14.76	151806	DER-ES	Ponto padrão de tomada para ar refrigerado - considerando eletroduto PVC rígido de 3/4"...	UN	BE	14	0,1069	6,684	87
14.77	151805	DER-ES	Ponto padrão de tomada para chuveiro elétrico - considerando eletroduto PVC rígido de 3/...	UN	BE	12	0,0916	4,133	46
14.78	151901	DER-ES	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 16 disj. DIN, c/barram tri...	UN	BE	8	0,0611	0,936	7
14.79	151903	DER-ES	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 34 disj. DIN, c/barram tri...	UN	BE	6	0,0458	0,936	5
14.80	151904	DER-ES	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 44 disj. DIN, c/barram tri...	UN	BE	6	0,0458	0,936	5
14.81	151905	DER-ES	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 54 disj. DIN, c/barram tri...	UN	BE	13	0,0992	0,936	11
14.82	150306	DER-ES	Quadro distribuição de energia em PVC de embutir, capacidade 13 disjuntores DIN, barrame...	UN	BE	13	0,0992	0,936	11
14.83	150307	DER-ES	Quadro distribuição de energia em PVC de embutir, capacidade 26 disjuntores DIN, barrame...	UN	BE	14	0,1069	0,936	12
14.84	150309	DER-ES	Quadro distribuição de energia em PVC de embutir, capacidade 32 disjuntores DIN, barrame...	UN	BE	7	0,0534	3,743	24
14.85	150317	DER-ES	Quadro distribuição de energia metálico de sobrepor, capacidade 56 disjuntores DIN, barr...	UN	BE	7	0,0534	1,871	12
14.86	150843	DER-ES	Redução concêntrica para eletrocalha perfurada, tipo "U", 200x150mm, aba 100	UN	BE	5	0,0382	6,550	31
14.87	150851	DER-ES	Saída horizontal para eletroduto de 1"	UN	BE	17	0,1298	181,639	2.884
14.88	150850	DER-ES	Saída horizontal para eletroduto de 3/4"	UN	BE	14	0,1069	46,117	603
14.89	150881	DER-ES	Suporte de fixação de eletrocalha de 200x100mm, na parede, através de suporte tipo mão f...	UN	BE	7	0,0534	96,245	629
14.90	150884	DER-ES	Suporte de fixação de eletrocalha de 200x100mm, no teto, através de gancho vertical (1 u...	UN	BE	11	0,0840	49,338	507
14.91	150880	DER-ES	Suporte de fixação de eletroduto no teto, através de fita metálica perfurada (Walsiwa) o...	UN	BE	14	0,1069	210,536	2.753
14.92	180201	DER-ES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 10A/250V,...	UN	BE	74	0,5649	46,280	3.199
14.93	180202	DER-ES	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 (1 módulos) - 2 polos + terra 20A/250V,...	UN	BE	54	0,4122	13,689	690
14.94	150870	DER-ES	TÊ horizontal 90° para eletrocalha metálica 200x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2570 ou...	UN	BE	18	0,1374	11,956	201
14.95	150871	DER-ES	TÊ horizontal 90° para eletrocalha metálica 300x100mm, galvanizada, ref. MEGA MG 2570 ou...	UN	BE	7	0,0534	4,679	31
14.96	09727	ORSE	QGBT - Quadro / Painei em chapa de aço com pintura eletrostática a pó poliester na cor...	UN	ET	0			10
14.97	11337	ORSE	Quadro geral de distribuição de embutir, com barramento, em chapa galvaniz., medindo:114...	UN	ET	0			26
14.98	90460	SINAPI	SUPORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE...	M	BE	3	0,0229	16,531	46

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
15. SPDA E ATERRAMENTO									
15.1	160322	DER-ES	Abraçadeira tipo "D" com cunha, diâmetro 1", ref. TEL-095, marca de referência Termotécn...	UN	PT	0	0,3571	78,400	3.426
15.2	160326	DER-ES	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca d...	M	BE	20	0,1527	285,861	5.340
15.3	160318	DER-ES	Cabo de cobre nú 35mm², ref. TEL 5735, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	BE	19	0,1450	71,410	1.267
15.4	160333	DER-ES	Cabo de cobre nú 50 mm², ref. TEL-5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente,...	M	ET	0			699
15.5	160317	DER-ES	Cabo de cobre nú 50mm², ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente	M	BE	21	0,1603	329,728	6.468
15.6	990139	DER-ES	Cabo de cobre nú, seção de 16.0 mm²	M	BE	17	0,1298	146,412	2.325
15.7	160325	DER-ES	Caixa de equalização de potenciais para uso interno e externo com nove (9) terminais par...	UN	BE	15	0,1145	0,936	13
15.8	160305	DER-ES	Condutor de cobre nú, seção de 35mm², inclusive suportes isoladores e acessórios de fixa...	M	BE	17	0,1298	50,639	804
15.9	160310	DER-ES	Conector de medição em latão com 2 parafusos para cabos de 16 a 50 mm², ref. TEL-562, Te...	UN	BE	24	0,1832	6,238	140
15.10	160331	DER-ES	Cordoalha flexível 25x100 mm, com dois furos, diâmetro 11 mm, ref. TEL-5701, marca de re...	UN	PT	0	0,3571	15,600	682
15.11	160330	DER-ES	Fixador ômega em latão ref. 733, inclusive parafuso fenda DN 4,2x32mm, bucha nylon DN 6m...	UN	PT	0	0,1429	294,000	5.139
15.12	160311	DER-ES	Haste de terra tipo COPPERWELD - 5/8" x 2.40m	UN	BE	28	0,2137	7,352	192
15.13	160312	DER-ES	Kit completo para solda Exotérmica (Molde HCL 5/8" Ref: TEL905611 / Cartucho n° 115 Ref:...	UN	BE	22	0,1679	19,990	411
15.14	160314	DER-ES	Mastro simples 3mx1.1/2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contravent...	UN	BE	5	0,0382	0,936	4
15.15	160315	DER-ES	Mastro telescópico 5mx2", uma descida, incl. base de fixação, captor, conj.de contravent...	UN	BE	1	0,0076	0,936	1
15.16	160321	DER-ES	Tampa reforçada em ferro fundido com escotilha TEL 536, inclusive assentamento, marca de...	UN	PT	0	0,3571	7,800	341
15.17	160323	DER-ES	Tampão para eletroduto 1", ref. TEL-5533, marca de referência Termotécnica ou equivalente	UN	PT	0	0,3571	39,200	1.713
15.18	160309	DER-ES	Terminal aéreo em latão (minicaptor), com conector e fixação horizontal 250mm x 10mm, re...	UN	PT	0	0,1429	39,000	682
15.19	160328	DER-ES	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 35mm², ref. TEL-5135, marca de referência Ter...	UN	BE	19	0,1450	22,162	393
15.20	160334	DER-ES	Terminal estanhado de 1 compressão 1 furo, 50mm², ref. TEL-5150, marca de referência Ter...	UN	BE	16	0,1221	17,545	262
15.21	990132	DER-ES	Terminal mecânico para cabo de 16 e 25 mm²	UN	BE	11	0,0840	9,357	96
15.22	104750	SINAPI	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" E CAB...	UN	PT	0	0,3571	11,800	516
16. SUBESTAÇÃO E ENTRADA DE ENERGIA									
16.1	151701	DER-ES	Padrão de entrada de energia elétrica, monofásico, entrada aérea, a 2 fios, carga instal...	UN	BE	7	0,0534	0,802	5
16.2	151703	DER-ES	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instala...	UN	BE	11	0,0840	0,510	5
16.3	151713	DER-ES	Subestação ext. aérea trifás. 112.5KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo,...	UN	BE	3	0,0229	7,174	20
16.4	151714	DER-ES	Subestação ext. aérea trifás. 150KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, c...	UN	BE	4	0,0305	4,211	16
16.5	151715	DER-ES	Subestação ext. aérea trifás. 225KVA, completa, c/ quadros de medição, transf. a óleo, c...	UN	BE	6	0,0458	1,715	10

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
16.6	101501	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DIS...	UN	ET	0			10
16.7	101502	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E DIS...	UN	ET	0			10
16.8	101503	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E DIS...	UN	ET	0			10
16.9	101504	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E DIS...	UN	ET	0			10
16.10	101497	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DI...	UN	BE	1	0,0076	5,614	5
16.11	101498	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 16 MM2 E DI...	UN	ET	0			10
16.12	101499	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DI...	UN	ET	0			10
16.13	101500	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DI...	UN	ET	0			10
16.14	101493	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E D...	UN	ET	0			10
16.15	101494	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 16 MM2 E D...	UN	ET	0			10
16.16	101495	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 25 MM2 E D...	UN	ET	0			10
16.17	101496	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 35 MM2 E D...	UN	ET	0			10
17. CABEAMENTO ESTRUTURADO E TELEFONIA									
17.1	160831	DER-ES	Bandeja Simples Fixa 1 U x 290mm carga máxima 20kg, inclusive fixação em Rack 19"	UN	BE	17	0,1298	3,688	59
17.2	160111	DER-ES	Caixa para telefone padrão TELEMAR, dim. 1070 x 520 x 500 mm, com tampa de ferro tipo R2...	UN	BE	13	0,0992	1,871	23
17.3	160869	DER-ES	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100...	UN	BE	18	0,1374	40,548	682
17.4	160807	DER-ES	Crimpagem de conector RJ 45 Categoria 5e macho em cabos de rede, inclusive conector	UN	BE	19	0,1450	126,568	2.246
17.5	160808	DER-ES	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	M	BE	17	0,1298	640,139	10.165
17.6	160812	DER-ES	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 16 U's x 570mm	UN	BE	15	0,1145	1,871	26
17.7	160825	DER-ES	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U, inclusive fixação em Rack 19"	UN	BE	21	0,1603	7,129	140
17.8	160829	DER-ES	Painel de Fechamento Frontal 1 U, inclusive fixação em Rack 19"	UN	BE	15	0,1145	14,348	201
17.9	160845	DER-ES	Patch Cord Multilan Extra Flexível CAT 5e U/UTP RJ-45 - 1,50 m	UN	BE	16	0,1221	48,540	725
17.10	160864	DER-ES	Switch 24 portas RJ-45 10/100 + 2 10/100/1000, inclusive fixação em Rack 19"	UN	BE	14	0,1069	6,684	87
17.11	160872	DER-ES	Tomada 4" x 2" com 1 conector RJ 45 fêmea CAT. 6	UN	BE	16	0,1221	44,446	664
17.12	160839	DER-ES	Velcro Rolo 20mm - Preto	M	BE	11	0,0840	7,401	76
17.13	08690	ORSE	Cabo de fibra ótica de 6 vias	M	PT	0	0,1500	300,000	5.506
17.14	11959	ORSE	Porteiro eletrônico - kit int/ext bivolt GA - III 60011 ou similar	UN	PT	0	0,3000	2,000	73
17.15	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INS...	M	BE	2	0,0153	1.179,000	2.202

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
17.16	98294	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA...	M	ET	0			1.451
17.17	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INST...	M	BE	4	0,0305	818,750	3.059
17.18	98296	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA...	M	ET	0			1.451
17.19	98299	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INS...	M	ET	0			1.451
17.20	98298	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6A, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTA...	M	ET	0			1.451
18. CLIMATIZAÇÃO									
18.1	180603	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	BE	20	0,1527	2,760	52
18.2	161003	DER-ES	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 1/2" x 1/32" (0,79mm), destinad...	M	BE	17	0,1298	200,353	3.181
18.3	161001	DER-ES	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 1/4" x 1/32" (0,79mm), destinad...	M	BE	18	0,1374	69,139	1.162
18.4	161002	DER-ES	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 3/8" x 1/32" (0,79mm), destinad...	M	BE	19	0,1450	254,613	4.519
18.5	161004	DER-ES	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 5/8" x 1/32" (0,79mm), destinad...	M	BE	18	0,1374	48,345	813
18.6	180604	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	BE	21	0,1603	2,763	54
18.7	180605	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	BE	7	0,0534	1,871	12
18.8	180606	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	BE	11	0,0840	2,722	28
18.9	180607	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	BE	12	0,0916	2,261	25
18.10	180602	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	BE	15	0,1145	2,745	38
18.11	180608	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	PT	0	0,0857	2,000	21
18.12	180609	DER-ES	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo...	UN	PT	0	0,0929	2,000	23
18.13	161015	DER-ES	Fornecimento e carga de gás refrigerante R410A	KG	ET	0			87
18.14	161016	DER-ES	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acess...	M	BE	22	0,1679	378,539	7.779
18.15	180702	DER-ES	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente,...	UN	BE	20	0,1527	34,621	647
18.16	11148	ORSE	Exaustor para banheiro, bivolt, ref.: C 80 A, da Ventokit ou similar - fornecimento e i...	UN	ET	0			74
18.17	13373	ORSE	Fornecimento e instalação de exaustor axial 50cm, 127/220V, 6550 m³/h da Vent i-Delta ou...	UN	ET	0			13
19. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO									
19.1	160671	DER-ES	Abriço de parede para hidrante 80x90x17cm sobrepor, em chapa de aço com pintura eletrost...	UN	BE	19	0,1450	1,970	35
19.2	160674	DER-ES	Acionador manual de alarme de incêndio endereçável, tipo quebra-vidro, na cor vermelha,...	UN	BE	17	0,1298	1,651	26

Processo nº 24/2026 - ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
19.3	160673	DER-ES	Central de Alarme de Incêndio Endereçável, com capacidade para até 256 endereços, distri...	UN	BE	13	0,0992	0,720	9
19.4	160626	DER-ES	Conjunto completo de Porta corta-fogo simples para saída de emergência Dim.: 80x210x5cm,...	UN	BE	2	0,0153	9,357	17
19.5	160628	DER-ES	Conjunto completo de Porta corta-fogo simples para saída de emergência Dim.: 90x210x5cm,...	UN	PT	0	0,0714	4,000	35
19.6	160675	DER-ES	Detector de fumaça óptico (fotoelétrico) endereçável, alimentação bivolt 12/24V - Fornec...	UN	PT	0	0,0714	20,000	175
19.7	160604	DER-ES	Extintor de incêndio de água pressurizada capacidade 2A (10L), inclusive suporte de pare...	UN	ET	0			35
19.8	160607	DER-ES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (4 kg), inclusiv...	UN	BE	15	0,1145	1,871	26
19.9	160605	DER-ES	Extintor de incêndio portátil de pó químico ABC com capacidade 2A-20B:C (6 kg), inclusiv...	UN	BE	45	0,3435	2,495	105
19.10	160663	DER-ES	Fornecimento e instalação de Bateria estacionária 12V - 60 AH, para centrais de alarme /...	UN	BE	8	0,0611	2,339	17
19.11	160625	DER-ES	Hidrante de recalque no passeio, em caixa de alvenaria 60x40x40 cm com blocos de concret...	UN	BE	23	0,1756	0,407	9
19.12	160612	DER-ES	Placa de sinalização de segurança do tipo "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" com seta vertical, confo...	UN	BE	41	0,3130	3,423	131
19.13	160634	DER-ES	Registro de gaveta bruto diâmetro 2 1/2" (65mm), volante em aço com acabamento pintura e...	UN	PT	0	0,0714	1,400	12
19.14	160635	DER-ES	Registro de gaveta bruto diâmetro 3" (75mm), volante em aço com acabamento pintura epóxi...	UN	PT	0	0,0357	1,000	4
19.15	160676	DER-ES	Sirene eletrônica média tipo corneta em ABS, IP52 - 12 e 24V - Fornecimento e instalação	UN	BE	17	0,1298	1,651	26
19.16	170367	DER-ES	Válvula de retenção horizontal em bronze, tipo portinhola diâmetro 2 1/2" (65mm)	UN	PT	0	0,0714	2,000	17
19.17	170368	DER-ES	Válvula de retenção horizontal em bronze, tipo portinhola diâmetro 3" (80mm)	UN	PT	0	0,0714	1,000	9
19.18	12706	ORSE	Esguicho jato regulável de 1 1/2", para combate a incendio - Rev. 01	UN	ET	0			35
19.19	01521	ORSE	Fornecimento e instalação de adaptador storz para engate rápido - 2 1/2" (incêndio)	UN	ET	0			44
19.20	01515	ORSE	Fornecimento e instalação de mangueira de algodão para incêndio 1 1/2" com 15m	UN	ET	0			70
19.21	12885	ORSE	Placa de sinalização, fotoluminescente, 30x30 cm, em pvc, com logotipo "Abrigo de mangue...	UN	ET	0			44
19.22	12888	ORSE	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Extintor de incêndio portá...	UN	ET	0			131
19.23	12894	ORSE	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, com logotipo "Hidrante de incêndio" - Pl...	UN	ET	0			44
19.24	12895	ORSE	Placa de sinalização, fotoluminescente, em pvc, rota de fuga	UN	ET	0			131
19.25	07643	ORSE	Registro globo angular 45° para hidrante, d=2 1/2", exclusive tampão com corr ente	UN	ET	0			35
19.26	12829	ORSE	Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (diam. 1,47m h= 7,6...	UN	PT	0	0,0714	1,000	9
19.27	102122	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 10 CV OU 9,86 HP, HM 85 A 140 M, Q 4,2 A 14,9 M3/H - FORNEC...	UN	PT	0	0,0714	1,000	9
19.28	102118	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 3 CV OU 2,96 HP, HM 34 A 40 M, Q 8,6 A 14,8 M3/H - FORNECIM...	UN	PT	0	0,0357	1,000	4
19.29	105169	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 MM X 65 MM (3" X 2 1/2"...	UN	ET	0			17
19.30	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO...	UN	BE	3	0,0229	24,952	70

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
19.31	94475	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 MM (3"), INSTALADO EM...	UN	ET	0			17
19.32	105208	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM...	UN	PT	0	0,0714	12,000	105
19.33	105210	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 MM (3"), INSTALADO EM RES...	UN	PT	0	0,0714	4,000	35
19.34	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTA...	UN	ET	0			35
19.35	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALA...	UN	PT	0	0,3130	2,419	93
19.36	92664	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 50 (2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTA...	UN	BE	1	0,0076	10,293	10
19.37	92666	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIM...	UN	ET	0			52
19.38	92668	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTA...	UN	BE	1	0,0076	56,143	52
19.39	92665	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALI...	UN	BE	2	0,0153	6,550	12
19.40	94470	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 MM (3"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO P...	UN	ET	0			17
19.41	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, IN...	M	ET	0			1.049
19.42	92368	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTAL...	M	ET	0			350
19.43	92685	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMEN...	UN	ET	0			35
19.44	92686	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇ...	UN	ET	0			13
19.45	92902	SINAPI	UNIÃO, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALI...	UN	BE	3	0,0229	3,743	10
20. SISTEMA FOTOVOLTAICO									
20.1	103502	SINAPI	CABO FOTOVOLTAICO 4 MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	ET	0			11.327
20.2	103503	SINAPI	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	ET	0			4.720
20.3	103506	SINAPI	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 1 MPPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	ET	0			26
20.4	106681	SINAPI	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 2 MPPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	ET	0			157
20.5	103507	SINAPI	MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	ET	0			105
20.6	103493	SINAPI	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIMENSÃO APROXIMADA DE...	UN	ET	0			378
20.7	103495	SINAPI	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIMENSÃO APROXIMADA DE...	UN	ET	0			566
20.8	103494	SINAPI	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIMENSÃO APROXIMADA DE...	UN	ET	0			944
20.9	103508	SINAPI	STRING BOX PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	UN	ET	0			157

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
FASE 5. FECHAMENTOS E REVESTIMENTOS									
21. ESQUADRIAS METÁLICAS E DE ALUMÍNIO									
21.1	071702	DER-ES	Báscula para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, com tranca, ca...	M2	BE	56	0,4275	2,356	123
21.2	071701	DER-ES	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl....	M2	BE	65	0,4962	17,519	1.064
21.3	071703	DER-ES	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl....	M2	BE	36	0,2748	9,149	308
21.4	071704	DER-ES	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador c...	M2	BE	67	0,5115	6,983	437
21.5	12183	ORSE	Brise metálico Hunter Douglas ref. Miniwave # 103 cor prata ou similar, com e estrutura e...	M2	PT	0	0,1000	80,000	979
21.6	03421	ORSE	Chapa em policarbonato mr-10, cor cristal, ge, espessura 12.7 mm	M2	PT	0	0,0714	6,000	52
22. REVESTIMENTO DE ARGAMASSA									
22.1	120208	DER-ES	Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes	M	BE	14	0,1069	274,031	3.583
22.2	110101	DER-ES	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura...	M2	BE	42	0,3206	1.667,131	65.401
22.3	120308	DER-ES	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura...	M2	BE	20	0,1527	2.535,318	47.362
22.4	110301	DER-ES	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura...	M2	BE	20	0,1527	1.634,693	30.538
22.5	120304	DER-ES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço...	M2	BE	2	0,0153	6.288,000	11.747
22.6	120302	DER-ES	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço...	M2	BE	22	0,1679	857,455	17.620
22.7	110302	DER-ES	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0...	M2	BE	55	0,4198	1.028,945	52.860
23. CONTRAPISO E REGULARIZAÇÃO									
23.1	200209	DER-ES	Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa traço 1:3 (cimento...	M2	BE	30	0,2290	96,690	2.709
23.2	130111	DER-ES	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M2	BE	6	0,0458	460,839	2.583
23.3	130113	DER-ES	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm	M2	BE	7	0,0534	592,574	3.874
23.4	130110	DER-ES	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	M2	BE	18	0,1374	1.200,833	20.189
23.5	130109	DER-ES	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	M2	BE	17	0,1298	325,298	5.165
23.6	130202	DER-ES	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:...	M2	BE	27	0,2061	218,333	5.506
23.7	130210	DER-ES	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, em argamassa de cimento e areia no traço 1:...	M2	BE	1	0,0076	1.965,000	1.835
23.8	130209	DER-ES	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp...	M2	BE	32	0,2443	122,813	3.671
23.9	130403	DER-ES	Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 2 cm...	M2	BE	3	0,0229	436,667	1.224
23.10	130104	DER-ES	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço...	M2	BE	28	0,2137	467,857	12.236
23.11	130103	DER-ES	Regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no tr...	M2	BE	54	0,4122	436,667	22.025
23.12	990122	DER-ES	Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta resistência, empre...	M2	BE	6	0,0458	1.397,333	7.831
23.13	97113	SINAPI	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	BE	5	0,0382	1.179,000	5.506

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
23.14	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA...	M2	BE	12	0,0916	2.783,750	31.202
24. REVESTIMENTO DE PAREDES									
24.1	120221	DER-ES	Pastilha cerâmica branca 5 x 5 cm, assentada com argamassa de cimento colante e rejunte...	M2	PT	0	0,1429	41,000	717
24.2	13841	ORSE	Revestimento cerâmico, tipo tijolinho, para parede, 20 x 06 vermelho, aplicad	M2	PT	0	0,1429	80,000	1.398
24.3	13438	ORSE	Revestimento em Pedra natural para piso 10 x 30 cm - Ouro preto ou similar, e xclusive r...	M2	PT	0	0,1429	42,500	743
24.4	88788	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 2,5 X 2,5 CM (PLAC...	M2	PT	0	0,1429	30,000	524
25. REVESTIMENTO CERÂMICO E PISO									
25.1	120201	DER-ES	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, i...	M2	BE	45	0,3435	183,400	7.709
25.2	170220	DER-ES	Bancada de granito tipo Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, com acabamento polido, i...	M2	BE	48	0,3664	10,917	489
25.3	170205	DER-ES	Bancada de mármore espessura 3cm, com acabamento polido, inclusive chumbamento na alvena...	M2	BE	11	0,0840	33,175	341
25.4	170222	DER-ES	Bancada em granito cinza andorinha acabamento polido, para tanque de painéis, espessura...	UN	BE	18	0,1374	2,183	37
25.5	120232	DER-ES	Cerâmica 10 x 10 cm, branco brilhante ref Galeria Mesh BR telada, ELIANE, STRUFALDI, CER...	M2	BE	23	0,1756	183,807	3.949
25.6	120241	DER-ES	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x60cm, ref. TRADIZIONALLE BIANCO Bianc...	M2	BE	12	0,0916	465,128	5.213
25.7	130317	DER-ES	Peitoril de granito cinza polido, 15 cm, esp. 3cm	M	BE	64	0,4885	29,241	1.748
25.8	130231	DER-ES	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade comprovada, esp de...	M2	BE	19	0,1450	308,884	5.482
25.9	130236	DER-ES	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO P...	M2	BE	58	0,4427	173,462	9.397
25.10	130233	DER-ES	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOL...	M2	BE	31	0,2366	309,872	8.972
25.11	130234	DER-ES	Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Elia...	M2	BE	16	0,1221	209,600	3.132
25.12	130226	DER-ES	Rejuntamento empregando argamassa para rejunte, esp. 5mm	M2	BE	4	0,0305	786,000	2.937
25.13	120227	DER-ES	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados	M	BE	38	0,2901	93,079	3.304
25.14	130322	DER-ES	Rodapé de argamassa de alta resistência tipo granilite ou equivalente de qualidade compr...	M	BE	5	0,0382	250,397	1.169
25.15	130303	DER-ES	Rodapé de cerâmica PEI-3, assentado com argamassa de cimento cola h = 7.0 cm, inclusive...	M	BE	16	0,1221	43,452	649
25.16	130315	DER-ES	Rodapé de granito cinza andorinha altura de 7 cm e espessura de 2 cm, assentado com arga...	M	BE	18	0,1374	123,514	2.077
25.17	130320	DER-ES	Rodapé em cerâmica PEI-3, h = 7 cm, assentado com argamassa de cimento, cal e areia, incl...	M	BE	7	0,0534	99,319	649
25.18	130308	DER-ES	Soleira de granito esp. 2 cm e largura de 15 cm	M	BE	74	0,5649	15,477	1.070
25.19	12929	ORSE	Fornecimento e Instalação de Carpete de alto tráfego 100% sintético anti-chama lúmen São...	M2	PT	0	0,1000	64,000	783
25.20	101746	SINAPI	ASSOALHO DE MADEIRA. AF_02/2026_PS	M2	BE	1	0,0076	838,400	783
25.21	101735	SINAPI	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026	M2	BE	2	0,0153	220,829	413
25.22	101734	SINAPI	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026	M2	BE	1	0,0076	2.096,000	1.958

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
25.23	101733	SINAPI	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026	M2	BE	3	0,0229	558,933	1.566
25.24	98671	SINAPI	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_02/2026	M2	BE	2	0,0153	1.362,400	2.545
25.25	101727	SINAPI	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. A...	M2	BE	3	0,0229	279,467	783
26. FORRO									
26.1	110201	DER-ES	Forro de gesso acabamento tipo liso	M2	BE	39	0,2977	263,440	9.597
26.2	110210	DER-ES	Forro em réguas de PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvaniz...	M2	BE	21	0,1603	195,609	3.837
26.3	96121	SINAPI	ACABAMENTOS PARA FORRO (RODA-FORRO EM PERFIL METÁLICO E PLÁSTICO). AF_08/2023	M	BE	6	0,0458	1.222,667	6.852
26.4	96110	SINAPI	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇ...	M2	BE	1	0,0076	2.348,643	2.194
26.5	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO....	M2	BE	13	0,0992	564,308	6.852
26.6	104757	SINAPI	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08...	M2	BE	3	0,0229	1.759,143	4.929
FASE 6. ACABAMENTOS									
27. PINTURA									
27.1	190605	DER-ES	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três d...	M2	BE	14	0,1069	412,383	5.393
27.2	200511	DER-ES	Banco de concreto armado aparente com tampo de 40x40x8 cm e base de 20x20x37 cm para mes...	UN	BE	12	0,0916	17,935	201
27.3	190301	DER-ES	Emassamento de esquadrias e elementos de madeira, com duas demãos de massa à base água,...	M2	BE	17	0,1298	73,756	1.171
27.4	190103	DER-ES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência S...	M2	BE	37	0,2824	1.433,666	49.547
27.5	190101	DER-ES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa corrida, referência Suvinil, C...	M2	BE	31	0,2366	1.711,150	49.547
27.6	190102	DER-ES	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de refe...	M2	BE	27	0,2061	1.309,653	33.028
27.7	071706	DER-ES	Guichê/gradil em perfil L 1" e perfil T 3/4" em ferro, inclusive pintura em esmalte sint...	M2	BE	4	0,0305	2,339	9
27.8	200512	DER-ES	Mesa de concreto armado aparente com tampo de 60x60 cm, base de 30x30 cm e tabuleiro 40x...	UN	BE	15	0,1145	4,616	65
27.9	160708	DER-ES	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive selador a...	M2	BE	42	0,3206	701,563	27.522
27.10	160707	DER-ES	Pintura com tinta látex PVA Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive selador...	M2	BE	17	0,1298	1.299,542	20.635
27.11	200704	DER-ES	Pintura com tinta à base de resinas acrílicas, marcas de referencia Suvinil, Coral, Nova...	M2	BE	13	0,0992	222,412	2.701
27.12	190302	DER-ES	Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com duas demãos de tinta...	M2	BE	70	0,5344	41,439	2.709
27.13	190303	DER-ES	Pintura de esquadrias e elementos de madeira, aplicação manual, com três demão de verniz...	M2	BE	22	0,1679	98,250	2.019
27.14	190418	DER-ES	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à ba...	M2	BE	11	0,0840	405,760	4.169
27.15	190106	DER-ES	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico pr...	M2	BE	47	0,3588	940,293	41.279
27.16	190104	DER-ES	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demãos de tinta látex premium, r...	M2	BE	24	0,1832	1.227,735	27.522
27.17	190204	DER-ES	Pintura sobre cobogós de concreto, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrí...	M2	BE	19	0,1450	195,023	3.461

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
27.18	190201	DER-ES	Pintura sobre concreto ou blocos cerâmicos aparentes, aplicação manual, com duas demãos...	M2	BE	2	0,0153	1.908,857	3.566
27.19	190203	DER-ES	Pintura sobre concreto ou blocos de concreto, aplicação manual, com três demãos de tinta...	M2	BE	10	0,0763	229,250	2.141
27.20	190417	DER-ES	Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, refer...	M2	BE	47	0,3588	70,079	3.076
27.21	190602	DER-ES	Pintura sobre piso, aplicação manual, com duas demãos de tinta à base de resinas acrílic...	M2	BE	15	0,1145	89,829	1.259
27.22	190603	DER-ES	Pintura sobre pisos, marcas de referência Novacor, Coral, Suvinil ou equivalente, a duas...	M2	BE	14	0,1069	66,837	874
27.23	200703	DER-ES	Pintura à base de epoxi, marcas de referência Suvinil, Coral, Novacor ou equivalente, em...	M	BE	14	0,1069	128,327	1.678
27.24	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIO...	M2	BE	1	0,0076	140,357	131
27.25	96134	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚL...	M2	BE	1	0,0076	140,357	131
27.26	95624	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS...	M2	BE	1	0,0076	22.092,214	20.635
27.27	100718	SINAPI	COLOCAÇÃO DE FITA PROTETORA PARA PINTURA. AF_01/2020	M	BE	1	0,0076	2.751,000	2.570
27.28	102520	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL,...	M2	BE	4	0,0305	10,761	40
27.29	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	BE	4	0,0305	1.934,589	7.228
28. ESQUADRIAS DE MADEIRA									
28.1	060107	DER-ES	Alisar em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 5 x 1,5cm	M	BE	8	0,0611	85,852	642
28.2	060113	DER-ES	Alisar em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 7 x 1,5 cm	M	ET	0			1.980
28.3	060110	DER-ES	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de...	M	BE	13	0,0992	323,901	3.933
28.4	062501	DER-ES	Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexi...	UN	BE	12	0,0916	1,871	21
28.5	062502	DER-ES	Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexi...	UN	BE	3	0,0229	7,486	21
28.6	062503	DER-ES	Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexi...	UN	BE	13	0,0992	25,264	307
28.7	062504	DER-ES	Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexi...	UN	BE	10	0,0763	3,836	36
28.8	062505	DER-ES	Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexi...	UN	BE	7	0,0534	4,545	30
28.9	062301	DER-ES	Porta de madeira de lei sarrafeada com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30 a...	UN	BE	2	0,0153	11,229	21
28.10	062302	DER-ES	Porta de madeira de lei sarrafeada com enchimento em madeira de 1ª qualidade, esp. 30 a...	UN	BE	6	0,0458	3,743	21
28.11	061901	DER-ES	Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em ma...	UN	BE	5	0,0382	4,491	21
28.12	061902	DER-ES	Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em ma...	UN	BE	2	0,0153	20,586	38
28.13	061903	DER-ES	Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em ma...	UN	BE	1	0,0076	22,457	21

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
28.14	061701	DER-ES	Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm, maciça, tipo venez...	UN	BE	1	0,0076	22,457	21
28.15	061702	DER-ES	Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm, maciça, tipo venez...	UN	BE	1	0,0076	22,457	21
28.16	061703	DER-ES	Porta em madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm, maciça, tipo venez...	UN	BE	6	0,0458	3,743	21
28.17	061403	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/enchimento e...	UN	ET	0			42
28.18	061401	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/enchimento e...	UN	BE	1	0,0076	43,043	40
28.19	061404	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/enchimento e...	UN	ET	0			42
28.20	061402	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/enchimento e...	UN	ET	0			42
28.21	061301	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento e...	UN	BE	26	0,1985	3,599	87
28.22	061302	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento e...	UN	BE	9	0,0687	2,807	24
28.23	061303	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento e...	UN	BE	42	0,3206	3,832	150
28.24	061304	DER-ES	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento e...	UN	BE	27	0,2061	1,698	43
29. VIDROS E FERRAGENS									
29.1	061112	DER-ES	Dobradiça de latão cromado de 3 x 2.1/2", inclusive parafusos - IMAB, STAN, ALIANÇA ou e...	UN	ET	0			2.622
29.2	080201	DER-ES	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alum...	M2	BE	58	0,4427	3,549	192
29.3	080203	DER-ES	Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado...	M2	BE	11	0,0840	2,212	23
29.4	061103	DER-ES	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave comum para porta interna - IMAB, STAN, ALIA...	UN	BE	5	0,0382	14,036	66
29.5	061108	DER-ES	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo banheiro - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equi...	UN	BE	2	0,0153	1,404	3
29.6	061102	DER-ES	Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivale...	UN	BE	6	0,0458	3,275	18
29.7	061107	DER-ES	Fechadura de sobrepor, tipo caixão, com chave comum - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	UN	ET	0			612
29.8	062201	DER-ES	Substituição de fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALI...	UN	BE	2	0,0153	12,164	23
29.9	080103	DER-ES	Vidro fantasia mini-boreal, com 4 mm de espessura	M2	BE	26	0,1985	6,838	166
29.10	080102	DER-ES	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	M2	BE	64	0,4885	22,223	1.328
29.11	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	M2	BE	8	0,0611	6,667	50
29.12	102179	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 6 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	M2	BE	7	0,0534	8,822	58
29.13	102180	SINAPI	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 8 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_11/2025	M2	BE	4	0,0305	21,989	82
29.14	102189	SINAPI	JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADIC...	UN	PT	0	0,0714	3,700	32
29.15	102188	SINAPI	MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_11/2025	UN	PT	0	0,1000	2,000	24
29.16	102185	SINAPI	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA...	UN	BE	7	0,0534	1,871	12
29.17	102182	SINAPI	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF...	UN	BE	3	0,0229	2,807	8

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
30. SERRALHERIA									
30.1	200101	DER-ES	Alambrado com tela losangular de arame galvanizado, fio nº 12, malha de 2" (50 mm), reve...	M2	BE	5	0,0382	615,700	2.875
30.2	200104	DER-ES	Cerca de madeira executada com ripas de 7 x 2 cm, fixadas verticalmente, com altura tota...	M	PT	0	0,0714	60,000	524
30.3	200141	DER-ES	Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de...	M	BE	4	0,0305	409,375	1.530
30.4	210322	DER-ES	Corrimão em tubo de ferro galvanizado diam. 2" com chumbadores a cada 1.5m	M	ET	0			201
30.5	200133	DER-ES	Fornecimento e instalação Portão de Abrir em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvani...	UN	BE	12	0,0916	1,871	21
30.6	200132	DER-ES	Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvan...	UN	BE	13	0,0992	1,871	23
30.7	071105	DER-ES	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	M2	BE	42	0,3206	23,393	918
30.8	200583	DER-ES	Guarda corpo com corrimão duplo em tubo de aço inox AISI 304, Ø2" (montantes distancia m...	M	BE	7	0,0534	33,418	219
30.9	210301	DER-ES	Guarda corpo de tubo de ferro galvanizado, diâm. 3" e 2", h=0.8 m inclusive pintura a ól...	M	BE	15	0,1145	19,338	271
30.10	071107	DER-ES	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	M2	BE	34	0,2595	8,256	262
30.11	071104	DER-ES	Portão de ferro de abrir em barra chata, inclusive chumbamento	M2	BE	28	0,2137	6,015	157
30.12	071106	DER-ES	Portão de ferro de correr em barra chata, inclusive chumbamento	M2	BE	27	0,2061	8,317	210
30.13	071101	DER-ES	Tela de proteção de arame galvanizado 1/2" fio 12, com quadro em tubo de ferro galvaniza...	M2	BE	4	0,0305	46,786	175
30.14	99860	SINAPI	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_10/2025	M	ET	0			385
30.15	99858	SINAPI	CORRIMÃO DUPLO FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/2025	M	ET	0			454
30.16	99857	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM ALUMÍNIO. AF_10/2025	M	BE	1	0,0076	196,500	184
30.17	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES FIXADO EM PAREDE, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO. AF_10/...	M	ET	0			306
30.18	106220	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO COMPLEMENTAR À ALVENARIA, 0,65 M DE ALTURA, MONTANTES TU...	M	ET	0			341
30.19	106221	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO COMPLEMENTAR À ALVENARIA, 0,65 M DE ALTURA, MONTANTES TU...	M	ET	0			271
30.20	99844	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS 1,20M,...	M	BE	3	0,0229	62,381	175
30.21	99842	SINAPI	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/4" ESPAÇADOS 1,20M,...	M	BE	3	0,0229	77,976	219
31. ILUMINAÇÃO									
31.1	181004	DER-ES	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alu...	UN	BE	20	0,1527	11,322	212
31.2	181002	DER-ES	Luminaria sobrepor compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alu...	UN	BE	36	0,2748	22,717	764
31.3	13919	ORSE	Arandela de parede 1 facho, para Lâmpada palito de led, estrutura em alumínio, branco, r...	UN	PT	0	0,2500	10,000	306
31.4	13667	ORSE	Balizador de embutir no solo em LED 5W bivolt 3000K	UN	PT	0	0,1429	22,500	393
31.5	13594	ORSE	Fita de LED com fonte bivolt, 5m, e = 8mm, 2.700K (luz amarela), tipo cob, glight ou sim...	UN	PT	0	0,1429	8,000	140
31.6	10351	ORSE	Luminária tipo espeto para jardim com lâmpada led 3w	UN	PT	0	0,1429	13,150	230

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
31.7	12903	ORSE	Poste decorativo 1 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente	UN	PT	0	0,0714	4,000	35
31.8	10362	ORSE	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente	UN	PT	0	0,1429	8,000	140
31.9	09650	ORSE	Projeto à LED, IP 67, perfil de alumínio extrudado, com 36 LED's de alta potência (1,2W...	UN	PT	0	0,0714	8,000	70
31.10	14087	ORSE	Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x110° 5000k 180lm/W Dimerizável	UN	PT	0	0,1429	9,000	157
31.11	101658	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO...	UN	BE	2	0,0153	5,614	10
31.12	101659	SINAPI	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO...	UN	BE	2	0,0153	1,404	3
31.13	100621	SINAPI	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A...	UN	BE	5	0,0382	14,036	66
31.14	100620	SINAPI	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO....	UN	BE	2	0,0153	17,779	33
31.15	100619	SINAPI	POSTE DECORATIVO PARA JARDIM EM AÇO TUBULAR, H = 2,5* M, SEM LUMINÁRIA - FORNECIMENTO E...	UN	BE	2	0,0153	5,614	10
32. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS									
32.1	170537	DER-ES	Assento plástico para vaso sanitário, marcas de referência Deca, Celite, Ideal Standard...	UN	BE	10	0,0763	2,994	28
32.2	170135	DER-ES	Bacia convencional de louça branca com abertura frontal para portadores de necessidades...	UN	BE	19	0,1450	1,871	33
32.3	170126	DER-ES	Bacia convencional de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades...	UN	BE	18	0,1374	2,131	36
32.4	170116	DER-ES	Bacia convencional de louça branca, padrão popular - Logasa, Celite ou equivalente, incl...	UN	BE	22	0,1679	3,403	70
32.5	170114	DER-ES	Bacia convencional infantil de louça branca - Studio Kids - Deca ou equivalente, inclusi...	UN	BE	8	0,0611	2,924	22
32.6	170129	DER-ES	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de acionamento simples - Iz...	UN	BE	22	0,1679	2,722	56
32.7	170136	DER-ES	Bacia sanitária de louça branca com caixa acoplada e válvula de duplo acionamento, Raven...	UN	BE	17	0,1298	2,092	33
32.8	170608	DER-ES	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal p/ banheiro PNE, consumo 6 litros po...	UN	BE	17	0,1298	1,816	29
32.9	170510	DER-ES	Bebedouro de aço inox, marcas de referência Fisher, Metalpress, Mekal ou equivalente, in...	UN	BE	12	0,0916	0,936	10
32.10	170562	DER-ES	Bebedouro elétrico de pressão para acessibilidade BDF300 PNE - IBBL ou equivalente	UN	BE	11	0,0840	1,871	19
32.11	170557	DER-ES	Bebedouro em aço inox coletivo, marcas de referência Fisher, Metalpress, Mekal ou equiva...	M	BE	6	0,0458	1,404	8
32.12	170524	DER-ES	Cabide simples de um gancho, linha Versailles, ref. 08, acabamento cromado, da Moldenox,...	UN	BE	16	0,1221	9,942	149
32.13	180809	DER-ES	Chuveiro elétrico tipo ducha Lorenzet ou Corona	UN	BE	45	0,3435	3,743	157
32.14	170512	DER-ES	Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, Tramontin...	UN	BE	25	0,1908	0,636	15
32.15	170133	DER-ES	Cuba de louça branca de embutir oval - L37 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de s...	UN	BE	26	0,1985	3,959	96
32.16	170115	DER-ES	Cuba de louça branca de embutir redonda, 36cm - L-41 - Deca ou equivalente, inclusive vá...	UN	BE	27	0,2061	1,871	47
32.17	170530	DER-ES	Cuba em aço inox nº 02(dim.560x340x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, Tramontin...	UN	BE	25	0,1908	1,235	29

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
32.18	170515	DER-ES	Cuba p/ painéis de aço inox 80x60x40 cm, marcas de referência Fisher, Metalpress, Mekal...	UN	BE	20	0,1527	0,608	11
32.19	170519	DER-ES	Ducha manual Acqua jet, linha Aquarius, com registro ref.C 2195, marcas de referência Fa...	UN	BE	48	0,3664	6,043	271
32.20	170507	DER-ES	Lavatório de aço inox, liga AISI 304, N° 18, marcas de referência Fisher, Metalpress, Me...	M	PT	0	0,1429	3,400	59
32.21	170101	DER-ES	Lavatório de louça branca com coluna - Aspen Vogue Plus - Deca ou equivalente, inclusive...	UN	BE	17	0,1298	1,211	19
32.22	170612	DER-ES	Lavatório de louça branca com coluna suspensa p/ banheiro PNE, Vogue Plus Conforto L.51...	UN	BE	20	0,1527	0,608	11
32.23	170124	DER-ES	Lavatório suspenso de Canto - Izy - L101 - Deca ou equivalente, inclusive válvula de saí...	UN	BE	15	0,1145	0,624	9
32.24	170132	DER-ES	Lavatório suspenso de canto - L76 - Deca ou equivalente, para portadores de necessidades...	UN	BE	12	0,0916	2,885	32
32.25	170107	DER-ES	Mictório de louça branca com sifão integrado antivandalismo - M715 - Deca ou equivalente...	UN	BE	14	0,1069	3,676	48
32.26	170533	DER-ES	Pia em aço inox com 01 cuba nº 1, dimensões de 0.60 x 1.50m, inclusive válvula tipo amer...	UN	PT	0	0,2000	2,000	49
32.27	170555	DER-ES	Tanque Simples em Mármore Sintético 60x50cm com um bojo 34 Litros, inclusive válvula em P...	UN	BE	12	0,0916	1,170	13
32.28	170509	DER-ES	Tanque de aço inox nº 2, marcas de referência Fisher, Metalpress, Mekal ou equivalente,...	UN	BE	6	0,0458	0,780	4
32.29	170546	DER-ES	Tanque em Mármore Sintético Duplo 102x50cm com dois bojo 37 Litros, inclusive válvula em...	UN	BE	14	0,1069	0,602	8
32.30	170514	DER-ES	Tanque simples de aço inox Fischer, mod. TQ1-S AISI 304, ou equivalente nas marcas Metal...	UN	BE	15	0,1145	0,624	9
32.31	170309	DER-ES	Torneira angular de acionamento restrito para jardim, 3/4" - Docol ou equivalente	UN	BE	27	0,2061	2,772	70
32.32	170304	DER-ES	Torneira bica baixa de mesa para lavatório PressMatic Alfa - Docol, Decamatic Smart - De...	UN	BE	51	0,3893	6,422	306
32.33	170306	DER-ES	Torneira de parede para tanque longa 3/4" 1158 Primor - Docol ou equivalente	UN	BE	29	0,2214	2,775	75
32.34	170310	DER-ES	Torneira para uso geral 1130 Trio - Docol ou equivalente	UN	BE	12	0,0916	2,807	31
32.35	106765	SINAPI	DISPENSER DE PLÁSTICO PARA TOALHA DE PAPEL INTERFOLHADA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	BE	8	0,0611	12,866	96
32.36	95544	SINAPI	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	BE	29	0,2214	10,970	297
32.37	95542	SINAPI	PORTA TOALHA ROSTO EM METAL CROMADO, TIPO ARGOLA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	BE	9	0,0687	22,873	192
32.38	95545	SINAPI	SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026	UN	BE	16	0,1221	16,375	245
33. ACESSIBILIDADE									
33.1	200253	DER-ES	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado (tátil de alerta), vermelh...	M2	ET	0			367
33.2	200254	DER-ES	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico ranhurado (tátil direcional), vermelh...	M2	BE	16	0,1221	24,563	367
33.3	170614	DER-ES	Kit composto por (02) duas Barra de apoio lateral fixa em formato "U", em aço inox polid...	UN	BE	15	0,1145	2,994	42
33.4	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. A...	UN	BE	10	0,0763	1,404	13
33.5	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIME...	UN	BE	6	0,0458	10,917	61
33.6	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIME...	UN	BE	11	0,0840	6,720	69
33.7	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIME...	UN	BE	15	0,1145	5,240	73

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
33.8	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026	M	BE	8	0,0611	122,813	918
33.9	104658	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	BE	8	0,0611	65,500	489
33.10	105002	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MAIOR O...	UN	ET	0			34
33.11	105004	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À...	M2	ET	0			839
33.12	105003	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGUR...	UN	ET	0			28
33.13	105005	SINAPI	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGUR...	M2	ET	0			690
FASE 7. EQUIPAMENTOS									
34. EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO									
34.1	210304	DER-ES	Banco de concreto armado aparente Fck=15 MPa, com apoios de concreto, largura de 45cm, e...	M	BE	12	0,0916	21,833	245
34.2	200573	DER-ES	Bicicletário em tubo de ferro galvanizado 1" e ferro liso 1/2", inclusive pintura, confo...	M	BE	15	0,1145	18,090	253
34.3	200582	DER-ES	Letra tipo Caixa em chapa de aço inox 304 escovado N16 - Largura: 15 cm, Altura: 30cm e...	UN	BE	3	0,0229	20,274	57
34.4	200581	DER-ES	Letra tipo Caixa em chapa de aço inox 304 escovado N16 - Largura: 7,5 cm, Altura: 15cm e...	UN	BE	2	0,0153	31,814	59
34.5	200576	DER-ES	Placa para inauguração de obra em alumínio polido e=4mm, dimensões 40 x 50 cm, gravação...	UN	BE	45	0,3435	0,957	40
34.6	210114	DER-ES	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LOUSA" quadriculado,...	UN	BE	20	0,1527	6,550	122
34.7	103191	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINAST...	UN	ET	0			24
34.8	103304	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO METÁLICO COM ENCOSTO, 1,60 M DE COMPRIMENTO, EM TUBO DE AÇO CARBONO...	UN	ET	0			59
34.9	103185	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADÉ...	UN	ET	0			24
34.10	103307	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTO...	UN	BE	3	0,0229	15,907	45
34.11	103310	SINAPI	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTO...	UN	BE	3	0,0229	15,907	45
34.12	103186	SINAPI	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE...	UN	ET	0			24
34.13	103314	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FI...	M2	BE	1	0,0076	393,000	367
34.14	103315	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FI...	M2	BE	1	0,0076	393,000	367
34.15	103195	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PLACA ORIENTATIVA SOBRE EXERCÍCIOS, 2,00M X 1,00M, EM TUBO DE AÇO CARBONO...	UN	ET	0			24
34.16	103205	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTIC...	UN	ET	0			24

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
34.17	103190	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTIC...	UN	ET	0			24
34.18	103192	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAME...	UN	ET	0			24
34.19	103193	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO VERTICAL DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA...	UN	ET	0			24
34.20	103187	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GIN...	UN	ET	0			24
34.21	103188	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GIN...	UN	ET	0			24
34.22	103189	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁ...	UN	ET	0			24
34.23	103194	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMI...	UN	ET	0			24
FASE 8. ÁREAS EXTERNAS									
35. URBANIZAÇÃO									
35.1	200202	DER-ES	Assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto com dimensões de 15 x 12 x 30 x 100 cm,...	M	BE	31	0,2366	112,225	3.250
35.2	200237	DER-ES	Blocos pré-moldados de concreto intertravados tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6...	M2	BE	22	0,1679	688,175	14.141
35.3	200206	DER-ES	Execução de pavimentação com blocos intertravados de concreto tipo 'pavi-s', espessura d...	M2	BE	6	0,0458	3.275,000	18.354
35.4	190205	DER-ES	Pintura a cal de meio-fio (tipo a caiação), aplicação manual, a três demãos	M2	BE	10	0,0763	68,214	637
36. EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS									
36.1	200708	DER-ES	Conjunto de poste de voleibol de tubo de ferro galvanizado 3"e parte móvel de 21/2", inc...	UN	BE	23	0,1756	0,976	21
36.2	200702	DER-ES	Piso em concreto armado para quadra poliesportiva fck=30MPa, esp.=12 cm, armado com tela...	M2	BE	10	0,0763	493,121	4.606
36.3	200726	DER-ES	Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e aplicação de granilite...	M2	ET	0			3.968
36.4	200721	DER-ES	Rede de proteção em nylon malha 10x10 cm para proteção de quadra de esportes	M2	BE	14	0,1069	249,301	3.260
36.5	200705	DER-ES	Rede de voleibol oficial, fio 2 mm de polietileno (nylon) com tratamento UV, 4 faixas, 9...	UN	PT	0	0,2000	1,000	24
36.6	200713	DER-ES	Rede para futebol de salão, fio 2 mm em polietileno de alta densidade, com tratamento UV	UN	BE	15	0,1145	1,871	26
36.7	200706	DER-ES	Suporte para tabela de basquete de concreto armado Fck = 20MPa, inclusive forma, armação...	UN	PT	0	0,2000	2,000	49
36.8	200709	DER-ES	Tabela de basquete oficial, estrutura em compensado naval esp. 18 mm, com aro simples Ø4...	UN	PT	0	0,2000	2,000	49
36.9	200707	DER-ES	Trave para futebol de salão de tubo de ferro galvanizado 3", com recuo, removível, dimen...	UN	BE	26	0,1985	1,871	45
36.10	10042	ORSE	Fornecimento e instalação de grama sintética 42mm, alta durabilidade, cor verde, proteçã...	M2	PT	0	0,0714	320,000	2.797
37. PLAYGROUND									
37.1	09166	ORSE	Brinquedo - Balanço em estrutura de concreto, 02 lugares, com assento de mad	UN	PT	0	0,2000	1,500	37
37.2	13824	ORSE	Brinquedo - Balanço frontal para PCD, modelo M117, da Fácil Esporte ou equivalente, forn...	UN	PT	0	0,2000	1,000	24
37.3	09158	ORSE	Brinquedo - Escorregadeira, com pilar de madeira, esca em tubo de ferro galv	UN	PT	0	0,2000	1,500	37
37.4	09159	ORSE	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3	UN	PT	0	0,2000	1,500	37

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UN.	ORIG.	n	i	c	Q
37.5	09160	ORSE	Brinquedo - Gira-gira (carrossel $\varnothing=1,70m$), em tubo de ferro galvanizado de 1	UN	PT	0	0,2000	1,500	37
38. PAISAGISMO									
38.1	200307	DER-ES	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal	M3	BE	3	0,0229	321,262	900
38.2	200326	DER-ES	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terr...	M2	BE	41	0,3130	195,815	7.499
38.3	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	PT	0	0,2500	60,000	1.835
38.4	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UN	PT	0	0,1429	8,500	149
38.5	98511	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00...	UN	PT	0	0,2500	12,000	367
38.6	98510	SINAPI	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UN	PT	0	0,2500	24,000	734
FASE 9. ENTREGA									
39. SERVIÇOS FINAIS E LIMPEZA									
39.1	200401	DER-ES	Limpeza geral da obra (edificação)	M2	BE	91	0,6947	575,824	48.944
39.2	200402	DER-ES	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	M2	BE	38	0,2901	620,526	22.025

Legenda: n, número de obras da base em que o serviço ocorre, igual a zero nos itens PT e ET; i, incidência; c, consumo adotado por obra de ocorrência; Q, quantidade registrada, igual a $i \times c \times 122,36$ ou $q \times 122,36$, arredondada ao inteiro.

VIII. CONCLUSÃO

8.1. O memorial reproduz as quantidades registradas na Planilha Orçamentária. Para os 603 itens de base empírica, que representam 80,81% do valor, o cálculo é reconstituível a partir de n, i e c e da relação das obras da base, e os de base estreita têm a justificativa por família do capítulo V. Os demais itens têm o critério técnico do capítulo VI, com a incidência e o consumo por ocorrência ou a quantidade média por intervenção que reproduzem a quantidade registrada. A soma das parcelas por participante reproduz a quantidade de cada item.

Muniz Freire-ES, 23/10/2026

GUILHERME OLIVEIRA FERREIRA
Engenheiro(a) Civil · CREA-ES nº 032714 – D

Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Página | 54

APÊNDICE. RELAÇÃO DAS 131 OBRAS DA BASE EMPÍRICA

Nº	OBRA	MUNICÍPIO
1	Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS)	Guaçuí
2	Unidade Básica de Saúde (UBS)	Divino de São Lourenço
3	Quadra Poliesportiva Coberta de Limo Verde	Divino de São Lourenço
4	Complexo Esportivo Pedra Menina	Dores do Rio Preto
5	Parque de Exposições	Iúna
6	Centro Multiuso	Dores do Rio Preto
7	Almoxarifado da Arena Multiuso	Dores do Rio Preto
8	Banheiros da Arena Multiuso	Dores do Rio Preto
9	Creche Ivanete Regina de Oliveira Andrade	Divino de São Lourenço
10	EMEIEF Antônio Gomes de Siqueira	Divino de São Lourenço
11	Quadra Poliesportiva Coberta com Arquibancada do Bairro Santa Clara	Jerônimo Monteiro
12	Centro de Triagem da Área de Transbordo da BR-482	Dores do Rio Preto
13	UBS da Sede	Divino de São Lourenço
14	Parque Esportivo da Escola Allan Kardec	Divino de São Lourenço
15	Unidade Mista de Saúde	Divino de São Lourenço
16	Centro de Convivência e Fortalecimento de Vínculo	Dores do Rio Preto
17	Unidade Roseira, Zona Rural	Alegre
18	Quadra do Bairro Guararema	Alegre
19	Quadra da Rua 13 de Maio	Alegre
20	Centro de Convivência	Alegre
21	Unidade Básica de Saúde do Distrito de Café	Alegre
22	EMEIF Professor Domingos	Alegre
23	Quadra do Distrito de Celina	Alegre
24	Imóvel visando cobertura de aluguel	Alegre
25	Escola de Tempo Integral do Distrito	Alegre
26	CEMEI Carmem Pinto Nogueira	Alegre
27	Creche Tereza Fiorezzi	Alegre
28	Creche do Distrito de Café	Alegre
29	Prédio do Museu do Exército Brasileiro	Alegre
30	Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)	Apiacá
31	Prédios Públicos	Apiacá
32	Quadra Poliesportiva da Rua José	Divino de São Lourenço
33	Prédio Administrativo da Rua Genuíno	Divino de São Lourenço
34	CMEI Clea Martins	Dores do Rio Preto
35	Galpão da Área de Festas	Dores do Rio Preto
36	Prédio do CRAS	Dores do Rio Preto
37	UBS Marizete Oliveira Soares	Dores do Rio Preto
38	Academia da Saúde São Pedro Rates	Guaçuí

Nº	OBRA	MUNICÍPIO
39	CEMEI Maria Margarida Rodolfo	Guaçuí
40	Sede da Secretaria de Meio Ambiente	Guaçuí
41	Unidade de Saúde da Família Abelha I	Guaçuí
42	Refeitório e Cozinha da EMEF Anísio	Guaçuí
43	Ginásio de Esportes	Guaçuí
44	Prédio da Prefeitura	Guaçuí
45	Academia da Saúde São Tiago	Guaçuí
46	Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)	Guaçuí
47	Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	Guaçuí
48	Escola Fazenda Alcantilado	Guaçuí
49	CEMEI Creche Maria Umbelina	Guaçuí
50	UBS Dr. Ilo Miranda	Guaçuí
51	Unidade de Saúde Antônio Dutra Mendonça	Guaçuí
52	Unidade de Saúde João Polido Oliveira	Guaçuí
53	Escolas Municipais de Ensino	Guaçuí
54	Sede do Meio Ambiente	Guaçuí
55	Cozinha e Banheiros, Castelo	Guaçuí
56	Unidade Básica de Saúde (UBS)	Guaçuí
57	Unidade Básica de Saúde Porte II	Guaçuí
58	EMPEF Honório Pedro	Guaçuí
59	CEMEI Centro de Educação Infantil	Ibatiba
60	Quadra Coberta com Vestiário da Vila	Ibatiba
61	Creche Branca de Neve	Ibatiba
62	Escola de Ensino Fundamental David	Ibatiba
63	Escola de Tempo Integral Adelaide	Ibatiba
64	Centro de Convivência do Idoso Adelino Sudre	Ibatiba
65	Escola de Ensino Fundamental Eunice	Ibatiba
66	Quadra Poliesportiva Coberta do Estádio	Ibatiba
67	Sede da 1ª Companhia do 14º	Ibatiba
68	Quadra Coberta com Vestiário da Escola	Ibatiba
69	CEMEI Maria Lemos Faleiro	Ibitirama
70	Unidade de Pedra Roxa	Ibitirama
71	Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)	Íluna
72	EMEF Dr. Nagem Abikahir	Íluna
73	Quadra da Escola Santa Clara	Íluna
74	UBS Guanabara	Íluna
75	Sede objeto de convênio	Íluna
76	Unidade Básica de Saúde Tipo I	Íluna
77	Creche Escola de Educação Infantil	Íluna
78	EMEF Paulo Pereira Gomes	Jerônimo Monteiro

Nº	OBRA	MUNICÍPIO
79	Unidade de Saúde do Bairro Santo	Jerônimo Monteiro
80	Imóvel onde fica instalado	Jerônimo Monteiro
81	Quadra Poliesportiva da Comunidade Aliança	Jerônimo Monteiro
82	Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	Jerônimo Monteiro
83	CMEI Professor Thiago Z.	Jerônimo Monteiro
84	EMEF Nicolau Borges	Jerônimo Monteiro
85	EMEF André Altoé	Jerônimo Monteiro
86	Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)	Jerônimo Monteiro
87	Sede	Jerônimo Monteiro
88	Unidade destinada à lotação	Jerônimo Monteiro
89	Hospital	Jerônimo Monteiro
90	Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	Jerônimo Monteiro
91	Quadra Poliesportiva da EMEF Nicolau	Jerônimo Monteiro
92	Unidades Escolares da Rede	Jerônimo Monteiro
93	Unidade de Saúde do Bairro João Marcelino	São José do Calçado
94	CMEI Orozina Maria Oliveira	São José do Calçado
95	Quadra	São José do Calçado
96	Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)	São José do Calçado
97	UBS Divino Espírito	São José do Calçado
98	Unidade de Ensino M. Umbelina	São José do Calçado
99	CMEI Augusta Lopes Carvalho	São José do Calçado
100	Galpão do Centro de Eventos Polo	São José do Calçado
101	Galpão do Bloco Carnavalesco	São José do Calçado
102	Quadra Poliesportiva M. Anito	São José do Calçado
103	Escola Manoel Franco	São José do Calçado
104	Unidade de Saúde II	São José do Calçado
105	Quadra Poliesportiva de Comunidade Rural	Apiacá
106	Creche FUNPAES	Apiacá
107	Sede da Associação de Moradores do Bairro	Apiacá
108	UBS do Bairro Boa	Apiacá
109	Quadra Poliesportiva	Apiacá
110	Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	Apiacá
111	Escola Maria Lourdes Alves	Apiacá
112	Unidade Básica de Saúde (UBS)	Apiacá
113	Sede da Secretaria de Saúde	Dores do Rio Preto
114	Escola de 9 Salas	Dores do Rio Preto
115	Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	Guaçuí
116	CMEI Diva Saviatto Duarte	Jerônimo Monteiro
117	UBS e Ginásio	Jerônimo Monteiro
118	Quadra Poliesportiva do Distrito Alto	Muniz Freire

Nº	OBRA	MUNICÍPIO
119	Quadra Poliesportiva do Distrito Vieira	Muniz Freire
120	Unidade Básica de Saúde da Sede	Muniz Freire
121	EMEF Sebastião Costa	Muniz Freire
122	Capela Mortuária	Muniz Freire
123	Unidade de Atenção Primária à Saúde	Muniz Freire
124	Capela Mortuária de Menino Jesus	Muniz Freire
125	EMEF Lia Therezinha Mercon	Muniz Freire
126	Centro de Convivência e Fortalecimento de Vínculos	Muniz Freire
127	EMEF Prof. Paulo Fábio	Muniz Freire
128	EMEF Leovegilia Emiliano Silva	Muniz Freire
129	Unidade de Educação Infantil (Creche)	Muniz Freire
130	Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	Muniz Freire
131	Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS)	São José do Calçado

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS DE CUSTO

Caderno das composições da classe A e dos serviços com insumo de pesquisa de mercado

Processo Administrativo nº 24/2026
ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 · Súmula TCU nº 258

I. OBJETO E ABRANGÊNCIA

1.1. Este caderno reúne as composições analíticas de custo unitário de 182 dos 814 itens da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA do registro de preços: os 177 serviços da classe A da curva ABC, que somam R\$ 135.828.178,48, 79,99% do valor, e os 5 serviços do sistema fotovoltaico, fora da classe A, cujo preço depende de insumo obtido por pesquisa de mercado.

FONTE	REFERÊNCIA	COMPOSIÇÕES	VALOR DOS ITENS
DER-ES	Tabela referencial de obras de edificações, 05/2026	137	R\$ 108.159.877,82
SINAPI	Referência 07/2026, Vitória-ES, sem desoneração	33	R\$ 16.883.556,27
ORSE	Referência 06/2026	12	R\$ 11.329.495,07
TOTAL		182	R\$ 136.372.929,16

1.2. Os demais 632 itens adotam, sem alteração, a composição publicada pela base de origem na data-base indicada, identificada na planilha pelo órgão e pelo código. Os relatórios analíticos oficiais dessas composições, na data-base adotada, integram o anexo do edital juntamente com este caderno. A composição analítica prevalece sobre a descrição do item, na forma do termo de referência e do edital.

II. PREMISSAS

PREMISSA	CONTEÚDO
Data-base	DER-ES 05/2026; ORSE 06/2026, sistema do Estado de Sergipe; SINAPI 07/2026, praça de Vitória-ES; insumos de pesquisa de mercado coletados em setembro de 2026, sem deflação para a data-base do orçamento
Encargos sociais	Sem desoneração. DER-ES: 157,27% sobre o salário-hora dos horistas. ORSE: 111,51%. SINAPI: incorporados às composições de mão de obra com encargos complementares
BDI	33,25% sobre o custo direto, conforme o Demonstrativo de Cálculo do BDI; nas contratações decorrentes da 3ª faixa, 31,01%
Preço com BDI	Arredondamento a duas casas decimais do custo direto multiplicado por 1,3325
Origem dos dados	Planilha eletrônica do orçamento, aba Composições analíticas

III. ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO E NOTAS DE MÉTODO

3.1. As composições do DER-ES seguem a estrutura do órgão: equipamentos (A), mão de obra (B) e itens de incidência (C) formam o custo horário da execução, que dividido pela produção da equipe (D) resulta no custo unitário da execução (E), ao qual se somam materiais (F), serviços auxiliares (G) e transporte (H). Na mão de obra, a descrição indica o salário-hora e o percentual de encargos sociais que formam o custo horário.

3.2. As composições do SINAPI relacionam insumos e composições auxiliares, com coeficiente, custo unitário e custo parcial. Prevalece o custo publicado da composição na data-base; a soma das parcelas pode diferir dele em centavos, por arredondamento das composições auxiliares, e a diferença é indicada na linha própria. Quando o relatório analítico da composição não traz o custo unitário de um insumo, esse custo é apurado pela diferença entre o custo publicado da composição e a soma das demais parcelas, dividida pelo coeficiente, e o preço do item permanece igual ao custo publicado; a ocorrência é indicada na linha do insumo.

3.3. As composições do ORSE separam equipamentos, mão de obra, materiais e serviços de terceiros, e os custos de mão de obra são apresentados já com os encargos sociais. Coeficientes inferiores a 0,0001 são indicados como < 0,0001. O ORSE é adotado nos 41 itens para os quais o SINAPI e o DER-ES não têm composição equivalente.

3.4. Fundo verde-claro identifica insumo com preço de pesquisa de mercado. As composições auxiliares de suporte das estruturas solares, que incorporam esses preços, estão no capítulo VI.

IV. ÍNDICE DAS COMPOSIÇÕES

Nº	ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CUSTO DIRETO	PREÇO C/ BDI
1	1.4	DER-ES	010501	Locação de obra com gabarito de madeira	M2	12,32	16,42
2	1.5	DER-ES	020305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	M2	259,49	345,77
3	1.7	DER-ES	020350	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m,...	M	161,36	215,01
4	2.2	DER-ES	020702	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de ...	M2	598,18	797,07
5	2.3	DER-ES	020703	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compens...	M2	518,42	690,79
6	2.4	DER-ES	020701	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de c...	M2	888,29	1.183,65
7	2.5	DER-ES	010512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (inc...	MES	23.690,65	31.567,79
8	2.6	DER-ES	020348	Fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro consider...	M2	36,01	47,98
9	2.10	DER-ES	020339	Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (alugu...	M2	28,02	37,34
10	2.12	DER-ES	020714	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de...	M	455,28	606,66
11	2.13	DER-ES	020713	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação ...	M	514,29	685,29

Nº	ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CUSTO DIRETO	PREÇO C/ BDI
12	2.15	DER-ES	020704	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, p...	M2	480,37	640,09
13	2.16	DER-ES	020706	Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m2, parede...	UN	24.860,39	33.126,47
14	3.4	DER-ES	010219	Demolição manual de concreto armado, sem reaproveitamento	M3	279,13	371,94
15	3.37	DER-ES	040818	Revestimento externo com argamassa corretiva tipo Sika Monotop 622 BR ...	M2	48,90	65,16
16	3.39	DER-ES	030304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obra...	M3	89,94	119,85
17	3.40	SINAPI	100716	JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA....	M2	25,35	33,78
18	4.9	DER-ES	030203	Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	M3	265,53	353,82
19	4.10	DER-ES	030201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	M3	73,74	98,26
20	5.6	SINAPI	100651	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPa,...	M	156,76	208,88
21	5.8	SINAPI	100656	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONEL...	M	129,86	173,04
22	6.2	DER-ES	040339	Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em ...	M2	134,21	178,83
23	6.3	DER-ES	040405	Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes	M2	119,56	159,31
24	7.1	DER-ES	040245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A gross...	KG	11,68	15,56
25	7.2	DER-ES	040243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média...	KG	10,81	14,40
26	7.3	DER-ES	040333	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina,...	KG	11,52	15,35
27	8.4	DER-ES	040253	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando...	M3	768,16	1.023,57
28	8.5	DER-ES	040224	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita ...	M3	829,36	1.105,12
29	8.8	DER-ES	040324	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2)...	M3	939,95	1.252,48
30	8.12	DER-ES	040602	Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm), sobrecarga 300 kg/m2, vão de 3.5...	M2	158,47	211,16
31	9.1	DER-ES	100301	Impermeabilização nas seguintes etapas: chapisco traço 1:2 c/ sika 1 p...	M2	107,27	142,94
32	9.2	DER-ES	100204	Impermeabilização, empregando argamassa de cimento e areia sem peneira...	M2	53,19	70,88
33	9.3	DER-ES	100203	Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos	M2	48,66	64,84
34	9.4	DER-ES	100208	Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polime...	M2	424,85	566,11
35	9.5	DER-ES	100105	Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimé...	M2	460,05	613,02
36	10.7	DER-ES	050501	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm cheios "Classe B...	M2	147,20	196,14
37	10.8	DER-ES	050503	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 9x19x39cm cheios "Classe B"...	M2	100,69	134,17
38	10.9	DER-ES	050607	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentado...	M2	145,06	193,29
39	10.10	DER-ES	050605	Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentado...	M2	72,89	97,13
40	10.11	DER-ES	050602	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resistência...	M2	93,40	124,46
41	10.12	DER-ES	050601	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência ...	M2	79,51	105,95
42	10.13	DER-ES	050205	Divisória sanitária de granito cinza andorinha esp. 3 cm, assentada co...	M2	537,97	716,85
43	10.14	DER-ES	050112	Elemento vazado de concreto (Cobogó) 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assen...	M2	217,13	289,33
44	10.15	DER-ES	142801	Furo mecanizado em concreto, com martelo demolidor elétrico, para pass...	CM	4,78	6,37
45	10.19	DER-ES	200124	Muro de divisa de alvenaria em blocos de concreto 14x19x39 cm e estru...	M	1.448,00	1.929,46
46	10.21	DER-ES	050301	Verga/contraverga reta de concreto armado moldada in loco 10 x 5 cm, F...	M	43,81	58,38
47	10.22	ORSE	08637	Chapim de concreto pré-moldado	M	57,58	76,73

Nº	ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CUSTO DIRETO	PREÇO C/ BDI
48	10.23	SINAPI	96368	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DU...	M2	177,25	236,19
49	10.24	SINAPI	96364	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM UM...	M2	149,67	199,44
50	10.26	SINAPI	104723	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM D...	M2	240,34	320,25
51	10.27	SINAPI	96367	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM D...	M2	163,61	218,01
52	10.28	SINAPI	104722	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM D...	M2	187,77	250,20
53	10.30	SINAPI	96361	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM D...	M2	142,97	190,51
54	11.3	DER-ES	090305	Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm...	M	284,96	379,71
55	11.4	DER-ES	090312	Calha em chapa de aço galvanizada nº 20 com largura de 40 cm, incluso ...	M	239,28	318,84
56	11.5	DER-ES	090228	Cobertura com Telha em aço galvanizado trapezoidal 40, espessura: 0.50 m...	M2	95,31	127,00
57	11.6	DER-ES	090211	Cobertura com telha cerâmica tipo capa e canal inclusive cumeeira (tel...	M2	229,58	305,92
58	11.7	DER-ES	090206	Cobertura com telha de alumínio trapezoidal, altura: 80 mm, espessura: ...	M2	104,44	139,17
59	11.8	DER-ES	090202	Cobertura com telha ondulada de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeira...	M2	53,73	71,60
60	11.9	DER-ES	200720	Cobertura em telha de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, ...	M2	66,16	88,16
61	11.10	DER-ES	090219	Cobertura em telha ondulada de alumínio, espessura: 0.5 mm, inclusive ...	M2	104,02	138,61
62	11.12	DER-ES	090101	Estrutura de madeira de lei certificada da região para cobertura de te...	M2	206,98	275,80
63	11.13	DER-ES	090102	Estrutura de madeira de lei certificada da região para cobertura de te...	M2	84,06	112,01
64	11.14	DER-ES	090104	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou...	M2	395,02	526,36
65	11.17	ORSE	12412	Coluna metálica, em perfis UDC150x50x4,75, diagonais duplas, diversos ...	M	625,82	833,91
66	11.18	ORSE	12510	Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC150 e terças ...	M2	207,18	276,07
67	11.20	SINAPI	94216	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS...	M2	227,90	303,68
68	12.59	DER-ES	140903	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e...	M	69,31	92,36
69	12.60	DER-ES	140904	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e...	M	107,03	142,62
70	12.62	DER-ES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetr...	M	76,47	101,90
71	13.1	DER-ES	160207	Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, ...	UN	11.468,59	15.281,90
72	14.4	DER-ES	151427	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama...	M	163,10	217,33
73	14.12	DER-ES	151429	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama...	M	101,66	135,46
74	14.14	DER-ES	151402	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama...	M	8,34	11,11
75	14.33	DER-ES	150836	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16,200x100mm, sem ...	M	103,66	138,13
76	15.2	DER-ES	160326	Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref...	M	45,60	60,76
77	15.5	DER-ES	160317	Cabo de cobre nú 50mm², ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnic...	M	78,89	105,12
78	16.3	DER-ES	151713	Subestação ext. aérea trifás. 112.5KVA, completa, c/ quadros de mediçã...	UN	51.251,88	68.293,13
79	16.4	DER-ES	151714	Subestação ext. aérea trifás. 150KVA, completa, c/ quadros de medição,...	UN	72.718,60	96.897,53
80	16.5	DER-ES	151715	Subestação ext. aérea trifás. 225KVA, completa, c/ quadros de medição,...	UN	94.309,45	125.667,34

Nº	ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CUSTO DIRETO	PREÇO C/ BDI
81	18.4	DER-ES	161002	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 3/8" x 1/32" ...	M	40,98	54,61
82	18.6	DER-ES	180604	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar ...	UN	3.673,98	4.895,58
83	18.11	DER-ES	180608	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar ...	UN	9.212,19	12.275,24
84	18.12	DER-ES	180609	Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar ...	UN	10.798,07	14.388,43
85	18.14	DER-ES	161016	Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climat...	M	74,77	99,63
86	18.15	DER-ES	180702	Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tr...	UN	375,40	500,22
87	19.26	ORSE	12829	Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (...)	UN	20.845,72	27.776,92
88	20.1	SINAPI	103502	CABO FOTOVOLTAICO 4 MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	7,33	9,77
89	20.2	SINAPI	103503	CABO FOTOVOLTAICO 6 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	M	9,39	12,51
90	20.3	SINAPI	103506	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 1 MPPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/...	UN	2.522,56	3.361,31
91	20.4	SINAPI	106681	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 2 MPPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/...	UN	3.696,86	4.926,07
92	20.5	SINAPI	103507	MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2...	UN	1.324,83	1.765,34
93	20.6	SINAPI	103493	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIME...	UN	1.001,02	1.333,86
94	20.7	SINAPI	103495	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIME...	UN	880,67	1.173,49
95	20.8	SINAPI	103494	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIME...	UN	784,92	1.045,91
96	20.9	SINAPI	103508	STRING BOX PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_0...	UN	488,92	651,49
97	21.2	DER-ES	071701	Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 2...	M2	700,36	933,23
98	21.3	DER-ES	071703	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 2...	M2	585,52	780,21
99	21.4	DER-ES	071704	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, complet...	M2	1.003,78	1.337,54
100	21.5	ORSE	12183	Brise metálico Hunter Douglas ref. Miniwave # 103 cor prata ou similar...	M2	620,00	826,15
101	21.6	ORSE	03421	Chapa em policarbonato mr-10, cor cristal, ge, espessura 12.7 mm	M2	3.936,26	5.245,07
102	22.2	DER-ES	110101	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no tr...	M2	8,25	10,99
103	22.3	DER-ES	120308	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no tra...	M2	9,07	12,09
104	22.4	DER-ES	110301	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço...	M2	45,82	61,06
105	22.5	DER-ES	120304	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou gro...	M2	76,22	101,56
106	22.6	DER-ES	120302	Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou gro...	M2	29,03	38,68
107	22.7	DER-ES	110302	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e arei...	M2	79,01	105,28
108	23.1	DER-ES	200209	Execução de passeio cimentado com acabamento camurçado, em argamassa t...	M2	168,44	224,45
109	23.2	DER-ES	130111	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm	M2	68,60	91,41
110	23.3	DER-ES	130113	Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm	M2	91,25	121,59
111	23.4	DER-ES	130110	Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	M2	78,53	104,64
112	23.5	DER-ES	130109	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, esp...	M2	90,57	120,68
113	23.6	DER-ES	130202	Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e...	M2	68,30	91,01
114	23.8	DER-ES	130209	Piso de cimentado camurçado executado com argamassa de cimento e areia...	M2	96,95	129,19

Nº	ITEM	FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CUSTO DIRETO	PREÇO C/ BDI
115	23.9	DER-ES	130403	Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no tr...	M2	152,09	202,66
116	23.10	DER-ES	130104	Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimen...	M2	45,33	60,40
117	23.11	DER-ES	130103	Regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cim...	M2	29,15	38,84
118	23.12	DER-ES	990122	Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta ...	M2	56,94	75,87
119	24.1	DER-ES	120221	Pastilha cerâmica branca 5 x 5 cm, assentada com argamassa de cimento ...	M2	243,88	324,97
120	24.4	SINAPI	88788	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA ...	M2	332,33	442,83
121	25.1	DER-ES	120201	Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de ...	M2	121,22	161,53
122	25.2	DER-ES	170220	Bancada de granito tipo Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, com ac...	M2	620,21	826,43
123	25.3	DER-ES	170205	Bancada de mármore espessura 3cm, com acabamento polido, inclusive chu...	M2	867,21	1.155,56
124	25.5	DER-ES	120232	Cerâmica 10 x 10 cm, branco brilhante ref Galeria Mesh BR telada, ELIA...	M2	121,67	162,13
125	25.6	DER-ES	120241	Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x60cm, ref. TRADIZIO...	M2	90,92	121,15
126	25.8	DER-ES	130231	Piso argamassa alta resistência tipo granilite ou equiv de qualidade c...	M2	169,23	225,50
127	25.9	DER-ES	130236	Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, r...	M2	92,43	123,16
128	25.10	DER-ES	130233	Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor...	M2	142,59	190,00
129	25.11	DER-ES	130234	Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, re...	M2	221,45	295,08
130	25.13	DER-ES	120227	Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado ...	M	53,97	71,92
131	25.20	SINAPI	101746	ASSOALHO DE MADEIRA. AF_02/2026_PS	M2	385,75	514,01
132	25.21	SINAPI	101735	PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. A...	M2	423,52	564,34
133	25.22	SINAPI	101734	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. ...	M2	413,80	551,39
134	25.23	SINAPI	101733	PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARG...	M2	279,83	372,87
135	25.24	SINAPI	98671	PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_02/2026	M2	264,00	351,78
136	26.1	DER-ES	110201	Forro de gesso acabamento tipo liso	M2	66,80	89,01
137	26.2	DER-ES	110210	Forro em régua de PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perf...	M2	84,08	112,04
138	26.4	SINAPI	96110	FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNID...	M2	82,26	109,61
139	26.5	SINAPI	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIREC...	M2	81,24	108,25
140	26.6	SINAPI	104757	FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA...	M2	100,95	134,52
141	27.1	DER-ES	190605	Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de...	M2	80,43	107,17
142	27.4	DER-ES	190103	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica pre...	M2	23,34	31,10
143	27.5	DER-ES	190101	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa corrida, ref...	M2	20,30	27,05
144	27.6	DER-ES	190102	Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de ól...	M2	25,98	34,62
145	27.9	DER-ES	160708	Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, i...	M2	31,44	41,89
146	27.10	DER-ES	160707	Pintura com tinta látex PVA Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, ...	M2	30,82	41,07
147	27.14	DER-ES	190418	Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas de...	M2	43,33	57,74
148	27.15	DER-ES	190106	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta...	M2	31,42	41,87
149	27.16	DER-ES	190104	Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demãos de tint...	M2	30,79	41,03

Nº	ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	CUSTO DIRETO	PREÇO C/ BDI
150	27.20	DER-ES	190417	Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalt...	M2	54,46	72,57
151	27.26	SINAPI	95624	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SA...	M2	28,74	38,30
152	28.3	DER-ES	060110	Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente...	M	79,21	105,55
153	28.6	DER-ES	062503	Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm,...	UN	2.032,72	2.708,60
154	28.23	DER-ES	061303	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35...	UN	1.141,00	1.520,38
155	29.1	DER-ES	061112	Dobradiça de latão cromado de 3 x 2.1/2", inclusive parafusos - IMAB, ...	UN	68,46	91,22
156	29.10	DER-ES	080102	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	M2	300,83	400,86
157	30.1	DER-ES	200101	Alambrado com tela losangular de arame galvanizado, fio nº 12, malha d...	M2	242,39	322,98
158	30.2	DER-ES	200104	Cerca de madeira executada com ripas de 7 x 2 cm, fixadas verticalment...	M	399,97	532,96
159	30.3	DER-ES	200141	Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliést...	M	420,23	559,96
160	30.6	DER-ES	200132	Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em pa...	UN	7.774,12	10.359,01
161	30.7	DER-ES	071105	Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento	M2	378,96	504,96
162	30.10	DER-ES	071107	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumb...	M2	827,76	1.102,99
163	30.18	SINAPI	106220	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO COMPLEMENTAR À ALVENARIA, 0,65 M DE AL...	M	526,05	700,96
164	31.9	ORSE	09650	Projeto à LED, IP 67, perfil de alumínio extrudado, com 36 LED's de al...	UN	6.800,88	9.062,17
165	31.10	ORSE	14087	Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x110° 5000k 180lm/W Dimer...	UN	1.272,03	1.694,98
166	31.13	SINAPI	100621	POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENT...	UN	2.934,68	3.910,46
167	33.8	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE A...	M	204,18	272,07
168	33.13	SINAPI	105005	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EX...	M2	248,35	330,93
169	34.6	DER-ES	210114	Quadro pincel novo, completo, de laminado melamínico alta pressão, "LO...	UN	7.349,73	9.793,52
170	35.1	DER-ES	200202	Assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto com dimensões de 15 x...	M	74,52	99,30
171	35.2	DER-ES	200237	Blocos pré-moldados de concreto intertravados tipo pavi-s ou equivalen...	M2	92,03	122,63
172	35.3	DER-ES	200206	Execução de pavimentação com blocos intertravados de concreto tipo 'pa...	M2	111,81	148,99
173	36.2	DER-ES	200702	Piso em concreto armado para quadra poliesportiva fck=30MPa, esp.=12 c...	M2	174,18	232,09
174	36.3	DER-ES	200726	Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e apli...	M2	196,63	262,01
175	36.7	DER-ES	200706	Suporte para tabela de basquete de concreto armado Fck = 20MPa, inclus...	UN	3.795,02	5.056,86
176	36.10	ORSE	10042	Fornecimento e instalação de grama sintética 42mm, alta durabilidade, ...	M2	61,90	82,48
177	37.2	ORSE	13824	Brinquedo - Balanço frontal para PCD, modelo M117, da Fácil Esporte ou...	UN	13.270,00	17.682,28
178	37.3	ORSE	09158	Brinquedo - Escorregadeira, com pilar de madeira, escda em tubo de fer...	UN	9.912,90	13.208,94
179	37.4	ORSE	09159	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvaniza...	UN	5.268,38	7.020,12
180	38.1	DER-ES	200307	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal	M3	306,11	407,89
181	38.2	DER-ES	200326	Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fo...	M2	36,14	48,16
182	39.1	DER-ES	200401	Limpeza geral da obra (edificação)	M2	10,55	14,06

V. COMPOSIÇÕES

FASE 1. IMPLANTAÇÃO

Nº 1 - ITEM 1.4 - DER-ES 010501 - CLASSE A					
Locação de obra com gabarito de madeira Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,13	27,86	3,62
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,13	21,07	2,73
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					6,35
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					6,35
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	0,09	56,66	5,09
PONTELETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	0,04	8,31	0,33
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,012	13,85	0,16
ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	027005	KG	0,02	19,93	0,39
CUSTO DIRETO TOTAL					12,32
BDI 33,25%					4,0964
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					16,42

Nº 2 - ITEM 1.5 - DER-ES 020305 - CLASSE A					
Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,5	27,86	13,93
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,5	21,07	10,53
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					24,46
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					24,46
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	0,25	3,83	0,95
PONTELETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	1,5	8,31	12,46
PREGO 18X27	026569	KG	0,125	12,96	1,62
PLACA DE OBRA CHAPA DE AÇO Nº 22, REQUADRO EM METALON - IMPRESSÃO DIGITAL	039002	M2	1	220,00	220,00
CUSTO DIRETO TOTAL					259,49
BDI 33,25%					86,2804
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					345,77

Nº 3 - ITEM 1.7 - DER-ES 020350 - CLASSE A					
Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adeseivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x) Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,88	27,86	24,51
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,88	21,07	18,54
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					43,05
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					43,05

Nº 3 · ITEM 1.7 · DER-ES 020350 · CLASSE A

Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adensivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x) **Unidade: M**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	1,815	3,83	6,95
PONTELETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	1,76	8,31	14,62
TELHA METALICA ONDULADA ACO GALVALUME ESP 0.5MM PRE PINTADA 1 FASE COR RAL 9003 (BRANCA)	025841	M2	1,155	65,04	75,12
PREGO 18X27 GALVANIZADO	026573	KG	0,15	21,85	3,27
CONJUNTO FIXACAO P/ TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL	026610	UN	3	0,50	1,50
ADESIVO 60X60CM COM IMPRESSAO LOGO DIGITAL CONFORME PROJETO	071963	UN	0,1	22,50	2,25

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Escavação manual em material de 1ª. categoria, até 1.50 m de profundidade	030101	m3	0,00468	68,47	0,32
Reaterro apoiado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	030201	m3	0,00024	73,74	0,01
Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex	190427	m2	0,4	35,68	14,27

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25%

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)

161,36

53,6522

215,01

Nº 4 · ITEM 2.2 · DER-ES 020702 · CLASSE A

Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização) **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,506	27,86	41,95
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,692175	27,86	19,28
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	2,1538	27,86	60,00
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	4,64103	21,07	97,78
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,31552	27,86	8,79

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da equipe

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0354	154,00	5,45
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,32	1,07	1,41
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	5,1	0,57	2,90
BRITA 3	020519	M3	0,06	177,39	10,64
PONTELETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	6,71	8,31	55,76
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	3,82	33,99	129,84
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	025513	M2	1,564	28,09	43,93
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	026503	UN	1,9312	0,94	1,81
PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	026517	UN	1,9312	1,14	2,20
BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	026548	UN	1,1	0,42	0,46
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,196	13,85	2,71
TARGETA FIO REDONDO 2"	031516	UN	0,18	7,65	1,37
CADEADO 40MM	031519	UN	0,18	37,48	6,74
PORTA CADEADO PARA CADEADO DE 40MM	031571	UN	0,18	10,64	1,91
DOBRADICA DE FERRO ZINCADO DE 3" X 2 1/2"	031584	UN	0,64	12,38	7,92
ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	037502	L	1,5664	40,15	62,89
AGUARRAS MINERAL - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038001	L	0,3916	15,32	5,99
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	042502	M	1,518	4,03	6,11
CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	042511	UN	0,37	2,80	1,03
LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	042521	UN	0,74	1,49	1,10

Nº 4 · ITEM 2.2 · DER-ES 020702 · CLASSE A						
Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização) Unidade: M2						
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70º	043005	M	3,06	2,65	8,10	
CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	045104	UN	0,28	2,95	0,82	
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	045501	UN	0,091	15,44	1,40	
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 20A/250V NBR 14136 S/ ESPELH	045519	UN	0,091	26,16	2,38	
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 10A/250V NBR 14136 S/ ESPELH	045520	UN	0,091	24,11	2,19	
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	045525	UN	0,273	5,67	1,54	
LAMPADA LED BIVOLT BULBO E27 9W - LUZ BRANCA - FORMATO TRADICIONAL	046504	UN	0,091	4,65	0,42	
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	048502	UN	0,27	1,86	0,50	
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048516	UN	0,27	1,05	0,28	
ABRACADEIRA EM ACO GALV. P/ AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO "U" SIMPLES - 3/4"	048534	UN	0,55	0,56	0,30	
BOCAL PORCELANA C/ ROSCA P/ LAMPADA INCANDESCENTE	049505	UN	0,091	3,18	0,28	
CUSTO DIRETO TOTAL					598,18	
BDI 33,25%					198,8949	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					797,07	

Nº 5 · ITEM 2.3 · DER-ES 020703 · CLASSE A					
Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização) Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,3488	27,86	37,57
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,26922	27,86	7,50
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	1,98	27,86	55,16
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	4,02106	21,07	84,72
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,31552	27,86	8,79
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					193,74
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					193,74
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0354	154,00	5,45
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,32	1,07	1,41
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	5,1	0,57	2,90
BRITA 3	020519	M3	0,06	177,39	10,64
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	6,55	8,31	54,43
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	3,45	33,99	117,26
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	025513	M2	1,564	28,09	43,93
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	026503	UN	1,9312	0,94	1,81
PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	026517	UN	1,9312	1,14	2,20
BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	026548	UN	0,74	0,42	0,31
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,186	13,85	2,57
TARGETA FIO REDONDO 3"	031511	UN	0,092	9,14	0,84
CADEADO 40MM	031519	UN	0,092	37,48	3,44
PORTA CADEADO PARA CADEADO DE 40MM	031571	UN	0,092	10,64	0,97
DOBRADICA DE FERRO ZINCADO DE 3" X 2 1/2"	031584	UN	0,28	12,38	3,46
ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	037502	L	1,44	40,15	57,81
AGUARRAS MINERAL - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038001	L	0,36	15,32	5,51
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	042502	M	0,594	4,03	2,39
CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	042511	UN	0,183	2,80	0,51

Nº 5 · ITEM 2.3 · DER-ES 020703 · CLASSE A					
Barracão para depósito de cimento área de 10.90m2, de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (1 utilização) Unidade: M2					
LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	042521	UN	0,37	1,49	0,55
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70º	043005	M	1,1016	2,65	2,91
CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	045104	UN	0,092	2,95	0,27
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	045501	UN	0,092	15,44	1,42
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	045525	UN	0,092	5,67	0,52
LAMPADA LED BIVOLT BULBO E27 9W - LUZ BRANCA - FORMATO TRADICIONAL	046504	UN	0,092	4,65	0,42
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	048502	UN	0,092	1,86	0,17
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048516	UN	0,092	1,05	0,09
ABRACADEIRA EM ACO GALV. P/ AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO "U" SIMPLES - 3/4"	048534	UN	0,37	0,56	0,20
BOCAL PORCELANA C/ ROSCA P/ LAMPADA INCANDESCENTE	049505	UN	0,092	3,18	0,29
CUSTO DIRETO TOTAL					518,42
BDI 33,25%					172,3747
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					690,79

Nº 6 · ITEM 2.4 · DER-ES 020701 · CLASSE A					
Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização) Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,63034	27,86	45,42
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	1,1244	27,86	31,32
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	1,30934	27,86	36,47
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,009604	27,86	0,26
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,39792	27,86	11,08
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	1,8656	27,86	51,97
SERVEANTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	7,380554	21,07	155,50
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,31784	27,86	8,85
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					340,87
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					340,87
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,04825	154,00	7,43
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,695076	1,07	1,81
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	8,535345	0,57	4,86
BRITA 1	020517	M3	0,001362	177,39	0,24
BRITA 2	020518	M3	0,003186	177,39	0,56
BRITA 3	020519	M3	0,06	177,39	10,64
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	0,0049	3,83	0,01
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	0,0098	56,66	0,55
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	6,59	8,31	54,76
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	3	33,99	101,97
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	0,138058	5,89	0,81
BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	022502	UN	2,57348	3,43	8,82
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - DA FABRICA	022586	UN	0,275	0,90	0,24
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKÁ 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	0,084	7,53	0,63
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	025513	M2	1,5755	28,09	44,25
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	026503	UN	1,9454	0,94	1,82
PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	026517	UN	1,9454	1,14	2,21
BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	026548	UN	0,82	0,42	0,34

Nº 6 · ITEM 2.4 · DER-ES 020701 · CLASSE A					
Barracão para escritório com sanitário área de 14,50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização) Unidade: M2					
BUCHA PLASTICA 8MM	026549	UN	0,28	0,08	0,02
CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS	026550	UN	0,28	18,32	5,12
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,277	13,85	3,83
PREGO 18X27	026569	KG	0,00147	12,96	0,01
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,002401	12,95	0,03
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,00392	12,22	0,04
PORTA EM COMPENSADO LISA LEVE COLMEIA ESP.35MM,0.7X2.1M P/PINT.	030202	UN	0,069	222,00	15,31
TARGETA FIO REDONDO 2"	031516	UN	0,138	7,65	1,05
FECHADURA DE SEGURANCA ALIANCA MARCA REFERENCIA	031518	UN	0,69	88,75	61,23
DOBRADICA EM LATAO CROMADO 3 X 2.1/2" C/ PARAFUSO	031601	UN	0,69	53,07	36,61
ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	037502	L	1,3568	40,15	54,47
AGUARRAS MINERAL - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038001	L	0,3392	15,32	5,19
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	042502	M	1,518	4,03	6,11
CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	042511	UN	0,76	2,80	2,12
LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	042521	UN	1,52	1,49	2,26
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70º	043005	M	2,8152	2,65	7,46
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70º	043006	M	2,6316	4,29	11,28
CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	045104	UN	0,34	2,95	1,00
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	045501	UN	0,14	15,44	2,16
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 20A/250V NBR 14136 S/ ESPELH	045519	UN	0,14	26,16	3,66
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 10A/250V NBR 14136 S/ ESPELH	045520	UN	0,14	24,11	3,37
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	045525	UN	0,42	5,67	2,38
LAMPADA LED BIVOLT BULBO E27 9W - LUZ BRANCA - FORMATO TRADICIONAL	046504	UN	0,14	4,65	0,65
CHUVEIRO ELETRICO 3 TEMPERATURAS 127/5500W - MAXI DUCHA ULTRA - LORENZETTI OU EQUIVALENTE	047561	UN	0,07	100,56	7,03
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	048502	UN	0,41	1,86	0,76
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048516	UN	0,41	1,05	0,43
ABRACADEIRA EM ACO GALV. P/ AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO "U" SIMPLES - 3/4"	048534	UN	0,41	0,56	0,22
BOCAL PORCELANA C/ ROSCA P/ LAMPADA INCANDESCENTE	049505	UN	0,14	3,18	0,44
ADAPTADOR PVC SOLDABEL PARA REGISTRO 25MM X 3/4"	062111	UN	0,28	1,39	0,38
TUBO DE PVC SOLDABEL MARROM 25MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062502	M	1,42107	4,90	6,96
JOELHO 90 DE PVC SOLDABEL DE 25MM	062511	UN	0,41	1,00	0,41
TE DE PVC SOLDABEL DE 25MM	062520	UN	0,14	1,80	0,25
TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (1.1/2") - 40MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062530	M	0,3232	8,06	2,60
TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062533	M	0,1919	17,01	3,26
JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	062540	UN	0,28	2,31	0,64
JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 100MM	062543	UN	0,07	8,27	0,57
TUBO DE PVC DE 1 1/2" P/ DESCARGA	062549	UN	0,07	15,85	1,10
REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT 20MM - 3/4"	063502	UN	0,07	48,53	3,39
REGISTRO DE PRESSAO CROMADO COM ACABAMENTO 3/4"	063521	UN	0,07	127,56	8,92
VALVULA DE PVC 1" PARA LAVATORIO C/ UNHO	064006	UN	0,07	6,54	0,45
ANEL DE VEDAÇÃO AZUL PARA BACIA SANITARIA	064709	UN	0,07	34,69	2,42
CAIXA DESCARGA PLASTICA SOBREPOR BRANCA 6/9 LITROS	065002	UN	0,07	48,70	3,40
BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA	065502	UN	0,07	253,78	17,76
LAVATORIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA	065509	UN	0,07	128,52	8,99
TORNEIRA EM PVC PARA LAVATORIO	066049	UN	0,07	17,29	1,21
RALO SIFONADO 100X40MM C/GRELHA PVC, AKROS MAR.REF.	067578	UN	0,07	32,29	2,26
ENGATE FLEXIVEL EM PVC 1/2" X 30CM	069505	UN	0,07	5,78	0,40
ASSENTO DE PLASTICO PARA VASO SANITARIO	069509	UN	0,07	37,32	2,61

Nº 6 · ITEM 2.4 · DER-ES 020701 · CLASSE A

Barracão para escritório com sanitário área de 14,50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização) **Unidade: M2**

FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	069512	M	0,5236	0,26	0,13
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	069513	KG	0,017914	79,34	1,42
SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	069514	L	0,025965	65,50	1,70

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,003699	1,78	0,00

CUSTO DIRETO TOTAL

888,29

BDI 33,25%

295,3564

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

1.183,65

Nº 7 · ITEM 2.5 · DER-ES 010512 · CLASSE A

Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento (incluindo equipamento, transporte e profissionais nível médio) **Unidade: MES**

(A) EQUIPAMENTOS

Descrição	Código	Unid.	Horas produtivas	Custo horário	Custo parcial
TEODOLITO C/ PRECISAO +/- 6 SEGUNDOS (SINAPI 7247)	080201	H	178,5	2,48	442,68
NIVEL OTICO C/ PRECISAO +/- 0,7MM (SINAPI 7252)	080202	H	178,5	2,48	442,68
GOL 1.0 TOTAL FLEX 12V 5 PORTAS BASICO GASOLINA (PRECO AQUIS)	080731	UN	0,013967	55.119,00	769,85

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
TOPOGRAFO - (TECNICO 20 GRAU NIVEL C) · R\$ 19,04 + 157,27%	010209	H	180	48,98	8.816,40
NIVELADOR (SINTEC) · R\$ 7,37 + 157,27%	010233	H	180	18,96	3.412,80
AUXILIAR DE CAMPO (SINTEC) · R\$ 7,37 + 157,27%	010235	H	360	18,96	6.825,60

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

20.710,00

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

20.710,00

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
GASOLINA COMUM	800102	L	465	6,41	2.980,65

CUSTO DIRETO TOTAL

23.690,65

BDI 33,25%

7.877,1411

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/MES)

31.567,79

Nº 8 · ITEM 2.6 · DER-ES 020348 · CLASSE A

Fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro considerando plataforma, rodapé e guarda-corpo em madeira, inclusive entelamento, conforme NR-18 (medido por m2 de fachada) **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,42	23,48	9,86
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,42	27,86	11,70

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

21,56

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

21,56

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	0,041	3,83	0,15
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	0,0112	56,66	0,63
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	0,02	33,99	0,67
ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	027004	KG	0,05	18,28	0,91
TELA MOSQUITEIRO EM NYLON MALHA 14 ABERTURA 1,5MM	027677	M2	0,54	22,39	12,09

Nº 8 · ITEM 2.6 · DER-ES 020348 · CLASSE A

Fornecimento e instalação de proteção para andaime fachadeiro considerando plataforma, rodapé e guarda-corpo em madeira, inclusive entelamento, conforme NR-18 (medido por m2 de fachada) **Unidade: M2**

CUSTO DIRETO TOTAL	36,01
BDI 33,25%	11,9733
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	47,98

Nº 9 · ITEM 2.10 · DER-ES 020339 · CLASSE A

Locação de andaime metálico para trabalho em fachada de edifício (aluguel de 1 m² por 1 mês) inclusive frete, montagem e desmontagem **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
MONTADOR (SINTRACONST) · R\$ 16,19 + 157,27%	010130	H	0,08	41,65	3,33
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,16	21,07	3,37
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					6,70
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					6,70

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
ANDAIME PARA FACHADA (LOCAÇÃO MENSAL)	021211	M2	1,03	20,70	21,32
CUSTO DIRETO TOTAL					28,02
BDI 33,25%					9,3167
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					37,34

Nº 10 · ITEM 2.12 · DER-ES 020714 · CLASSE A

Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização) **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,4511	27,86	12,56
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	0,69288	27,86	19,30
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,128	27,86	3,56
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,357	27,86	9,94
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	6,92652	21,07	145,94
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					191,30
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					191,30

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,025699	154,00	3,95
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	0,62208	1,07	0,66
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	9,78858	0,57	5,57
BRITA 1	020517	M3	0,012012	177,39	2,13
BRITA 2	020518	M3	0,012012	177,39	2,13
BRITA 3	020519	M3	0,048	177,39	8,51
AREIA PARA ATERRO	020580	M3	0,0805	110,00	8,85
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	0,1735	3,83	0,66
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	0,347	17,00	5,89
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	1,84	5,89	10,83
PREGO 18X27	026569	KG	0,05205	12,96	0,67
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,032	12,95	0,41
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,1388	12,22	1,69
TUBO DE ESGOTO DE PVC SERIE "R" CINZA (6") - 150MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062375	M	0,18988	92,12	17,49
TE PVC REDUCAO ESGOTO DE 150X100MM	062482	UN	0,04	80,10	3,20
TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062533	M	1,01	17,01	17,18

Nº 10 · ITEM 2.12 · DER-ES 020714 · CLASSE A

Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização) **Unidade: M**

JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 150MM	062577	UN	0,04	53,54	2,14
ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 150MM (6")	062674	UN	0,188	11,67	2,19
FILTRO ANAER.ANEL CONCR.DIAM 1M,H=2.0M,C/ VISITA	069404	UN	0,04	1.889,27	75,57
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	069513	KG	0,038	79,34	3,01
SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	069514	L	0,0596	65,50	3,90
LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC E FERRO FUNDIDO	069572	KG	0,006204	61,17	0,37
FOSSA ANÉIS CONCR. D=1.20M, H=2.0M C/VISITA 60 CM	069606	UN	0,04	2.016,02	80,64

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,022491	1,78	0,04
Pá carregadeira sobre rodas, potência líquida 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg - chp diurno.	330113	chp	0,032	197,09	6,30

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25%

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)

Nº 11 · ITEM 2.13 · DER-ES 020713 · CLASSE A

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) **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	2,9031	27,86	80,88
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,0105	27,86	0,29
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	3,2511	21,07	68,50

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da equipe

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,003528	154,00	0,54
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	1,8375	0,57	1,04
BRITA 1	020517	M3	0,002	177,39	0,35
BRITA 2	020518	M3	0,002	177,39	0,35
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	0,06	33,99	2,03
POSTE DE CONCRETO DUPLO "T" (DT) 7 METROS - 200 DAN	040264	UN	0,05	707,88	35,39
QUADRO DIST EMBUTIR MET C/ BARRAMENTO TRIFASICO 40 CIRC - 100A C/ TRINCO	041530	UN	0,05	737,43	36,87
CONJ CX MEDIDOR POLIFASICO P-980-005+CX DISJ P-940-003	041569	UN	0,05	176,48	8,82
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70º	043006	M	3,2742	4,29	14,04
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 16MM2 - 70º	043015	M	1,0863	18,48	20,07
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 16MM2 - 90º HEPR	043059	M	1,1424	18,85	21,53
CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90ºC ? 4X4,0MM2	043149	M	3,2742	21,90	71,70
CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90ºC ? 4X16,0MM2	043150	M	1,0863	79,09	85,91
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 25A CURVA C 5KA 220/127V	044661	UN	0,45	9,84	4,42
MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 25A CURVA C 5KA 220/127V	044672	UN	0,15	45,73	6,85
MINI DISJUNTOR TRIPOLAR 32A CURVA C 5KA 220/127V	044673	UN	0,35	45,73	16,00
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 10A CURVA C 5KA 220/127V	044715	UN	0,05	9,84	0,49
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 6A CURVA C 5KA 220/127V	044760	UN	0,1	22,15	2,21
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 4A CURVA C 5KA 220/127V	044808	UN	0,2	30,61	6,12
MINI DISJUNTOR MONOPOLAR 2A CURVA C 5KA 220/127V	044951	UN	0,1	35,20	3,52
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	045501	UN	0,2	15,44	3,08
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	045525	UN	0,2	5,67	1,13

Nº 11 · ITEM 2.13 · DER-ES 020713 · CLASSE A					
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) Unidade: M					
HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	048035	UN	0,05	144,90	7,24
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,003749	1,78	0,00
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	330111	chp	0,05	298,54	14,92
CUSTO DIRETO TOTAL					514,29
BDI 33,25%					171,0014
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					685,29

Nº 12 · ITEM 2.15 · DER-ES 020704 · CLASSE A					
Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização) Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,065188	27,86	29,67
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,417	27,86	11,61
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	0,29492	27,86	8,21
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,004665	27,86	0,12
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,196024	27,86	5,46
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	1,1704	27,86	32,60
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	4,089031	21,07	86,15
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,31552	27,86	8,79
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					182,61
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					182,61
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,041625	154,00	6,41
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,504074	1,07	1,60
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	6,735791	0,57	3,83
BRITA 1	020517	M3	0,000662	177,39	0,11
BRITA 2	020518	M3	0,001547	177,39	0,27
BRITA 3	020519	M3	0,066	177,39	11,70
PEÇA EM MADEIRA 7 X 2 CM (BRUTA)	020977	M	1,646	5,38	8,85
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	0,00238	3,83	0,00
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	0,423	56,66	23,96
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	0,00476	17,00	0,08
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	6,103	8,31	50,71
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	1,8	33,99	61,18
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	0,067057	5,89	0,39
BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	022502	UN	1,249976	3,43	4,28
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - DA FABRICA	022586	UN	0,45	0,90	0,40
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	0,0408	7,53	0,30
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	025513	M2	1,564	28,09	43,93
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	026503	UN	1,9312	0,94	1,81
PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	026517	UN	1,9312	1,14	2,20
BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	026548	UN	0,42	0,42	0,17
BUCHA PLASTICA 8MM	026549	UN	0,068	0,08	0,00
CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS	026550	UN	0,068	18,32	1,24

Nº 12 · ITEM 2.15 · DER-ES 020704 · CLASSE A

Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cob. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1.21 m2/func./turno), conf. projeto (1 utilização) **Unidade: M2**

PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,151	13,85	2,09
PREGO 18X27	026569	KG	0,000714	12,96	0,00
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,002332	12,95	0,03
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,003808	12,22	0,04
ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	037502	L	0,8512	40,15	34,17
AGUARRAS MINERAL - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038001	L	0,2128	15,32	3,26
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVA	042502	M	0,726	4,03	2,92
CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	042511	UN	0,14	2,80	0,39
LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	042521	UN	0,28	1,49	0,41
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70º	043005	M	0,4182	2,65	1,10
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70º	043006	M	1,7034	4,29	7,30
CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	045104	UN	0,1	2,95	0,29
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	045501	UN	0,034	15,44	0,52
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 20A/250V NBR 14136 S/ ESPELHO	045519	UN	0,069	26,16	1,80
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	045525	UN	0,103	5,67	0,58
LAMPADA LED BIVOLT BULBO E27 9W - LUZ BRANCA - FORMATO TRADICIONAL	046504	UN	0,1	4,65	0,46
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP - WETZEL OU EQUIVALENTE	048502	UN	0,13	1,86	0,24
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048516	UN	0,13	1,05	0,13
ABRACADEIRA EM ACO GALV. P/ AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO "U" SIMPLES - 3/4"	048534	UN	0,21	0,56	0,11
BOCAL PORCELANA C/ ROSCA P/ LAMPADA INCANDESCENTE	049505	UN	0,1	3,18	0,31
JOELHO DE REDUCAO 90 PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	062187	UN	0,034	9,63	0,32
TUBO DE PVC SOLDAVEL MARROM 25MM (AGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062502	M	0,4646	4,90	2,27
JOELHO 90 DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	062511	UN	0,1	1,00	0,10
TE DE PVC SOLDAVEL DE 25MM	062520	UN	0,034	1,80	0,06
TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL(1.1/2") - 40MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062530	M	0,19695	8,06	1,58
JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	062540	UN	0,14	2,31	0,32
TE 90° PVC RIGIDO P/ ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	062544	UN	0,034	3,91	0,13
VALVULA DE PVC 1" PARA LAVATORIO C/ UNHO	064006	UN	0,034	6,54	0,22
SIFAO AJUSTAVEL MULTIUSO COPO BRANCO 32,5 CM - 70 CM	064507	UN	0,034	18,39	0,62
PIA SIMPLES EM MARMORE SINTETICO 120X55CM	065598	UN	0,034	316,93	10,77
RALO SIFONADO 10X10CM C/ GRELHA QUADRADA PVC	067552	UN	0,034	28,38	0,96
ENGATE FLEXIVEL EM PVC 1/2" X 30CM	069505	UN	0,034	5,78	0,19
FITA DE VEDACAO 18MM X 50M	069512	M	0,04964	0,26	0,01
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	069513	KG	0,004261	79,34	0,33
SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	069514	L	0,004878	65,50	0,31

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,001796	1,78	0,00

CUSTO DIRETO TOTAL

480,37

BDI 33,25%

159,7230

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

640,09

Nº 13 · ITEM 2.16 · DER-ES 020706 · CLASSE A

Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25,40m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização) **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	62,507	27,86	1.741,44
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	17,229	27,86	479,99

Nº 13 · ITEM 2.16 · DER-ES 020706 · CLASSE A						
Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25,40m², paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização) Unidade: UN						
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	43,731	27,86	1.218,34	
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,1372	27,86	3,82	
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	5,236	27,86	145,87	
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	46,024	27,86	1.282,22	
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	170,6014	21,07	3.594,57	
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	8,6652	27,86	241,41	
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					8.707,66	
(D) Produção da equipe					1,0000	
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					8.707,66	
(F) MATERIAIS						
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial	
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	1,074737	154,00	165,50	
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	38,6624	1,07	41,36	
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	176,5715	0,57	100,64	
BRITA 1	020517	M3	0,019462	177,39	3,45	
BRITA 2	020518	M3	0,04551	177,39	8,07	
BRITA 3	020519	M3	1,524	177,39	270,34	
PEÇA EM MADEIRA PINUS 10 X 2,5 CM (BRUTA)	020975	M	16,87	9,69	163,47	
PEÇA EM MADEIRA 7 X 2 CM (BRUTA)	020977	M	29,3	5,38	157,63	
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2,5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	3,3	56,66	186,97	
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2,5 CM	020988	M	0,14	17,00	2,38	
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8,0 X 8,0 CM	021009	M	166,252	8,31	1.381,55	
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	109,32	33,99	3.715,78	
ACO CA-50 DE 8,0MM	021517	KG	1,97225	5,89	11,61	
BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	022502	UN	36,764	3,43	126,10	
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKÁ 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	1,2	7,53	9,03	
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	025513	M2	42,9525	28,09	1.206,53	
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	026503	UN	53,037	0,94	49,85	
PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	026517	UN	53,037	1,14	60,46	
BUCHA PLASTICA COM PARAFUSO - 8MM	026548	UN	20	0,42	8,40	
BUCHA PLASTICA 8MM	026549	UN	10	0,08	0,80	
CONJUNTO PARAFUSO ACO INOX 304 ROSCA SOBERBA 7,2MM PARA FIXACAO DE BACIA/MICTORIOS	026550	UN	10	18,32	183,20	
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	5,3496	13,85	74,09	
PREGO 18X27	026569	KG	0,021	12,96	0,27	
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,0343	12,95	0,44	
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,056	12,22	0,68	
TARGETA FIO REDONDO 3"	031511	UN	2	9,14	18,28	
TARGETA FIO REDONDO 2"	031516	UN	2	7,65	15,30	
CADEADO 30 MM	031548	UN	40	25,05	1.002,00	
PORTA CADEADO PARA CADEADO DE 30MM	031570	UN	40	9,30	372,00	
DOBRADICA DE FERRO ZINCADO DE 3" X 2 1/2"	031584	UN	92	12,38	1.138,96	
ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	037502	L	33,472	40,15	1.343,90	
AGUARRAS MINERAL - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038001	L	8,368	15,32	128,19	
ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" - ROSCAVEL SEM LUVAS	042502	M	23,76	4,03	95,75	
CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	042511	UN	10	2,80	28,00	
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70º	043005	M	38,148	2,65	101,09	
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 4,00 MM2 - 70º	043006	M	44,88	4,29	192,53	
CAIXA PVC 4 X 2" - IP40 - TIGRE OU EQUIVALENTE	045104	UN	3	2,95	8,85	
INTERRUPTOR (MODULO) 1 TECLA SIMPLES 10A/250V S/ ESPELHO	045501	UN	3	15,44	46,32	
TOMADA (MODULO) PAD BRAS 2 P+T 20A/250V NBR 14136 S/ ESPELHO	045519	UN	2	26,16	52,32	
ESPELHO 4X2", LINHA BRANCA COM SUPORTE PARA ENCAIXE	045525	UN	5	5,67	28,35	
LAMPADA LED BIVOLT BULBO E27 9W - LUZ BRANCA - FORMATO TRADICIONAL	046504	UN	2	4,65	9,30	

Nº 13 · ITEM 2.16 · DER-ES 020706 · CLASSE A					
Unidade de sanitário e vestiário de 20 a 40 func. área 25.40m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização) Unidade: UN					
LAMPADA LED BIVOLT BULBO E27 20W - LUZ BRANCA - FORMATO TRADICIONAL	046509	UN	1	11,44	11,44
CHUVEIRO ELÉTRICO 3 TEMPERATURAS 127/5500W - MAXI DUCHA ULTRA - LORENZETTI OU EQUIVALENTE	047561	UN	2	100,56	201,12
BUCHA DE ALUMÍNIO FUNDIDO 3/4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	048502	UN	4	1,86	7,44
ARRUELA DE ALUMÍNIO FUNDIDO 3/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048516	UN	4	1,05	4,20
ABRACADEIRA EM AÇO GALV. P/ AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO "U" SIMPLES - 3/4"	048534	UN	10	0,56	5,60
BOCAL PORCELANA C/ ROSCA P/ LAMPADA INCANDESCENTE	049505	UN	3	3,18	9,54
ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL PARA REGISTRO 25MM X 3/4"	062111	UN	8	1,39	11,12
ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL PARA REGISTRO 32MM X 1"	062112	UN	2	2,87	5,74
BUCHA DE REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL LONGA 32X25MM	062122	UN	2	1,61	3,22
TUBO DE PVC SOLDÁVEL MARROM 25MM (ÁGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062502	M	12,12	4,90	59,38
TUBO DE PVC SOLDÁVEL MARROM 32MM (ÁGUA FRIA) - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062503	M	2,727	9,41	25,66
JOELHO 90 DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM	062511	UN	10	1,00	10,00
JOELHO 90 DE PVC SOLDÁVEL DE 32MM	062512	UN	1	3,07	3,07
TE DE PVC SOLDÁVEL DE 25MM	062520	UN	7	1,80	12,60
TE DE PVC SOLDÁVEL DE 32MM	062521	UN	1	5,28	5,28
TUBO DE ESGOTO PRIMÁRIO DE PVC BRANCO SÉRIE NORMAL (1.1/2") - 40MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062530	M	8,08	8,06	65,12
TUBO DE ESGOTO PRIMÁRIO DE PVC BRANCO SÉRIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062533	M	5,555	17,01	94,49
JOELHO 45 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	062536	UN	1	2,94	2,94
JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 40MM	062540	UN	10	2,31	23,10
JOELHO 90 DE PVC P/ ESGOTO DE 100MM	062543	UN	4	8,27	33,08
TE 90° PVC RÍGIDO P/ ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	062544	UN	3	3,91	11,73
TE 90° PVC RÍGIDO P/ ESGOTO DE 100MM (4")	062547	UN	1	17,27	17,27
TUBO DE PVC DE 1 1/2" P/ DESCARGA	062549	UN	2	15,85	31,70
TE DE PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	062588	UN	1	10,39	10,39
REGISTRO DE GAVETA BRUTO ABNT 25MM - 1"	063503	UN	1	72,37	72,37
REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO COM VOLANTE 3/4"	063530	UN	4	48,19	192,76
VALVULA DE PVC 1" PARA LAVATÓRIO C/ UNHO	064006	UN	2	6,54	13,08
ANEL DE VEDAÇÃO AZUL PARA BACIA SANITÁRIA	064709	UN	2	34,69	69,38
CAIXA DESCARGA PLÁSTICA SOBREPOR BRANCA 6/9 LITROS	065002	UN	2	48,70	97,40
BACIA SIFONADA DE LOUCA BRANCA	065502	UN	2	253,78	507,56
LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA SEM COLUNA	065509	UN	2	128,52	257,04
CHUVEIRO DE PVC C/ BRACO	065526	UN	2	19,55	39,10
MICTÓRIO LOUCA BRANCA C/ SIFÃO INTEGRADO ANTIVANDALISMO - M-715 - DECA OU EQUIVALENTE	065955	UN	2	714,80	1.429,60
TORNEIRA EM PVC PARA LAVATÓRIO	066049	UN	2	17,29	34,58
RALO SIFONADO 10X10CM C/ GRELHA QUADRADA PVC	067552	UN	1	28,38	28,38
ENGATE FLEXÍVEL EM PVC 1/2" X 30CM	069505	UN	4	5,78	23,12
ASSENTO DE PLÁSTICO PARA VASO SANITÁRIO	069509	UN	2	37,32	74,64
FITA DE VEDAÇÃO 18MM X 50M	069512	M	18,84	0,26	4,89
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	069513	KG	0,81189	79,34	64,41
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	069514	L	1,05901	65,50	69,36
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,052836	1,78	0,09
CUSTO DIRETO TOTAL					24.860,39
BDI 33,25%					8.266,0797
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					33.126,47

Nº 14 · ITEM 3.4 · DER-ES 010219 · CLASSE A					
Demolição manual de concreto armado, sem reaproveitamento Unidade: M3					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,7	27,86	47,36
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	11	21,07	231,77
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					279,13
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					279,13
CUSTO DIRETO TOTAL					279,13
BDI 33,25%					92,8107
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					371,94

Nº 15 · ITEM 3.37 · DER-ES 040818 · CLASSE A					
Revestimento externo com argamassa corretiva tipo Sika Monotop 622 BR ou equivalente, esp. 5mm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,3	27,86	8,35
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,33	21,07	6,95
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					15,30
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					15,30
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
ARGAMASSA TIXOTROPICA DO TIPO SIKI MONOTOP 622, BAUTECH S88, NAFUFILLCR OU EQUIVALENTE	020746	KG	10,5	3,20	33,60
CUSTO DIRETO TOTAL					48,90
BDI 33,25%					16,2593
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					65,16

Nº 16 · ITEM 3.39 · DER-ES 030304 · CLASSE A					
Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada Unidade: M3					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,63	21,07	13,27
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					13,27
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					13,27
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
REMOCAO RESIDUOS CLASSE A CONAMA (CACAMBA) CLASSE II B (NBR10004) INCLUSIVE DESTINACAO FINAL	070114	M3	1	76,67	76,67
CUSTO DIRETO TOTAL					89,94
BDI 33,25%					29,9051
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					119,85

Nº 17 · ITEM 3.40 · SINAPI 100716 · CLASSE A					
JATEAMENTO ABRASIVO COM GRANALHA DE AÇO EM PERFIL METÁLICO EM FÁBRICA. AF_01/2020 Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023 (composição)	93409	CHI	0,0382	39,37	1,5039
MÁQUINA JATO DE PRESSAO PORTÁTIL, CAMARA DE 1 SAIDA, CAPACIDADE 280 L, DIAMETRO 670 MM, BICO DE JATO CURTO VENTURI DE 5/16", MANGUEIRA DE 1" COM COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL 189 PCM E MOTOR DIESEL 63 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023 (composição)	93408	CHP	0,0157	102,96	1,6165
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,0535	30,17	1,6141
OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88306	H	0,0539	29,64	1,5976
GRANALHA DE AÇO, ANGULAR (GRIT), PARA JATEAMENTO, PENEIRA 1,41 A 1,19 MM (SAE G16) · custo unitário apurado pela diferença em relação ao custo publicado da composição	36785	SC25K G	0,16	118,86	19,0179
Soma das parcelas					25,3500
CUSTO DIRETO TOTAL					25,35
BDI 33,25%					8,4289
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					33,78

Nº 18 · ITEM 4.9 · DER-ES 030203 · CLASSE A					
Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente Unidade: M3					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	2,5	21,07	52,67
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					52,67
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					52,67
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
BRITA 3	020519	M3	1,2	177,39	212,86
CUSTO DIRETO TOTAL					265,53
BDI 33,25%					88,2887
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					353,82

Nº 19 · ITEM 4.10 · DER-ES 030201 · CLASSE A					
Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm Unidade: M3					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	3,5	21,07	73,74
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					73,74
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					73,74
CUSTO DIRETO TOTAL					73,74
BDI 33,25%					24,5186
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					98,26

FASE 2. FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

Nº 20 · ITEM 5.6 · SINAPI 100651 · CLASSE A					
ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, DIÂMETRO DE 30 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA, BOMBEAMENTO E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_03/2026 Unidade: M					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
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 (composição)	100973	M3	0,118816	9,43	1,1204
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 (composição)	97913	M3XKM	0,03568	3,80	0,1356
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM. AF_09/2021_PS (composição)	95584	KG	0,246003	14,22	3,4982
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM. AF_09/2021_PS (composição)	95579	KG	2,525338	7,76	19,5966
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	90778	H	0,015879	159,21	2,5281
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	90776	H	0,084689	56,39	4,7756
PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015 (composição)	90675	CHI	0,061493	370,12	22,7597
PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - CHP DIURNO. AF_06/2015 (composição)	90674	CHP	0,023196	829,77	19,2475
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,254067	30,17	7,6652
CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	1525	M3	0,109585	688,88	75,4908
Soma das parcelas					156,8178
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0578
CUSTO DIRETO TOTAL					156,76
BDI 33,25%					52,1227
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					208,88

Nº 21 · ITEM 5.8 · SINAPI 100656 · CLASSE A					
ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019 Unidade: M					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	90778	H	0,0074	159,21	1,1782
ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	90776	H	0,0223	56,39	1,2575
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHP DIURNO. AF_11/2014 (composição)	89843	CHP	0,044	257,23	11,3181
BATE-ESTACAS POR GRAVIDADE, POTÊNCIA DE 160 HP, PESO DO MARTELO ATÉ 3 TONELADAS - CHI DIURNO. AF_11/2014 (composição)	89218	CHI	0,09	122,36	11,0124
SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88317	H	0,134	41,37	5,5436
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,134	30,17	4,0428
ESTACA PRÉ-MOLDADA MACICA DE CONCRETO VIBRADO ARMADO, PARA CARGA DE 25 T, SEÇÃO QUADRADA DE *16 X 16*, COM ANEL METALICO INCORPORADO A PEÇA (SOMENTE FORNECIMENTO)	38538	M	1,099	85,96	94,4725
ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	10997	KG	0,0379	27,31	1,0350
Soma das parcelas					129,8600
CUSTO DIRETO TOTAL					129,86

Nº 21 · ITEM 5.8 · SINAPI 100656 · CLASSE A

ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019 **Unidade: M**

BDI 33,25%	43,1785
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)	173,04

Nº 22 · ITEM 6.2 · DER-ES 040339 · CLASSE A

Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma) **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	1,35	23,48	31,69
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,35	27,86	37,61
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					69,30
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					69,30

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	1,53	3,83	5,85
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	1,6	17,00	27,20
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	0,43	33,99	14,61
ESCORA DE EUCALIPTO (COMP.=3.50M)	021109	DZ	0,0619	206,74	12,79
PREGO 18X27	026569	KG	0,25	12,96	3,24
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,1	12,22	1,22
CUSTO DIRETO TOTAL					134,21
BDI 33,25%					44,6248
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					178,83

Nº 23 · ITEM 6.3 · DER-ES 040405 · CLASSE A

Fôrma com chapa compensada plastificada esp. 12mm, utilização 5 vezes **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	1,35	23,48	31,69
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,35	27,86	37,61
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					69,30
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					69,30

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	1,53	3,83	5,85
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	1,17	17,00	19,89
PONTELETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	1,2	8,31	9,97
CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESP. 12MM	021033	M2	0,26	43,50	11,31
PREGO 18X27	026569	KG	0,25	12,96	3,24
CUSTO DIRETO TOTAL					119,56
BDI 33,25%					39,7537
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					159,31

Nº 24 · ITEM 7.1 · DER-ES 040245 · CLASSE A

Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1") **Unidade: KG**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,1	23,48	2,34

Nº 24 · ITEM 7.1 · DER-ES 040245 · CLASSE A						
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1") Unidade: KG						
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,1	27,86	2,78	
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)						5,12
(D) Produção da equipe						1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)						5,12
(F) MATERIAIS						
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial	
ACO CA-50 DE 20.0MM	021521	KG	1,1	5,62	6,18	
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,03	12,95	0,38	
CUSTO DIRETO TOTAL						11,68
BDI 33,25%						3,8836
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/KG)						15,56

Nº 25 · ITEM 7.2 · DER-ES 040243 · CLASSE A						
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm Unidade: KG						
(B) MÃO DE OBRA						
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial	
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,08	23,48	1,87	
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,08	27,86	2,22	
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)						4,09
(D) Produção da equipe						1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)						4,09
(F) MATERIAIS						
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial	
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	1,1	5,89	6,47	
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,02	12,95	0,25	
CUSTO DIRETO TOTAL						10,81
BDI 33,25%						3,5943
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/KG)						14,40

Nº 26 · ITEM 7.3 · DER-ES 040333 · CLASSE A						
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm Unidade: KG						
(B) MÃO DE OBRA						
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial	
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,07	23,48	1,64	
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,07	27,86	1,95	
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)						3,59
(D) Produção da equipe						1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)						3,59
(F) MATERIAIS						
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial	
ACO CA-60 DE 5.0MM	021532	KG	1,1	6,99	7,68	
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,02	12,95	0,25	
CUSTO DIRETO TOTAL						11,52
BDI 33,25%						3,8304
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/KG)						15,35

Nº 27 · ITEM 8.4 · DER-ES 040253 · CLASSE A						
Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo) Unidade: M3						
(B) MÃO DE OBRA						
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial	
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	2	27,86	55,72	

Nº 27 · ITEM 8.4 · DER-ES 040253 · CLASSE A					
Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo) Unidade: M3					
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	6	21,07	126,42
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					182,14
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					182,14
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CONCRETO USINADO FCK 30 MPA BRITA 0+1 ABATIMENTO 100 +/- 20MM	020416	M3	1,05	558,12	586,02
CUSTO DIRETO TOTAL					768,16
BDI 33,25%					255,4132
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					1.023,57

Nº 28 · ITEM 8.5 · DER-ES 040224 · CLASSE A					
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) Unidade: M3					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	2,1	27,86	58,50
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	12,6	21,07	265,48
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					323,98
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					323,98
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,62685	154,00	96,53
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	457,8	0,57	260,94
BRITA 1	020517	M3	0,40635	177,39	72,08
BRITA 2	020518	M3	0,42	177,39	74,50
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,7497	1,78	1,33
CUSTO DIRETO TOTAL					829,36
BDI 33,25%					275,7622
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					1.105,12

Nº 29 · ITEM 8.8 · DER-ES 040324 · CLASSE A					
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) Unidade: M3					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	5,25	27,86	146,26
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	14,7	21,07	309,72
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					455,98
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					455,98
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,6594	154,00	101,54
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	418,95	0,57	238,80
BRITA 1	020517	M3	0,4011	177,39	71,15
BRITA 2	020518	M3	0,4011	177,39	71,15

Nº 29 · ITEM 8.8 · DER-ES 040324 · CLASSE A					
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo) Unidade: M3					
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,7497	1,78	1,33
CUSTO DIRETO TOTAL					939,95
BDI 33,25%					312,5334
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					1.252,48

Nº 30 · ITEM 8.12 · DER-ES 040602 · CLASSE A					
Laje pré-fabricada treliçada (H=8cm), sobrecarga 300 kg/m2, vão de 3.5 a 4.3m, capeamento 4cm, elemento de enchimento em bloco cerâmico, espessura final da laje - 12cm, Fck = 150 Kg/cm2 Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,37	27,86	10,30
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,74	21,07	15,59
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					25,89
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					25,89
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0299	154,00	4,60
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	16,33	0,57	9,30
BRITA 1	020517	M3	0,0126	177,39	2,23
BRITA 2	020518	M3	0,0295	177,39	5,23
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	0,67	3,83	2,56
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	0,189	56,66	10,70
PONTELETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	1,13	8,31	9,39
ACO CA-50 DE 6.3MM	021516	KG	0,3	6,00	1,80
LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA H= 8CM - SOBRECARGA 300 KG/M2 - PARA PISO - EXCLUSIVE CAPEAMENTO	022002	M2	1	86,33	86,33
PREGO 18X27	026569	KG	0,03	12,96	0,38
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,0343	1,78	0,06
CUSTO DIRETO TOTAL					158,47
BDI 33,25%					52,6913
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					211,16

Nº 31 · ITEM 9.1 · DER-ES 100301 · CLASSE A					
Impermeabilização nas seguintes etapas: chapisco traço 1:2 c/ sika 1 prop. 1:10 ou equiv., revest. duplo c/ argamassa de cimento e areia traço 1:3 c/ sika 1 prop. 1:12 ou equivalente, esp. 2x15 mm e acab. argamassa 1:2 Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,4175	27,86	39,49
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,582035	21,07	33,33
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					72,82
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					72,82
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0651	154,00	10,02
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	31,026	0,57	17,68

Nº 31 · ITEM 9.1 · DER-ES 100301 · CLASSE A					
Impermeabilização nas seguintes etapas: chapisco traço 1:2 c/ sika 1 prop. 1:10 ou equiv., revest. duplo c/ argamassa de cimento e areia traço 1:3 c/ sika 1 prop. 1:12 ou equivalente, esp. 2x15 mm e acab. argamassa 1:2 Unidade: M2					
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	0,885	7,53	6,66
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,054885	1,78	0,09
CUSTO DIRETO TOTAL					107,27
BDI 33,25%					35,6673
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					142,94

Nº 32 · ITEM 9.2 · DER-ES 100204 · CLASSE A					
Impermeabilização, empregando argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço 1:3 com aditivo impermeabilizado tipo sika 1 ou equivalente, espessura de 2 cm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,75	27,86	20,89
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,95	21,07	20,01
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					40,90
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					40,90
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0243	154,00	3,74
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	9,72	0,57	5,54
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	0,4	7,53	3,01
CUSTO DIRETO TOTAL					53,19
BDI 33,25%					17,6857
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					70,88

Nº 33 · ITEM 9.3 · DER-ES 100203 · CLASSE A					
Pintura impermeabilizante com igolflex ou equivalente a 3 demãos Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,75	21,07	15,80
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					15,80
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					15,80
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
IMPERMEABILIZANTE PRETO FLEXIVEL IGOLFLEX OU EQUIVALENTE	024034	KG	2	16,43	32,86
CUSTO DIRETO TOTAL					48,66
BDI 33,25%					16,1795
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					64,84

Nº 34 · ITEM 9.4 · DER-ES 100208 · CLASSE A	
Índice de imperme.c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforç.c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg.1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg.1:4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat. Unidade: M2	
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)	0,00
(D) Produção da equipe	1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)	0,00

Nº 34 · ITEM 9.4 · DER-ES 100208 · CLASSE A					
Índice de impermeabilização c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforço c/ filme int. polietileno, regul. base c/ arg. 1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg. 1:4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat. Unidade: M2					
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
MANTA ASFALTICA 3MM TIPO III - APP (AREIA/POLIESTER/POLIESTER) NBR 9952, INCL. ARG. REGULAR., PRIMER E PROTECAO	024130	M2	1	424,85	424,85
CUSTO DIRETO TOTAL					424,85
BDI 33,25%					141,2626
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					566,11

Nº 35 · ITEM 9.5 · DER-ES 100105 · CLASSE A					
Índice de impermeabilização c/ manta asfáltica atendendo NBR 9952, asfalto polimérico, esp.4mm reforço c/ filme int.em polietileno, regul.base c/ arg. 1:4 esp.mín.15mm, proteção mec. arg. 1:4 esp.20mm, imprimação e juntas dilat. Unidade: M2					
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					0,00
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
MANTA ASFALTICA 4MM TIPO III - APP (AREIA/POLIESTER/POLIESTER) NBR 9952, INCL. ARG. REGULAR. PRIMER E PROTECAO	024131	M2	1	460,05	460,05
CUSTO DIRETO TOTAL					460,05
BDI 33,25%					152,9666
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					613,02

FASE 3. FECHAMENTO DA EDIFICAÇÃO

Nº 36 · ITEM 10.7 · DER-ES 050501 · CLASSE A					
Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm 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 14cm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,75	27,86	20,89
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,47	21,07	9,90
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					30,79
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					30,79
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
BLOCO DE CONCRETO 14 X 19 X 39CM - ESTRUTURAL	022507	UN	12,875	4,77	61,41
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, preparo mecânico com betoneira 400 l	010693	m3	0,0193	468,10	9,03
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1) - (5% de perdas já incluído no custo)	040232	m3	0,05985	768,21	45,97
CUSTO DIRETO TOTAL					147,20
BDI 33,25%					48,9440
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					196,14

Nº 37 · ITEM 10.8 · DER-ES 050503 · CLASSE A

Alvenaria de blocos de concreto estrutural 9x19x39cm 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 9cm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,71	27,86	19,78
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,43	21,07	9,06

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

28,84

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

28,84

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39 CM - ESTRUTURAL	022548	UN	12,875	3,46	44,54

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:4, preparo mecânico com betoneira 400 l	010693	m3	0,0147	468,10	6,88
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1) - (5% de perdas já incluído no custo)	040232	m3	0,0266	768,21	20,43

CUSTO DIRETO TOTAL

100,69

BDI 33,25%

33,4794

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

134,17

Nº 38 · ITEM 10.9 · DER-ES 050607 · CLASSE A

Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, juntas 10mm e esp. das paredes s/ revestimento, 19cm, bloco deitado (bloco comprado praça de Vitória, posto obra) **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,14	27,86	31,76
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,88	21,07	18,54

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

50,30

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

50,30

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA	022585	UN	52,5	1,57	82,42

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, preparo mecânico com betoneira 400 l	010694	m3	0,0291	424,19	12,34

CUSTO DIRETO TOTAL

145,06

BDI 33,25%

48,2325

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

193,29

Nº 39 · ITEM 10.10 · DER-ES 050605 · CLASSE A

Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, juntas 10mm e esp. das paredes s/ revestimento, 9cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra) **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,64	27,86	17,83
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,38	21,07	8,00

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

25,83

(D) Produção da equipe

1,0000

Nº 39 · ITEM 10.10 · DER-ES 050605 · CLASSE A

Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados 9x19x19cm, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, juntas 10mm e esp. das paredes s/ revestimento, 9cm (bloco comprado na praça de Vitória, posto obra)

Unidade: M2

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D) **25,83**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA	022585	UN	26,25	1,57	41,21

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, preparo mecânico com betoneira 400 l	010694	m3	0,0138	424,19	5,85

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25% **24,2359**

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2) 97,13

Nº 40 · ITEM 10.11 · DER-ES 050602 · CLASSE A

Alvenaria de vedação com blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm

Unidade: M2

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,75	27,86	20,89
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,47	21,07	9,90

Custo horário da execução (A) + (B) + (C) 30,79

(D) Produção da equipe **1,0000**

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D) **30,79**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
BLOCO DE CONCRETO 14 X 19 X 39CM - VEDACAO	022504	UN	13,13	4,44	58,29

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, preparo mecânico com betoneira 400 l	010694	m3	0,0102	424,19	4,32

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25% **31,0555**

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2) 124,46

Nº 41 · ITEM 10.12 · DER-ES 050601 · CLASSE A

Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm

Unidade: M2

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,75	27,86	20,89
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,47	21,07	9,90

Custo horário da execução (A) + (B) + (C) 30,79

(D) Produção da equipe **1,0000**

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D) **30,79**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
BLOCO DE CONCRETO 9 X 19 X 39CM - VEDACAO	022502	UN	13,13	3,43	45,03

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:0,5:8, preparo mecânico com betoneira 400 l	010694	m3	0,0087	424,19	3,69

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25% **26,4371**

Nº 41 · ITEM 10.12 · DER-ES 050601 · CLASSE A

Alvenaria de vedação com blocos de concreto 9x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 9cm **Unidade: M2**

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2) **105,95**

Nº 42 · ITEM 10.13 · DER-ES 050205 · CLASSE A

Divisória sanitária de granito cinza andorinha esp. 3 cm, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	2,4	27,86	66,86
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	4,77	21,07	100,50

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

167,36

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

167,36

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	020509	KG	0,7	4,84	3,38
GRANITO CINZA ANDORINHA E = 3 CM POLIDO NOS DOIS LADOS	023522	M2	1	365,71	365,71

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	010692	m3	0,0033	462,31	1,52

CUSTO DIRETO TOTAL

537,97

BDI 33,25%

178,8750

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

716,85

Nº 43 · ITEM 10.14 · DER-ES 050112 · CLASSE A

Elemento vazado de concreto (Cobogó) 40 x 40 x 10 cm, tipo reto, assentados com argamassa de cimento e areia peneirada no traço 1:3, espessura das juntas 15 mm, preparo manual **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,88	27,86	52,37
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1	21,07	21,07

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

73,44

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

73,44

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
COBOGO DE CONCRETO TIPO RETO 10 X 40 X 40CM - 9 FUROS	023015	UN	5,88	24,05	141,41

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	010692	m3	0,004934	462,31	2,28

CUSTO DIRETO TOTAL

217,13

BDI 33,25%

72,1957

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

289,33

Nº 44 · ITEM 10.15 · DER-ES 142801 · CLASSE A

Furo mecanizado em concreto, com martelo demolidor elétrico, para passagem de instalações hidráulicas, diâmetros menores ou iguais a 1.1/2"

Unidade: CM

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,0122	23,48	0,28
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	0,07813	27,86	2,17

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

2,45

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

2,45

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Martelo demolidor elétrico, com potência de 2.000 w, 1.000 impactos por minuto, peso de 30 kg - chp diurno	330134	chp	0,0245	31,60	0,77
Martelo demolidor elétrico, com potência de 2.000 w, 1.000 impactos por minuto, peso de 30 kg - chi diurno	330233	chi	0,0537	29,12	1,56

CUSTO DIRETO TOTAL

4,78

BDI 33,25%

1,5894

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/CM)

6,37

Nº 45 · ITEM 10.19 · DER-ES 200124 · CLASSE A

Muro de divisa de alvenaria em blocos de concreto 14x19x39 cm e estrutura de concreto armado, altura total de 2,50 metros a partir do nível do terreno, com fundação em sapatas isoladas concêntricas e cinta inferior, estrutura com pilares a cada 2,60 metros, cinta intermediária e cinta superior. Inclui escavação e reaterro apoiado das valas, revestimento com chapisco, reboco e pintura acrílica a três demãos. **Unidade: M**

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

0,00

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

0,00

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	030101	m3	0,452957	68,47	31,01
Reaterro apoiado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	030201	m3	0,291346	73,74	21,48
Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	030304	m3	0,210094	89,94	18,89
Fôrma de tábuas de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	040206	m2	0,988462	92,46	91,39
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m3 (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	040231	m3	0,026346	743,19	19,58
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	040237	m3	0,120901	807,95	97,68
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	040243	kg	5,192308	10,81	56,12
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	040246	kg	0,961538	11,52	11,07
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	040324	m3	0,092452	939,95	86,90
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	040328	kg	4,807692	10,81	51,97
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	040333	kg	2,115385	11,52	24,36
Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	040339	m2	1,14375	134,21	153,50
Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm de aplicação de mastique elástico do tipo sikaflex 1a ou equivalente	040705	m	0,119048	61,78	7,35

Nº 45 · ITEM 10.19 · DER-ES 200124 · CLASSE A

Muro de divisa de alvenaria em blocos de concreto 14x19x39 cm e estrutura de concreto armado, altura total de 2,50 metros a partir do nível do terreno, com fundação em sapatas isoladas concêntricas e cinta inferior, estrutura com pilares a cada 2,60 metros, cinta intermediária e cinta superior. Inclusive escavação e reaterro apiloado das valas, revestimento com chapisco, reboco e pintura acrílica a três demãos. **Unidade: M**

Alvenaria de vedação com blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm	050602	m2	2,5	93,40	233,50
Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm, preparo manual	120101	m2	5	7,20	36,00
Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6, espessura 25 mm	120303	m2	5	70,02	350,10
Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	190106	m2	5	31,42	157,10
CUSTO DIRETO TOTAL					1.448,00
BDI 33,25%					481,4600
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					1.929,46

Nº 46 · ITEM 10.21 · DER-ES 050301 · CLASSE A

Verga/contraverga reta de concreto armado moldada in loco 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma, comprimento inferior a 2.0 metros **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,213	27,86	5,93
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,107	21,07	2,25
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					8,18
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					8,18

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
ESPACADOR EM PVC CIRCULAR COMP.: 30 MM	021566	UN	6	0,46	2,76
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,008	12,22	0,09

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=15 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	040320	m3	0,021	896,58	18,82
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	040328	kg	0,79	10,81	8,53
Forma para vigas com tábuas e sarrafos, 5 reaproveitamentos	041155	m2	0,076	71,51	5,43

CUSTO DIRETO TOTAL					43,81
BDI 33,25%					14,5668
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					58,38

Nº 47 · ITEM 10.22 · ORSE 08637 · CLASSE A

Chapim de concreto pré-moldado **Unidade: M**

(A) EQUIPAMENTOS

Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Vibrador de imersão (com mangote)	04723/ORS E	h	0,01	1,25	0,01
Furadeira e parafusadeira elétrica Bosch ou similar profissional	11248/ORS E	un	< 0,0001	246,00	0,01
Serra circular elétrica portátil	11249/ORS E	un	< 0,0001	979,65	0,05
Subtotal (A)					0,07

(B) MÃO DE OBRA, COM ENCARGOS SOCIAIS DE 111,51%

Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Armador (horista)	00378/SINA PI	h	0,0018	20,45	0,04

Nº 47 · ITEM 10.22 · ORSE 08637 · CLASSE A					
Chapim de concreto pré-moldado Unidade: M					
Carpinteiro de formas para concreto (horista)	01213/SINA PI	h	0,4702	21,49	10,10
Pedreiro (horista)	04750/SINA PI	h	0,0036	20,45	0,07
Servente de obras (horista)	06111/SINA PI	h	0,1328	15,59	2,07
Subtotal (B)					12,28
(C) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	00081/ORS E	kg	0,8	8,59	6,87
Almoço (participação do empregador)	00158/ORS E	un	0,0619	14,00	0,87
Fardamento com mangas curtas	00941/ORS E	un	0,0009	198,81	0,18
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6 cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	01569/ORS E	m	1,0735	10,50	11,27
Óculos branco proteção	01651/ORS E	pr	0,0004	6,00	0,00
Vale transporte	02378/ORS E	un	0,0436	4,50	0,20
Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref. 143, Atlas ou similar	04174/ORS E	un	< 0,0001	17,99	0,00
Colher de pedreiro	04722/ORS E	un	< 0,0001	18,80	0,00
Talhadeira chata 10"	04728/ORS E	un	< 0,0001	18,58	0,00
Marreta 1 kg com cabo	04729/ORS E	un	< 0,0001	39,50	0,00
Régua de alumínio c/ 2,00 m (para pedreiro)	10282/ORS E	un	< 0,0001	44,00	0,00
Cesta básica	10492/ORS E	un	0,0027	205,00	0,56
Serrote 40 cm	10577/ORS E	un	< 0,0001	36,00	0,00
Formão grande	10578/ORS E	un	0,0001	23,90	0,00
Chave de fenda chata 30 cm	10579/ORS E	un	0,0001	26,90	0,00
Arco de serra	10585/ORS E	un	0,0001	19,95	0,00
Torquês	10586/ORS E	un	< 0,0001	39,00	0,00
Protetor auricular	10596/ORS E	un	0,0027	4,95	0,01
Protetor solar FPS 30 com 120 ml	10599/ORS E	un	0,0011	18,54	0,02
Pá quadrada	10788/ORS E	un	< 0,0001	36,90	0,00
Nível de bolha de madeira	10789/ORS E	un	< 0,0001	19,50	0,00
Prumo de face	10790/ORS E	un	< 0,0001	25,95	0,00
Martelo sem unha	11243/ORS E	un	< 0,0001	28,00	0,00
Martelo com unha	11244/ORS E	un	0,0001	39,10	0,00
Desempenadeira de madeira 12x22	11245/ORS E	un	< 0,0001	11,60	0,00
Escala métrica de bambu	11246/ORS E	un	< 0,0001	10,22	0,00
Serra mármore	11247/ORS E	un	< 0,0001	319,90	0,00
Marreta de 1/2 kg com cabo	11264/ORS E	un	< 0,0001	13,52	0,00

Nº 47 · ITEM 10.22 · ORSE 08637 · CLASSE A					
Chapim de concreto pré-moldado Unidade: M					
Martelo de borracha com cabo	11265/ORS E	un	< 0,0001	18,75	0,00
Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) para forma de concreto, de 22 mm, 1100 mm x 2200 mm	01346/SINA PI	m2	0,2044	44,57	9,11
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	02692/SINA PI	l	0,007	8,98	0,06
Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	02711/SINA PI	un	< 0,0001	175,45	0,00
Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	04509/SINA PI	m	0,9527	6,12	5,83
Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	05068/SINA PI	kg	0,0158	16,68	0,15
Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	05069/SINA PI	kg	0,035	17,00	0,59
Tábua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em maçanduba, angelim ou equivalente da região - bruta	06193/SINA PI	m	0,1071	16,16	1,73
Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	12892/SINA PI	par	0,0014	11,28	0,02
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	12893/SINA PI	par	0,0004	76,67	0,03
Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	12894/SINA PI	un	0,0001	20,85	0,00
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe B)	12895/SINA PI	un	0,0004	14,00	0,01
Concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	34492/SINA PI	m3	0,01	530,00	5,30
Arame galvanizado 12 BWG, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 BWG, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	43130/SINA PI	kg	0,0525	28,00	1,47
Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3 (disponibilização de bomba), sem o lançamento	44535/SINA PI	m3	0,01	54,49	0,54
Subtotal (C)					44,82
(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Seguro de vida e acidente em grupo	10362/ORS E	un	0,0027	12,54	0,03
Exames admissionais/demissionais (checkup)	10517/ORS E	cj	0,0002	300,00	0,07
Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	10761/ORS E	un	0,0619	5,00	0,31
Subtotal (D)					0,41
CUSTO DIRETO TOTAL					57,58
BDI 33,25%					19,1454
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					76,73

Nº 48 · ITEM 10.23 · SINAPI 96368 · CLASSE A					
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,262	30,17	7,9045
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	0,801	38,06	30,4861
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	0,4803	0,22	0,1057
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM	39437	UN	20,1868	0,21	4,2392
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	20,1868	0,09	1,8168
MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	39434	KG	1,0978	3,45	3,7874

Nº 48 · ITEM 10.23 · SINAPI 96368 · CLASSE A					
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS Unidade: M2					
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	1,4815	2,76	4,0889
FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39431	M	2,5027	0,31	0,7758
PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39422	M	4,0011	7,02	28,0877
PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39419	M	1,5248	6,19	9,4385
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	4,212	19,92	83,9030
PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	37586	CENTO	0,0495	52,70	2,6089
Soma das parcelas					177,2426
Arredondamento do custo publicado da composição					0,0074
CUSTO DIRETO TOTAL					177,25
BDI 33,25%					58,9356
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					236,19

Nº 49 · ITEM 10.24 · SINAPI 96364 · CLASSE A					
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO COM UMA FACE SIMPLES E OUTRA FACE DUPLA E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,231	30,17	6,9693
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	0,708	38,06	26,9465
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	0,4803	0,22	0,1057
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM	39437	UN	10,0934	0,21	2,1196
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	20,1868	0,09	1,8168
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)	39434	KG	1,0978	3,45	3,7874
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	1,4815	2,76	4,0889
FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39431	M	2,5027	0,31	0,7758
PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39422	M	4,0011	7,02	28,0877
PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39419	M	1,5248	6,19	9,4385
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	3,159	19,92	62,9273
PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	37586	CENTO	0,0495	52,70	2,6089
Soma das parcelas					149,6724
CUSTO DIRETO TOTAL					149,67
BDI 33,25%					49,7653
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					199,44

Nº 50 · ITEM 10.26 · SINAPI 104723 · CLASSE A					
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS					
					Unidade: M2
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,409	30,17	12,3395
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	1,252	38,06	47,6511
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	1,2755	0,22	0,2806
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM	39437	UN	20,1868	0,21	4,2392
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	20,1868	0,09	1,8168
MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	39434	KG	1,0978	3,45	3,7874
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	1,694	2,76	4,6754
FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39431	M	2,5027	0,31	0,7758
PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39422	M	9,1079	7,02	63,9375
PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39419	M	2,1373	6,19	13,2299
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	4,212	19,92	83,9030
PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	37586	CENTO	0,0694	52,70	3,6577
Soma das parcelas					240,2941
Arredondamento do custo publicado da composição					0,0459
CUSTO DIRETO TOTAL					240,34
BDI 33,25%					79,9131
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					320,25

Nº 51 · ITEM 10.27 · SINAPI 96367 · CLASSE A					
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS					
					Unidade: M2
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,267	30,17	8,0554
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	0,817	38,06	31,0950
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	0,5441	0,22	0,1197
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM	39437	UN	20,1868	0,21	4,2392
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	20,1868	0,09	1,8168
MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	39434	KG	1,0978	3,45	3,7874
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	0,7925	2,76	2,1873
FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39431	M	2,5027	0,31	0,7758
PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39422	M	2,9139	7,02	20,4556
PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39419	M	0,9117	6,19	5,6434

Nº 51 · ITEM 10.27 · SINAPI 96367 · CLASSE A						
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS						
						Unidade: M2
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	4,212	19,92	83,9030	
PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	37586	CENTO	0,0296	52,70	1,5601	
Soma das parcelas					163,6388	
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0288	
CUSTO DIRETO TOTAL					163,61	
BDI 33,25%					54,4003	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					218,01	

Nº 52 · ITEM 10.28 · SINAPI 104722 · CLASSE A						
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES DUPLAS E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS						
						Unidade: M2
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,343	30,17	10,3483	
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	1,048	38,06	39,8869	
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	1,2755	0,22	0,2806	
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 45 MM	39437	UN	20,1868	0,21	4,2392	
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	20,1868	0,09	1,8168	
MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	39434	KG	1,0978	3,45	3,7874	
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	0,847	2,76	2,3377	
FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39431	M	2,5027	0,31	0,7758	
PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39422	M	4,554	7,02	31,9691	
PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39419	M	1,0686	6,19	6,6146	
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	4,212	19,92	83,9030	
PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	37586	CENTO	0,0347	52,70	1,8288	
Soma das parcelas					187,7884	
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0184	
CUSTO DIRETO TOTAL					187,77	
BDI 33,25%					62,4335	
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					250,20	

Nº 53 · ITEM 10.30 · SINAPI 96361 · CLASSE A						
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS						
						Unidade: M2
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial	
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,237	30,17	7,1503	
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	0,726	38,06	27,6316	
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	0,5441	0,22	0,1197	

Nº 53 · ITEM 10.30 · SINAPI 96361 · CLASSE A						
PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS. AF_07/2023_PS Unidade: M2						
PARAFUSO DRY WALL, EM AÇO FOSFATIZADO, CABEÇA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	20,1868	0,09	1,8168	
MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RÁPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA)	39434	KG	1,0978	3,45	3,7874	
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORÇO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	1,5851	2,76	4,3749	
FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39431	M	2,5027	0,31	0,7758	
PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39422	M	5,8278	7,02	40,9112	
PERFIL GUIA, FORMATO U, EM AÇO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C)	39419	M	1,8234	6,19	11,2868	
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	2,106	19,92	41,9515	
PINO DE AÇO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = *23* MM E COMP HASTE = *27* MM (ACAO INDIRETA)	37586	CENTO	0,0592	52,70	3,1201	
Soma das parcelas						142,9261
Arredondamento do custo publicado da composição						0,0439
CUSTO DIRETO TOTAL						142,97
BDI 33,25%						47,5375
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)						190,51

Nº 54 · ITEM 11.3 · DER-ES 090305 · CLASSE A						
Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto Unidade: M						
(B) MÃO DE OBRA						
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial	
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	2,6964	23,48	63,31	
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	2,538	27,86	70,70	
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,1584	27,86	4,41	
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,363	21,07	7,64	
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)						146,06
(D) Produção da equipe						1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)						146,06
(F) MATERIAIS						
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial	
AREIA LAVADA MÉDIA	020503	M3	0,0376	154,00	5,79	
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	20,5821	0,57	11,73	
BRITA 1	020517	M3	0,0159	177,39	2,82	
BRITA 2	020518	M3	0,0372	177,39	6,59	
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2,5CM	020985	M	2,8764	3,83	11,01	
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2,5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	0,9024	56,66	51,12	
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	0,8084	33,99	27,47	
ACO CA-50 DE 8,0MM	021517	KG	2,277	5,89	13,41	
PREGO 18X27	026569	KG	0,47	12,96	6,09	
ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	027010	KG	0,0396	12,95	0,51	
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	0,188	12,22	2,29	
(G) SERVIÇOS AUXILIARES						
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial	
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,0432	1,78	0,07	
CUSTO DIRETO TOTAL						284,96
BDI 33,25%						94,7492

Nº 54 · ITEM 11.3 · DER-ES 090305 · CLASSE A

Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto **Unidade: M**

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M) **379,71**

Nº 55 · ITEM 11.4 · DER-ES 090312 · CLASSE A

Calha em chapa de aço galvanizada nº 20 com largura de 40 cm, incluso selante, rebite, pregos e soldas **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,5	23,48	11,74
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	0,5	27,86	13,93
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					25,67
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					25,67

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PREGO 18X27 GALVANIZADO	026573	KG	0,008	21,85	0,17
REBITE DE REPUXO EM ALUMÍNIO VAZADO 3,2 X 8MM	026727	UN	0,0016	0,05	0,00
SELANTE A BASE DE POLIURETANO SIKAFLEX UNIVERSAL OU EQUIVALENTE (CARTUCHO COM 300ML)	029337	UN	0,053	63,20	3,34
SUORTE EM BARRA CHATA GALVANIZADA PARA CALHA	068017	UN	1	30,39	30,39
CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N. 20 40X25X25CM	068023	M	1	170,19	170,19
SOLDA (ESTANHO) 40 X 60 - 2,5MM - TRIFLUXO OU EQUIVALENTE	069508	KG	0,059	146,33	8,63

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chp diurno	330137	chp	0,013	29,44	0,38
Guincho elétrico de coluna, capacidade 400 kg, com moto freio, motor trifásico de 1,25 cv - chi diurno	330238	chi	0,018	28,52	0,51

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25% **79,5606**

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M) **318,84**

Nº 56 · ITEM 11.5 · DER-ES 090228 · CLASSE A

Cobertura com Telha em aço galvalume trapezoidal 40, espessura: 0.50 mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação - Santo André, Eternit, Metform ou equivalente **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,232	23,48	5,44
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,232	27,86	6,46
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					11,90
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					11,90

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TELHA METÁLICA EM AÇO GALVALUME TRAPEZOIDAL 40 ESP. 0.50MM PRE-PINTADA NAS DUAS FACES	025843	M2	1,05	77,54	81,41
CONJUNTO FIXAÇÃO P/ TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL	026610	UN	4	0,50	2,00

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25% **31,6906**

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2) **127,00**

Nº 57 · ITEM 11.6 · DER-ES 090211 · CLASSE A

Cobertura com telha cerâmica tipo capa e canal inclusive cumeeira (telhas compradas na praça de Vitória, posto obra) (área de projeção horizontal; inclinação 30%) **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	2,655	23,48	62,33
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	2,05	27,86	57,11
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					119,44
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					119,44

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0002	154,00	0,03
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	0,086	0,57	0,04
TELHA CERAMICA TIPO CAPA E CANAL PLAN - NATURAL	025569	M2	1,01	107,92	108,99
CUMEEIRA CERAMICA CAPA E CANAL NAT - PÇA VITORIA	025571	UN	0,3	3,60	1,08
CUSTO DIRETO TOTAL					229,58
BDI 33,25%					76,3354
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					305,92

Nº 58 · ITEM 11.7 · DER-ES 090206 · CLASSE A

Cobertura com telha de alumínio trapezoidal, altura: 80 mm, espessura: 0.5 mm, inclusive acessórios de fixação, exclusive cumeeira **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,232	23,48	5,44
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,232	27,86	6,46
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					11,90
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					11,90

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TELHA ALUMINIO TRAPEZOIDAL 0,5MM	025532	M2	1,05	86,71	91,04
CONJUNTO FIXACAO P/ TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL	026610	UN	3	0,50	1,50
CUSTO DIRETO TOTAL					104,44
BDI 33,25%					34,7263
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					139,17

Nº 59 · ITEM 11.8 · DER-ES 090202 · CLASSE A

Cobertura com telha ondulada de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeira e acessórios de fixação **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,232	23,48	5,44
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,232	27,86	6,46
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					11,90
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					11,90

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA DE 6MM	025513	M2	1,15	28,09	32,30
CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL (ONDULADA)	026015	M	0,095	69,45	6,59
CONJUNTO VEDACAO ELASTICA	026503	UN	1,42	0,94	1,33
PARAFUSO GALVANIZADO P/ TELHA (FIXAÇÃO EM MADEIRA), 5/16" X 110MM	026517	UN	1,42	1,14	1,61
CUSTO DIRETO TOTAL					53,73

Nº 59 · ITEM 11.8 · DER-ES 090202 · CLASSE A

Cobertura com telha ondulada de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeira e acessórios de fixação **Unidade: M2**

BDI 33,25%	17,8652
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	71,60

Nº 60 · ITEM 11.9 · DER-ES 200720 · CLASSE A

Cobertura em telha de liga de alumínio e zinco (galvalume), ondulada, esp. mínima 0.43 mm, altura mínima de onda 17 mm, sobreposição longitudinal de uma onda e transversal de no mínimo 200mm, c/ mínimo de 3 apoios, inclusive fixação e vedação do furo com selante a base de poliuretano, exclusive cumeeira **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,232	23,48	5,44
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,232	27,86	6,46
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					11,90
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					11,90

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TELHA AL/ZINCO ONDULADA (GALVALUME) ESP. 0.43MM	025617	M2	1,05	47,69	50,07
FITAS ANTI-CORROSIVAS PRETA PARA ASSENT TELHAS	026040	M	0,3	8,98	2,69
CONJUNTO FIXAÇÃO P/ TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL	026610	UN	3	0,50	1,50
CUSTO DIRETO TOTAL					66,16
BDI 33,25%					21,9982
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					88,16

Nº 61 · ITEM 11.10 · DER-ES 090219 · CLASSE A

Cobertura em telha ondulada de alumínio, espessura: 0.5 mm, inclusive fixação e vedação do furo com selante a base de poliuretano, exclusive cumeeira **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,232	23,48	5,44
TELHADISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010150	H	0,232	27,86	6,46
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					11,90
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					11,90

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TELHA ONDULADA DE ALUMÍNIO ESP. 0.5 MM	025592	M2	1,05	86,71	91,04
CONJUNTO P/ FIXAÇÃO TELHA ALUMÍNIO ONDULADA	026678	UN	3	0,36	1,08
CUSTO DIRETO TOTAL					104,02
BDI 33,25%					34,5867
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					138,61

Nº 62 · ITEM 11.12 · DER-ES 090101 · CLASSE A

Estrutura de madeira de lei certificada da região para cobertura de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas aparelhados, inclusive tratamento com imunizante cupinícida a uma demão, exclusive telhas **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	1,8	23,48	42,26
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,5	27,86	41,79
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					84,05
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					84,05

Nº 62 · ITEM 11.12 · DER-ES 090101 · CLASSE A

Estrutura de madeira de lei certificada da região para cobertura de telha cerâmica tipo capa e canal, com pontaletes, terças, caibros e ripas aparelhados, inclusive tratamento com imunizante cupinicida a uma demão, exclusive telhas **Unidade: M2**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PECA EM MADEIRA DE LEI 8.0 X 8.0 CM	021040	M	0,9	45,57	41,01
PECA EM MADEIRA DE LEI 5.0 X 10.0 CM (APARELHADA)	021041	M	1,83	31,92	58,41
RIPA EM MADEIRA DE LEI 1.5 X 5.0 CM	021060	M	2,24	4,49	10,05
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,12	13,85	1,66

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Tratamento em estrutura de madeira com imunizante cupinicida, a uma demão	090511	m2	1	11,80	11,80

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25% 68,8209

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2) 275,80

Nº 63 · ITEM 11.13 · DER-ES 090102 · CLASSE A

Estrutura de madeira de lei certificada da região para cobertura de telha ondulada de fibrocimento esp. 6 mm, com pontaletes e caibros aparelhados, inclusive tratamento com imunizante cupinicida a uma demão, exclusive telhas **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,7328	23,48	17,20
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,5828	27,86	16,23

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da equipe 1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

33,43

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PECA EM MADEIRA DE LEI 8.0 X 8.0 CM	021040	M	0,436	45,57	19,86
PECA EM MADEIRA DE LEI 7 X 5 CM (APARELHADA)	021305	M	0,897	19,36	17,36
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,1166	13,85	1,61

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Tratamento em estrutura de madeira com imunizante cupinicida, a uma demão	090511	m2	1	11,80	11,80

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25% 27,9500

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2) 112,01

Nº 64 · ITEM 11.14 · DER-ES 090104 · CLASSE A

Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telhas cerâmicas tipo capa e canal c/ tesouras, pilares, vigas, terças, caibros e ripas, incl. trat. c/cupinicida, exclusive telhas **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	1,8	23,48	42,26
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	1,5	27,86	41,79
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,0122	27,86	0,33
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,46	27,86	12,81
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,0979	21,07	2,06

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da equipe 1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

99,25

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0041	154,00	0,63

Nº 64 · ITEM 11.14 · DER-ES 090104 · CLASSE A					
Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telhas cerâmicas tipo capa e canal c/ tesouras, pilares, vigas, terças, caibros e ripas, incl. trat. c/cupinizada, exclusive telhas					
				Unidade: M2	
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	1,22	0,57	0,69
BRITA 1	020517	M3	0,0024	177,39	0,42
BRITA 2	020518	M3	0,0057	177,39	1,01
PECA EM MADEIRA DE LEI 8.0 X 8.0 CM	021040	M	0,16	45,57	7,29
PECA EM MADEIRA DE LEI 7.0 X 12.0 CM (APARELHADA)	021042	M	3,34	52,76	176,21
PECA EM MADEIRA DE LEI 15.0 X 20.0 CM (APARELHADA)	021043	M	0,189	339,63	64,19
RIPA EM MADEIRA DE LEI 1.5 X 4.0 CM	021061	M	4,24	4,25	18,02
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,12	13,85	1,66
IMUNIZANTE PARA MADEIRA	038030	L	0,76	33,76	25,65
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,0044	1,78	0,00
CUSTO DIRETO TOTAL					395,02
BDI 33,25%					131,3442
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					526,36

Nº 65 · ITEM 11.17 · ORSE 12412 · CLASSE A					
Coluna metálica, em perfis UDC150x50x4,75, diagonais duplas, diversos usos ou composição de pórticos vãos 20,01m a 30,0m,, largura 0,80m, PDmax. 7,00, pin tura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco Unidade: M					
(A) EQUIPAMENTOS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Aluguel de lixadeira industrial marca Bosch	04182/ORS E	h	4,5	1,29	5,80
Máquina de solda elétrica	08904/ORS E	h	4,5	4,00	18,00
Subtotal (A)					23,80
(B) MÃO DE OBRA, COM ENCARGOS SOCIAIS DE 111,51%					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Pintor (horista)	04783/SINA PI	h	1,8	20,45	36,82
Serralheiro (horista)	06110/SINA PI	h	1,39	20,45	28,43
Servente de obras (horista)	06111/SINA PI	h	3,9	15,59	60,79
Soldador (horista)	06160/SINA PI	h	3,47	21,68	75,23
Subtotal (B)					201,27
(C) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Almoço (participação do empregador)	00158/ORS E	un	1,075	14,00	15,05
Fardamento com mangas curtas	00941/ORS E	un	0,0158	198,81	3,15
Óculos branco proteção	01651/ORS E	pr	0,0084	6,00	0,05
Tinta fundo epóxi	02223/ORS E	l	0,18	125,89	22,66
Esmalte epóxi	02224/ORS E	l	0,48	177,41	85,16
Vale transporte	02378/ORS E	un	0,8026	4,50	3,61
Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref. 143, Atlas ou similar	04174/ORS E	un	0,0009	17,99	0,02
Espátula	04725/ORS E	un	0,0007	16,82	0,01
Talhadeira chata 10"	04728/ORS E	un	0,0012	18,58	0,02
Marreta 1 kg com cabo	04729/ORS E	un	0,0004	39,50	0,02

Nº 65 · ITEM 11.17 · ORSE 12412 · CLASSE A					
Coluna metálica, em perfis UDC150x50x4,75, diagonais duplas, diversos usos ou composição de pórticos vãos 20,01m a 30,0m,, largura 0,80m, PDmax. 7,00, pin tura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco Unidade: M					
Barra chata de ferro 3" x 1/4" (3,80 kg/m)	05012/ORS E	kg	11,15	10,12	112,84
Cesta básica	10492/ORS E	un	0,0475	205,00	9,74
Trincha 3"	10583/ORS E	un	0,0081	12,75	0,10
Arco de serra	10585/ORS E	un	0,0003	19,95	0,01
Torquês	10586/ORS E	un	0,0003	39,00	0,01
Protetor auricular	10596/ORS E	un	0,0475	4,95	0,24
Protetor solar FPS 30 com 120 ml	10599/ORS E	un	0,019	18,54	0,35
Pá quadrada	10788/ORS E	un	0,0008	36,90	0,03
Rolo lâ de carneiro 20 cm	11250/ORS E	un	0,0041	17,50	0,07
Pincel de seda 2"	11251/ORS E	un	0,0081	27,16	0,22
Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	11252/ORS E	un	0,0002	269,00	0,05
Martelo de solda tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5 mm	11270/ORS E	un	0,001	50,05	0,05
Talhadeira com punho de proteção 22 x 225 mm ref. 207206BR Belzer	11271/ORS E	un	0,0003	58,92	0,02
Alicate climpador (crimpador)	11272/ORS E	un	0,0003	203,58	0,07
Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5 cm, marca Black Jack	11273/ORS E	un	0,0007	223,66	0,16
Grampo de aperto rápido 16" ref. 60987 Beltools	11274/ORS E	un	0,001	19,20	0,02
Alicate de pressão 11"	11275/ORS E	un	0,0007	154,77	0,11
Alicate de pressão para solda tipo U, 11" (280 mm), ref. 138 Gedore	11276/ORS E	un	0,0007	193,20	0,13
Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460 mm), ref. 138 Z Gedore	11277/ORS E	un	0,0007	194,39	0,13
Alicate diagonal para corte rente 5" e 8"	11278/ORS E	un	0,0007	30,67	0,02
Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100 mm, ref. 44004101 Tramontina ou similar	11279/ORS E	un	0,0007	207,90	0,14
Chave inglesa 15" ref. 012418012 Carbografite	11280/ORS E	un	0,0007	60,50	0,04
Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm	11281/ORS E	un	0,0028	357,49	0,99
Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 W - ref. G1000kB2 Black & Decker	11282/ORS E	un	0,0007	362,00	0,25
Selador horizontal para fita de aço 1"	11283/ORS E	un	0,0003	701,96	0,24
Cavelete de ferro nº 1	11284/ORS E	un	0,0007	123,30	0,09
Fonte inversora de solda WMI 140ED 220 V - Bambozzi	11285/ORS E	un	0,0003	930,00	0,32
Maçarico de solda ref. CG201 código 010414410 Carbografite	11286/ORS E	un	0,001	407,28	0,42
Perfil aço, UDC simples 150 x 50 x 4,75 (kg/m) - SAE 1008/1012	13119/ORS E	kg	15,2	8,66	131,63
Carrinho de mão, em aço, capacidade *45 a 65* I / *100* kg, pneu com câmara	02711/SINA PI	un	0,0008	175,45	0,14
Lixa em folha para ferro, número 150	03768/SINA PI	un	0,6	2,91	1,75
Diluyente epóxi	05330/SINA PI	l	0,04	58,08	2,32

Nº 65 · ITEM 11.17 · ORSE 12412 · CLASSE A					
Coluna metálica, em perfis UDC150x50x4,75, diagonais duplas, diversos usos ou composição de pórticos vãos 20,01m a 30,0m,, largura 0,80m, PDmax. 7,00, pin tura 01 demão epoxi fundo óxido ferro + 02 demãos esmalte epoxi branco Unidade: M					
Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	12892/SINA PI	par	0,0243	11,28	0,27
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	12893/SINA PI	par	0,0084	76,67	0,65
Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz	12894/SINA PI	un	0,0021	20,85	0,04
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe B)	12895/SINA PI	un	0,0063	14,00	0,09
Subtotal (C)					393,50
(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Seguro de vida e acidente em grupo	10362/ORS E	un	0,0475	12,54	0,60
Exames admissionais/demissionais (checkup)	10517/ORS E	cj	0,0042	300,00	1,27
Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	10761/ORS E	un	1,075	5,00	5,38
Subtotal (D)					7,25
CUSTO DIRETO TOTAL					625,82
BDI 33,25%					208,0852
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					833,91

Nº 66 · ITEM 11.18 · ORSE 12510 · CLASSE A					
Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC150 e terças em UDC Unidade: M2					
(A) EQUIPAMENTOS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Caminhão guindaste 11,5 t (m.benz - 1 1620/57 - 184,0 hp)	02454/ORS E	h	0,06	143,72	8,62
Aluguel de lixadeira industrial marca Bosch	04182/ORS E	h	0,214	1,29	0,28
Furadeira industrial	04983/ORS E	h	0,18	2,78	0,50
Máquina de solda elétrica	08904/ORS E	h	0,416	4,00	1,66
Furadeira e parafusadeira elétrica Bosch ou similar profissional	11248/ORS E	un	< 0,0001	246,00	0,00
Serra circular elétrica portátil	11249/ORS E	un	< 0,0001	979,65	0,02
Subtotal (A)					11,08
(B) MÃO DE OBRA, COM ENCARGOS SOCIAIS DE 111,51%					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Carpinteiro de formas para concreto (horista)	01213/SINA PI	h	0,18	21,49	3,87
Pintor (horista)	04783/SINA PI	h	0,7992	20,45	16,35
Serralheiro (horista)	06110/SINA PI	h	0,112	20,45	2,29
Servente de obras (horista)	06111/SINA PI	h	1,3216	15,59	20,60
Soldador (horista)	06160/SINA PI	h	0,416	21,68	9,02
Subtotal (B)					52,13
(C) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Almoço (participação do empregador)	00158/ORS E	un	0,288	14,00	4,03
Fardamento com mangas curtas	00941/ORS E	un	0,0042	198,81	0,84
Óculos branco proteção	01651/ORS E	pr	0,0022	6,00	0,01
Tinta fundo epóxi	02223/ORS E	l	0,0799	125,89	10,06

Nº 66 · ITEM 11.18 · ORSE 12510 · CLASSE A					
Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC150 e terças em UDC Unidade: M2					
Esmalte epóxi	02224/ORS E	I	0,2131	177,41	37,81
Vale transporte	02378/ORS E	un	0,2229	4,50	1,00
Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref. 143, Atlas ou similar	04174/ORS E	un	0,0004	17,99	0,01
Espátula	04725/ORS E	un	0,0003	16,82	0,01
Talhadeira chata 10"	04728/ORS E	un	0,0004	18,58	0,01
Marreta 1 kg com cabo	04729/ORS E	un	0,0001	39,50	0,01
Cesta básica	10492/ORS E	un	0,0127	205,00	2,60
Serrote 40 cm	10577/ORS E	un	< 0,0001	36,00	0,00
Formão grande	10578/ORS E	un	< 0,0001	23,90	0,00
Chave de fenda chata 30 cm	10579/ORS E	un	< 0,0001	26,90	0,00
Trincha 3"	10583/ORS E	un	0,0036	12,75	0,05
Arco de serra	10585/ORS E	un	< 0,0001	19,95	0,00
Torquês	10586/ORS E	un	< 0,0001	39,00	0,00
Protetor auricular	10596/ORS E	un	0,0127	4,95	0,06
Protetor solar FPS 30 com 120 ml	10599/ORS E	un	0,0051	18,54	0,09
Pá quadrada	10788/ORS E	un	0,0003	36,90	0,01
Martelo com unha	11244/ORS E	un	< 0,0001	39,10	0,00
Rolo lâ de carneiro 20 cm	11250/ORS E	un	0,0018	17,50	0,03
Pincel de seda 2"	11251/ORS E	un	0,0036	27,16	0,10
Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	11252/ORS E	un	0,0001	269,00	0,02
Martelo de solda tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5 mm	11270/ORS E	un	0,0001	50,05	0,01
Talhadeira com punho de proteção 22 x 225 mm ref. 207206BR Belzer	11271/ORS E	un	< 0,0001	58,92	0,00
Alicate climpador (crimpador)	11272/ORS E	un	< 0,0001	203,58	0,01
Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5 cm, marca Black Jack	11273/ORS E	un	0,0001	223,66	0,02
Grampo de aperto rápido 16" ref. 60987 Beltools	11274/ORS E	un	0,0001	19,20	0,00
Alicate de pressão 11"	11275/ORS E	un	0,0001	154,77	0,01
Alicate de pressão para solda tipo U, 11" (280 mm), ref. 138 Gedore	11276/ORS E	un	0,0001	193,20	0,02
Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460 mm), ref. 138 Z Gedore	11277/ORS E	un	0,0001	194,39	0,02
Alicate diagonal para corte rente 5" e 8"	11278/ORS E	un	0,0001	30,67	0,00
Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100 mm, ref. 44004101 Tramontina ou similar	11279/ORS E	un	0,0001	207,90	0,02
Chave inglesa 15" ref. 012418012 Carbografite	11280/ORS E	un	0,0001	60,50	0,01
Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm	11281/ORS E	un	0,0003	357,49	0,12
Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 W - ref. G1000kB2 Black & Decker	11282/ORS E	un	0,0001	362,00	0,03

Nº 66 · ITEM 11.18 · ORSE 12510 · CLASSE A					
Estrutura Metálica p/ Cobertura c/Vigas-Treliça Pratt UDC150 e terças em UDC Unidade: M2					
Selador horizontal para fita de aço 1"	11283/ORS E	un	< 0,0001	701,96	0,03
Cavelete de ferro nº 1	11284/ORS E	un	0,0001	123,30	0,01
Fonte inversora de solda WMI 140ED 220 V - Bambozzi	11285/ORS E	un	< 0,0001	930,00	0,04
Maçarico de solda ref. CG201 código 010414410 Carbogرافite	11286/ORS E	un	0,0001	407,28	0,05
Perfil aço, UDC simples 127 x 50 x 5,13 (kg/m) - SAE 1008/1012	13113/ORS E	kg	5,13	8,66	44,43
Perfil aço, UDC simples 150 x 50 x 4,75 (kg/m) - SAE 1008/1012	13114/ORS E	kg	4,104	8,66	35,54
Carrinho de mão, em aço, capacidade *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	02711/SINA PI	un	0,0003	175,45	0,05
Lixa em folha para ferro, número 150	03768/SINA PI	un	0,2664	2,91	0,78
Diluyente epóxi	05330/SINA PI	l	0,0178	58,08	1,03
Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	12892/SINA PI	par	0,0065	11,28	0,07
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	12893/SINA PI	par	0,0022	76,67	0,17
Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz	12894/SINA PI	un	0,0006	20,85	0,01
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe B)	12895/SINA PI	un	0,0017	14,00	0,02
Subtotal (C)					139,25
(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Aluguel de andaime metálico tubular simples - aluguel diário por peça	00160/ORS E	pxd	4,2	0,66	2,77
Seguro de vida e acidente em grupo	10362/ORS E	un	0,0127	12,54	0,16
Exames admissionais/demissionais (checkup)	10517/ORS E	cj	0,0011	300,00	0,34
Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	10761/ORS E	un	0,288	5,00	1,44
Subtotal (D)					4,71
CUSTO DIRETO TOTAL					207,18
BDI 33,25%					68,8874
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					276,07

Nº 67 · ITEM 11.20 · SINAPI 94216 · CLASSE A					
TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026 Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 (composição)	93282	CHI	0,002183	35,22	0,0769
GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 (composição)	93281	CHP	0,000976	36,14	0,0353
TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88323	H	0,108934	39,37	4,2887
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,195233	30,17	5,8902
TELHA GALVALUME COM ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO EM ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO (PU) INJETADO, ESPESSURA DE 30 MM, DENSIDADE DE 35 KG/M3, REVESTIMENTO EM TELHA TRAPEZOIDAL NAS DUAS FACES COM ESPESSURA DE 0,50 MM CADA, ACABAMENTO NATURAL (NAO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO)	40740	M2	1,145686	181,24	207,6489
HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	11029	CJ	4,15	2,40	9,9600

Nº 67 · ITEM 11.20 · SINAPI 94216 · CLASSE A	
TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_06/2026 Unidade: M2	
Soma das parcelas	227,9000
CUSTO DIRETO TOTAL	227,90
BDI 33,25%	75,7768
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	303,68

FASE 4. INSTALAÇÕES BRUTAS

Nº 68 · ITEM 12.59 · DER-ES 140903 · CLASSE A					
Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,52	23,48	12,20
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	0,52	27,86	14,48
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,57	21,07	12,00
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					38,68
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					38,68
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA PARA ATERRO	020580	M3	0,0805	110,00	8,85
TUBO DE ESGOTO PRIMÁRIO DE PVC BRANCO SÉRIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062533	M	1,01	17,01	17,18
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	069513	KG	0,025	79,34	1,98
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	069514	L	0,04	65,50	2,62
CUSTO DIRETO TOTAL					69,31
BDI 33,25%					23,0456
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					92,36

Nº 69 · ITEM 12.60 · DER-ES 140904 · CLASSE A					
Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,9	23,48	21,13
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	0,9	27,86	25,07
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,57	21,07	12,00
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					58,20
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					58,20
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA PARA ATERRO	020580	M3	0,0805	110,00	8,85
TUBO DE ESGOTO PRIMÁRIO DE PVC BRANCO SÉRIE NORMAL (6") - 150MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062534	M	1,01	36,67	37,03
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RÍGIDO	069513	KG	0,0167	79,34	1,32
SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RÍGIDO	069514	L	0,025	65,50	1,63
CUSTO DIRETO TOTAL					107,03
BDI 33,25%					35,5875
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					142,62

Nº 70 · ITEM 12.62 · DER-ES 141909 · CLASSE A					
Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, série normal, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	1,1	23,48	25,82
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	1,1	27,86	30,64
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					56,46
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					56,46
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TUBO DE ESGOTO PRIMARIO DE PVC BRANCO SERIE NORMAL (4") - 100MM - TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE	062533	M	1,15	17,01	19,56
LIXA D AGUA N. 100	063341	UN	0,0247	2,42	0,05
ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	069513	KG	0,0037	79,34	0,29
SOLUCAO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	069514	L	0,0018	65,50	0,11
CUSTO DIRETO TOTAL					76,47
BDI 33,25%					25,4263
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					101,90

Nº 71 · ITEM 13.1 · DER-ES 160207 · CLASSE A					
Abrigo de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim: 2.10x1.00x1.80m, inclusive cilindros e rede interna do abrigo compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros, conforme Norma Técnica 18/2015 do CBMES, exclusive extintor de incêndio Unidade: UN					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	2,64	23,48	61,98
ENCANADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010118	H	2,64	27,86	73,55
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					135,53
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					135,53
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CILINDRO DE GAS DE COZINHA 45 KG (VAZIO)	029028	UN	2	785,88	1.571,76
TUBO DE ACO CARBONO SCHEDULE 40 Ø 3/4" - PRETO SEM COSTURA	029112	M	3,2	62,12	198,78
VÁLVULA ESFERA NPT CLASSE 300 Ø 3/4"	064149	UN	2	97,57	195,14
CAP 3/4 NPT - GALVANIZADO 300 LBS	064702	UN	2	25,99	51,98
VALVULA DE RETENCAO MEIA LUVA 7/16" NS X 1/2" NPT	064703	UN	2	18,43	36,86
PIGTAIL POL MX7/16 NS(24) - P45 - 0,50M	064704	UN	2	30,31	60,62
TE NPT 3/4"- GALVANIZADO 300 LBS	064706	UN	1	51,75	51,75
REGULADOR PRESSAO PRIM EST SAIDA 150KPA INC VALVULA P/ 02 CILIDROS	064707	UN	1	598,49	598,49
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Lastro de brita 3 e 4, apiloado manualmente	030203	m3	0,11	265,53	29,20
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	040235	m3	0,21	785,36	164,92
Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	040244	m2	2,1	23,74	49,85
Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=20 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	040322	m3	0,3	917,36	275,20
Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	040328	kg	12	10,81	129,72
Forma de chapas madeira compensada resinada, esp. 12mm, levando-se em conta a utilização 3 vezes, reforçadas com sarrafos de madeira de 2.5 x 10.0cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	040339	m2	3,34	134,21	448,26

Nº 71 · ITEM 13.1 · DER-ES 160207 · CLASSE A

Abriço de gás para 2 cilindros 45 Kg, exec. em alv. bloco conc cheio, dim: 2.10x1.00x1.80m, inclusive cilindros e rede interna do abriço compreendendo tubos e válvulas de esfera que interligam os cilindros, conforme Norma Técnica 18/2015 do CBMES, exclusive extintor de incêndio **Unidade: UN**

Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39cm 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 14cm	050501	m2	7,6	147,20	1.118,72
Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm, preparo manual	160702	m2	15,2	7,20	109,44
Pintura com tinta látex PVA Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador em paredes internas e forros a três demãos	160707	m2	10,6	30,82	326,69
Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos	160708	m2	7,6	31,44	238,94
Estrado de madeira de lei tipo Paraju ou equivalente conforme detalhe em projeto	160709	m2	0,68	1.556,14	1.058,17
Reboco tipo paulista com argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:6, espessura 25mm	160711	m2	15,2	70,02	1.064,30
Porta de correr de chapa galvanizada nº 14 - pintura com esmalte sintético acetinado sobre zarcão, com tela quebra chama em malha 5mm	160713	m2	3,24	674,95	2.186,83
Índice de impermeabilização c/ manta asfáltica atendendo à norma 9952, asfalto polimerizado esp.3mm, reforçada com fio int. polietileno, reg. base com arg. 1:4 esp min 15mm, proteção mecânica arg. 1:4 esp. 20mm, imprimação e juntas de dilata	160715	m2	3	424,85	1.274,55
Pintura com tinta esmalte sintético Suvinil, Coral ou Metalatex a duas demãos, inclusive fundo anti corrosivo a uma demão, em metal	160718	m2	3,24	28,67	92,89

CUSTO DIRETO TOTAL

11.468,59

BDI 33,25%

3.813,3062

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)

15.281,90

Nº 72 · ITEM 14.4 · DER-ES 151427 · CLASSE A

Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 120,0mm2 **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,46	23,48	10,80
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,46	27,86	12,81
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					23,61
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					23,61

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 120MM2 - 90° HEPR	043236	M	1,02	136,76	139,49

CUSTO DIRETO TOTAL

163,10

BDI 33,25%

54,2308

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)

217,33

Nº 73 · ITEM 14.12 · DER-ES 151429 · CLASSE A

Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 70,0mm2 **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRÁTICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,34	23,48	7,98
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,34	27,86	9,47
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					17,45
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					17,45

Nº 73 · ITEM 14.12 · DER-ES 151429 · CLASSE A					
Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,60/1kV, antichama, HEPR 90°C - 70,0mm2 Unidade: M					
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 70MM2 - 90° HEPR	043137	M	1,02	82,56	84,21
CUSTO DIRETO TOTAL					101,66
BDI 33,25%					33,8020
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					135,46

Nº 74 · ITEM 14.14 · DER-ES 151402 · CLASSE A					
Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 450/750V, antichama BWF livre de chumbo, 70°C - 2,5mm2 Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) - R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,11	23,48	2,58
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) - R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,11	27,86	3,06
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					5,64
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					5,64
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 750V - 2,50 MM2 - 70°	043005	M	1,02	2,65	2,70
CUSTO DIRETO TOTAL					8,34
BDI 33,25%					2,7731
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					11,11

Nº 75 · ITEM 14.33 · DER-ES 150836 · CLASSE A					
Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado nº16,200x100mm, sem tampa Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) - R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,4	23,48	9,39
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) - R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,4	27,86	11,14
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					20,53
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					20,53
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
ELETROCALHA STANDARD PERFURADA S/ TAMPA 200X100MM - CH16	048986	M	1	83,13	83,13
CUSTO DIRETO TOTAL					103,66
BDI 33,25%					34,4670
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					138,13

Nº 76 · ITEM 15.2 · DER-ES 160326 · CLASSE A					
Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) - R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,6	23,48	14,08
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) - R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,6	27,86	16,71
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					30,79
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					30,79

Nº 76 · ITEM 15.2 · DER-ES 160326 · CLASSE A

Barra chata em alumínio 7/8"x1/8" (70mm²), com furos diâmetro 7 mm ref. TEL-771, marca de referência Termotécnica ou equivalente

Unidade: M

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PARAFUSO AUTOATARRACHANTE DIM 4.2X32MM REF TEL5333	026877	UN	1,66	0,75	1,24
BUCHA DE NYLON N.º6 REF.: TEL-5306	026894	UN	1,66	0,14	0,23
BARRA CHATA EM ALUMINIO 7/8" X 1/8" X 3M (70MM2) TEL-771	048701	M	1	13,34	13,34
CUSTO DIRETO TOTAL					45,60
BDI 33,25%					15,1620
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					60,76

Nº 77 · ITEM 15.5 · DER-ES 160317 · CLASSE A

Cabo de cobre nú 50mm², ref. TEL 5750, marca de referência Termotécnica ou equivalente

Unidade: M

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,31	23,48	7,27
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,31	27,86	8,63

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

15,90

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

15,90

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 50MM2 - CLASSE 2A	043044	M	1,02	61,76	62,99
CUSTO DIRETO TOTAL					78,89
BDI 33,25%					26,2309
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					105,12

Nº 78 · ITEM 16.3 · DER-ES 151713 · CLASSE A

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

Unidade: UN

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	114,0675	23,48	2.678,30
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	7,191875	27,86	200,36
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	102,264	27,86	2.849,07
ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST · R\$ 18,71 + 157,27%	010117	H	20	48,13	962,60
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,5944	27,86	16,55
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	30,612	27,86	852,85
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	9,01	27,86	251,01
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	46,62345	21,07	982,35

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

8.793,09

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

8.793,09

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,98133	154,00	151,12
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	28,834	1,07	30,85
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	272,96285	0,57	155,58
BRITA 1	020517	M3	0,104825	177,39	18,59
BRITA 2	020518	M3	0,2455	177,39	43,54
BRITA 3	020519	M3	0,0216	177,39	3,83
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	4,335325	3,83	16,60
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	6,482	17,00	110,19
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	0,667575	33,99	22,69

Nº 78 · ITEM 16.3 · DER-ES 151713 · CLASSE A					
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					
			Unidade: UN		
PEÇA EM MADEIRA DE LEI 8.0 X 8.0 CM	021040	M	2,0925	45,57	95,35
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	8,5445	5,89	50,32
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA	022585	UN	423	1,57	664,11
TELHA CERÂMICA TIPO CAPA E CANAL PLAN - NATURAL	025569	M2	1,35	107,92	145,69
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,0135	13,85	0,18
PREGO 18X27	026569	KG	0,976125	12,96	12,65
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,0558	12,95	0,72
ARAME GALVANIZADO N.14 AWG	027020	M	6,4	0,44	2,81
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	1,72325	12,22	21,05
TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	037514	L	2,544	26,75	68,05
SELADOR ACRILICO - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	037519	L	1,272	12,31	15,65
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	7,95	0,92	7,31
MASSA ACRILICA A BASE D'AGUA - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038014	KG	7,42	8,29	61,51
POSTE CIRCULAR DE CONCRETO 11M/600KG	040140	UN	1	2.088,77	2.088,77
MAO FRANCESA PLANA GALVANIZADA 32 X 726 MM	040211	UN	4	29,03	116,12
ISOLADOR DE PINO POLIMERICO 15KV - ROSCA 25MM	040504	UN	6	73,77	442,62
TRANSFORMADOR TRIFASICO A OLEO 112.5KVA - 15KV - 220/127V	041058	UN	1	20.380,57	20.380,57
CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC) ATE 112,5KVA - 200:5A	041542	UN	1	813,91	813,91
CONJ CX MEDIDOR POLIFASICO P-980-005+CX DISJ P-940-003	041569	UN	1	176,48	176,48
ELETRODUTO GALVANIZADO ZINCADO 4"	042052	M	7	79,64	557,48
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 185MM2 - 90° HEPR	043023	M	44	207,90	9.147,60
CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 16 MM2 - CLASSE 2A	043038	M	15	20,84	312,60
CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 25MM2 - CLASSE 2A	043040	M	16	30,82	493,12
CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 35MM2 - CLASSE 2A	043041	M	10	44,01	440,10
FIO DE COBRE RECOZIDO Nº 6 P/ AMARRAÇÃO	043243	KG	0,22	108,34	23,83
DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TERMOMAGNETICO FIXO, TRIPOLAR 200A, ICU: 50KA, 400/500VCA	044793	UN	1	455,77	455,77
HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	048035	UN	4	144,90	579,60
PARA-RAIOS POLIMERICO 12KV - 10KA COM SUPORTE	048041	UN	3	280,88	842,64
ISOLADOR PORCELANA TIPO ROLDANA 80X80 MM P/ 2 CABOS - MARROM	048342	UN	1	8,52	8,52
PARAFUSO CABEÇA QUADRADA MAQUINA GALVANIZADO A FOGO 16 X 300MM	048444	UN	2	41,75	83,50
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 4" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	048510	UN	10	16,53	165,30
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048524	UN	10	15,08	150,80
PORCA QUADRADA DIAM. 16MM	049104	UN	4	1,57	6,28
PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 45MM	049492	UN	6	23,30	139,80
PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 125MM	049493	UN	4	33,56	134,24
SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	049514	UN	2	18,21	36,42
PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 150MM	049537	UN	2	36,40	72,80
ARRUELA QUADRADA 38 X 38 X 3MM, C/ FURO 18MM.	049633	UN	14	3,00	42,00
CRUZETA DE MADEIRA P/ POSTE 90 X 112,5 X 2400 MM	049645	UN	2	490,07	980,14
CABECOTE DE ALUMINIO FUNDIDO 4"	049674	UN	1	42,17	42,17
NIPLE PVC DUPLO 4"	049686	UN	4	90,40	361,60
ARMACAO SECUNDARIA 1 ESTRIBO C/HASTE 16X150MM	049694	UN	1	29,08	29,08
PINO DE CRUZETA 19MM P/ISOLADOR DE DISTRIBUICAO	049774	UN	6	31,15	186,90
CINTA CIRCULAR ACO GALVANIZADO 200MM	049897	UN	5	48,65	243,25
SUPORTE P/ TRANSFORMADOR EM LIGA DE ALUMINIO P/ POSTE CONCRETO CIRCULAR - 225MM	049905	UN	2	216,84	433,68
LUVA DE REDUCAO ACO GALV 4X2 1/2"	060406	UN	2	162,20	324,40
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,285	1,78	0,50

Nº 78 · ITEM 16.3 · DER-ES 151713 · CLASSE A					
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 Unidade: UN					
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	330111	chp	1,5	298,54	447,81
CUSTO DIRETO TOTAL					51.251,88
BDI 33,25%					17.041,2501
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					68.293,13

Nº 79 · ITEM 16.4 · DER-ES 151714 · CLASSE A					
Subestação ext. aérea trifás. 150KVA, 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 Unidade: UN					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	181,620275	23,48	4.264,44
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	7,191875	27,86	200,36
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	141,404	27,86	3.939,51
ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST · R\$ 18,71 + 157,27%	010117	H	40	48,13	1.925,20
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,5944	27,86	16,55
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	31,012	27,86	863,99
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	9,01	27,86	251,01
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	55,32345	21,07	1.165,66
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					12.626,72
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					12.626,72
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	1,10577	154,00	170,28
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	28,834	1,07	30,85
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	341,00285	0,57	194,37
BRITA 1	020517	M3	0,157425	177,39	27,92
BRITA 2	020518	M3	0,3685	177,39	65,36
BRITA 3	020519	M3	0,0216	177,39	3,83
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	4,335325	3,83	16,60
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	6,482	17,00	110,19
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3º 8.0 X 8.0 CM	021009	M	2,0925	8,31	17,38
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	0,667575	33,99	22,69
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	8,5445	5,89	50,32
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA	022585	UN	423	1,57	664,11
TELHA CERAMICA TIPO CAPA E CANAL PLAN - NATURAL	025569	M2	1,35	107,92	145,69
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,0135	13,85	0,18
PREGO 18X27	026569	KG	0,976125	12,96	12,65
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,0558	12,95	0,72
ARAME GALVANIZADO N.14 AWG	027020	M	6,4	0,44	2,81
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	1,72325	12,22	21,05
CABO ACO GALV. SM 6X7-AF 6,4MM (1/4")	028067	M	7	4,81	33,67
TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	037514	L	2,544	26,75	68,05
SELADOR ACRILICO - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	037519	L	1,272	12,31	15,65
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	7,95	0,92	7,31
MASSA ACRILICA A BASE D'AGUA - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038014	KG	7,42	8,29	61,51
POSTE CIRC.CONCRETO ALT.MONT.11M/300KG,PAD ESCELSA	040102	UN	1	1.436,79	1.436,79
ISOLADOR DE PINO POLIMERICO 15KV - ROSCA 25MM	040504	UN	6	73,77	442,62
TRANSFOMADOR TRIFASICO A OLEO 150KVA - 15KV - 220/127V	041056	UN	1	25.541,00	25.541,00
CONJ CX MEDIDOR POLIFASICO P-980-005+CX DISJ P-940-003	041569	UN	1	176,48	176,48

Nº 79 - ITEM 16.4 - DER-ES 151714 - CLASSE A					
Subestação ext. aérea trifás. 150KVA, 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 Unidade: UN					
CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC) 112,5 ATE 300KVA - 400:5A	041579	UN	1	1.337,20	1.337,20
ELETRODUTO GALVANIZADO ZINCADO 6"	042047	M	7	381,19	2.668,33
CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 16 MM2 - CLASSE 2A	043038	M	15	20,84	312,60
CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 25MM2 - CLASSE 2A	043040	M	16	30,82	493,12
CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 35MM2 - CLASSE 2A	043041	M	10	44,01	440,10
FIO DE COBRE RECOZIDO Nº 6 P/ AMARRAÇÃO	043243	KG	0,22	108,34	23,83
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 300MM2 - 90º HEPR	043253	M	44	350,75	15.433,00
DISJ TERMOMAG TRIP CX MOLDADA 250A 25KA 480/600VCA	044924	UN	1	438,77	438,77
HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	048035	UN	4	144,90	579,60
PARA-RAIOS POLIMERICO 12KV - 10KA COM SUPORTE	048041	UN	3	280,88	842,64
ISOLADOR PORCELANA TIPO ROLDANA 80X80 MM P/ 2 CABOS - MARROM	048342	UN	1	8,52	8,52
PARAFUSO CABEÇA QUADRADA MAQUINA GALVANIZADO A FOGO 16 X 300MM	048444	UN	1	41,75	41,75
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 6" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	048512	UN	10	63,63	636,30
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 6" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048525	UN	10	31,62	316,20
CRUZETA DE MADEIRA P/ POSTE 90 X 135 X 2400MM	049101	UN	2	490,07	980,14
PORCA QUADRADA DIAM. 16MM	049104	UN	1	1,57	1,57
SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	049514	UN	4	18,21	72,84
PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 150MM	049537	UN	8	36,40	291,20
ARRUELA QUADRADA 38 X 38 X 3MM, C/ FURO 18MM.	049633	UN	18	3,00	54,00
ARMACAO SECUNDARIA 1 ESTRIBO C/HASTE 16X150MM	049694	UN	1	29,08	29,08
CABECOTE DE ALUMINIO FUNDIDO 6"	049695	UN	1	80,43	80,43
NIPLE PVC DUPLO 6"	049696	UN	4	117,17	468,68
PINO DE CRUZETA 19MM P/ISOLADOR DE DISTRIBUICAO	049774	UN	6	31,15	186,90
CINTA CIRCULAR ACO GALVANIZADO 200MM	049897	UN	5	48,65	243,25
LUVA DE REDUCAO ACO GALV 4X2 1/2"	060406	UN	2	162,20	324,40
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Poste de concreto, com seção circular, com 11m de comprimento e carga nominal no topo, de 200 kg, inclusive escavação e exclusive transporte	150901	und	1	2.168,37	2.168,37
Cruzeta (conjunto com 2 cruzetas) de 2400x90x135mm, sela para cruzeta, parafuso de cabeça abaulada diâm.10x150mm, arruela quadrada de 36mm furo de 18mm, porca quadrada	150902	cj	1	1.382,60	1.382,60
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,4278	1,78	0,76
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	330111	chp	3	298,54	895,62
CUSTO DIRETO TOTAL					72.718,60
BDI 33,25%					24.178,9345
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					96.897,53

Nº 80 - ITEM 16.5 - DER-ES 151715 - CLASSE A					
Subestação ext. aérea trifás. 225KVA, 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 Unidade: UN					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) - R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	230,980275	23,48	5.423,41
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) - R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	7,191875	27,86	200,36
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) - R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	190,764	27,86	5.314,68

Nº 80 · ITEM 16.5 · DER-ES 151715 · CLASSE A					
Subestação ext. aérea trifás. 225KVA, 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 Unidade: UN					
ELETROTECNICO MONTADOR - SINTRACONST · R\$ 18,71 + 157,27%	010117	H	60	48,13	2.887,80
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	0,5944	27,86	16,55
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	31,012	27,86	863,99
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	9,01	27,86	251,01
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	55,32345	21,07	1.165,66
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					16.123,46
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					16.123,46
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	1,10577	154,00	170,28
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	28,834	1,07	30,85
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	341,00285	0,57	194,37
BRITA 1	020517	M3	0,157425	177,39	27,92
BRITA 2	020518	M3	0,3685	177,39	65,36
BRITA 3	020519	M3	0,0216	177,39	3,83
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	4,335325	3,83	16,60
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM	020988	M	6,482	17,00	110,19
PONTELETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	2,0925	8,31	17,38
CHAPA COMPENSADA RESINADA ESP. 12MM	021032	M2	0,667575	33,99	22,69
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	8,5445	5,89	50,32
BLOCO CERÂMICO 08 FUROS 09X19X19CM - PRAÇA VITÓRIA	022585	UN	423	1,57	664,11
TELHA CERAMICA TIPO CAPA E CANAL PLAN - NATURAL	025569	M2	1,35	107,92	145,69
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,0135	13,85	0,18
PREGO 18X27	026569	KG	0,976125	12,96	12,65
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	0,0558	12,95	0,72
ARAME GALVANIZADO N.14 AWG	027020	M	6,4	0,44	2,81
DESMOLDANTE PARA FORMAS	028008	L	1,72325	12,22	21,05
CABO ACO GALV. SM 6X7-AF 6,4MM (1/4")	028067	M	6	4,81	28,86
TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	037514	L	2,544	26,75	68,05
SELADOR ACRILICO - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	037519	L	1,272	12,31	15,65
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	7,95	0,92	7,31
MASSA ACRILICA A BASE D'AGUA - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038014	KG	7,42	8,29	61,51
POSTE CIRC.CONCRETO ALT.MONT.11M/300KG,PAD ESCELSA	040102	UN	1	1.436,79	1.436,79
ISOLADOR DE PINO POLIMERICO 15KV - ROSCA 25MM	040504	UN	6	73,77	442,62
TRANSFORMADOR TRIFASICO A OLEO 225KVA - 15KV - 220/127V	041054	UN	1	33.221,14	33.221,14
CONJ CX MEDIDOR POLIFASICO P-980-005+CX DISJ P-940-003	041569	UN	1	176,48	176,48
CAIXA PARA TRANSFORMADOR DE CORRENTE (TC) 112,5 ATE 300KVA - 400:5A	041579	UN	1	1.337,20	1.337,20
ELETRODUTO GALVANIZADO ZINCADO 6"	042047	M	7	381,19	2.668,33
CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 16 MM2 - CLASSE 2A	043038	M	15	20,84	312,60
CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 25MM2 - CLASSE 2A	043040	M	16	30,82	493,12
CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 35MM2 - CLASSE 2A	043041	M	10	44,01	440,10
CABO FLEX ISOL. TERMOPLAST. 0,6/1KV - 240MM2 - 90° HEPR	043194	M	88	273,60	24.076,80
FIO DE COBRE RECOZIDO Nº 6 P/ AMARRAÇÃO	043243	KG	0,22	108,34	23,83
DISJUNTOR CAIXA MOLDADA TERMOMAGNETICO FIXO, TRIPOLAR 400A, ICU: 65KA, 380/415VCA	044481	UN	1	1.064,58	1.064,58
HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	048035	UN	4	144,90	579,60
PARA-RAIOS POLIMERICO 12KV - 10KA COM SUPORTE	048041	UN	3	280,88	842,64
ISOLADOR PORCELANA TIPO ROLDANA 80X80 MM P/ 2 CABOS - MARROM	048342	UN	1	8,52	8,52
PARAFUSO CABEÇA QUADRADA MAQUINA GALVANIZADO A FOGO 16 X 300MM	048444	UN	1	41,75	41,75
BUCHA DE ALUMINIO FUNDIDO 6" C/ ROSCA BSP- WETZEL OU EQUIVALENTE	048512	UN	10	63,63	636,30

Nº 80 · ITEM 16.5 · DER-ES 151715 · CLASSE A					
Subestação ext. aérea trifás. 225KVA, 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 Unidade: UN					
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 6" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048525	UN	10	31,62	316,20
CRUZETA DE MADEIRA P/ POSTE 90 X 135 X 2400MM	049101	UN	4	490,07	1.960,28
SELA PARA CRUZETA DE MADEIRA	049514	UN	4	18,21	72,84
PARAFUSO ALLEN CABEÇA ABAULADA M16 X 150MM	049537	UN	8	36,40	291,20
ARRUELA QUADRADA 38 X 38 X 3MM, C/ FURO 18MM.	049633	UN	10	3,00	30,00
ARMAÇAO SECUNDARIA 1 ESTRIBO C/HASTE 16X150MM	049694	UN	1	29,08	29,08
CABECOTE DE ALUMINIO FUNDIDO 6"	049695	UN	1	80,43	80,43
NIPLE PVC DUPLO 6"	049696	UN	4	117,17	468,68
PINO DE CRUZETA 19MM P/ISOLADOR DE DISTRIBUICAO	049774	UN	6	31,15	186,90
CINTA CIRCULAR ACO GALVANIZADO 200MM	049897	UN	9	48,65	437,85
LUVA DE REDUCAO ACO GALV 4X2 1/2"	060406	UN	2	162,20	324,40
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Poste de concreto, com seção circular, com 11m de comprimento e carga nominal no topo, de 200 kg, inclusive escavação e exclusive transporte	150901	und	1	2.168,37	2.168,37
Cruzeta (conjunto com 2 cruzetas) de 2400x90x135mm, sela para cruzeta, parafuso de cabeça abaulada diâm.10x150mm, arruela quadrada de 36mm furo de 18mm, porca quadrada	150902	cj	1	1.382,60	1.382,60
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,4278	1,78	0,76
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	330111	chp	3	298,54	895,62
CUSTO DIRETO TOTAL					94.309,45
BDI 33,25%					31.357,8921
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					125.667,34

Nº 81 · ITEM 18.4 · DER-ES 161002 · CLASSE A					
Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 3/8" x 1/32" (0,79mm), destinado a instalações de sistemas de ar-condicionado e refrigeração, revestido com isolamento térmico elastômero de 9 mm de espessura, para uso em tubulações frigorígenas Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
MONTADOR (SINTRACONST) · R\$ 16,19 + 157,27%	010130	H	0,1	41,65	4,16
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,1	21,07	2,10
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					6,26
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					6,26
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TUBO DE COBRE FLEXIVEL 3/8" PAREDE 0,79MM (1/32") - 0,193 KG/M	063043	M	1,05	27,06	28,41
BORRACHA ELASTOMERICA DIAM. 3/8" ESP. 9MM	078406	M	1,05	6,01	6,31
CUSTO DIRETO TOTAL					40,98
BDI 33,25%					13,6259
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					54,61

Nº 82 - ITEM 18.6 - DER-ES 180604 - CLASSE A

Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Hi-Wall (Parede) de 18.000 BTU's - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	2,52	23,48	59,16
MECANICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 9,64 + 157,27%	010281	H	2,52	24,80	62,49
TECNICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 16,32 + 157,27%	010282	H	0,5	41,98	20,99

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

142,64

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

142,64

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CONJ A/C SPLIT HIWALL EVAP+COND INVERTER 18000BTU - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL) 220V	045472	UN	1	3.366,54	3.366,54
AMORTECEDOR VIBRACAO TRAD MICRO III VIBRASTOP 3/8" - ATE 100KG	078898	UN	4	41,20	164,80

CUSTO DIRETO TOTAL

3.673,98

BDI 33,25%

1.221,5984

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)

4.895,58

Nº 83 - ITEM 18.11 - DER-ES 180608 - CLASSE A

Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Piso Teto de 36.000 BTU's - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	4,36	23,48	102,37
MECANICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 9,64 + 157,27%	010281	H	4,36	24,80	108,12
TECNICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 16,32 + 157,27%	010282	H	0,5	41,98	20,99

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

231,48

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

231,48

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CONJ AR COND SPLIT INVERTER PISO TETO 36000 BTU'S - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A OU B - 220V	047876	UN	1	8.815,91	8.815,91
AMORTECEDOR VIBRACAO TRAD MICRO III VIBRASTOP 3/8" - ATE 100KG	078898	UN	4	41,20	164,80

CUSTO DIRETO TOTAL

9.212,19

BDI 33,25%

3.063,0532

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)

12.275,24

Nº 84 - ITEM 18.12 - DER-ES 180609 - CLASSE A

Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Piso Teto de 48.000 BTU's - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	4,57	23,48	107,30
MECANICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 9,64 + 157,27%	010281	H	4,57	24,80	113,33

Nº 84 · ITEM 18.12 · DER-ES 180609 · CLASSE A

Fornecimento e Instalação de Unidade Evaporadora e Condensadora de Ar Condicionado tipo Split Inverter Piso Teto de 48.000 BTU's - R32 - 220V - Ciclo Frio - Classificação A (Selo PROCEL), inclusive amortecedores vibra-stop, exclusive tubulações frigorígenas em cobre, isolantes térmicos, cabos elétricos de interligação e dreno para escoamento de água **Unidade: UN**

TECNICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 16,32 + 157,27%	010282	H	0,5	41,98	20,99
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					241,62
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					241,62
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CONJ AR COND SPLIT INVERTER PISO TETO 48000 BTU'S - CICLO FRIO - CLASSIFICACAO A OU B - 220V	047725	UN	1	10.391,65	10.391,65
AMORTECEDOR VIBRACAO TRAD MICRO III VIBRASTOP 3/8" - ATE 100KG	078898	UN	4	41,20	164,80
CUSTO DIRETO TOTAL					10.798,07
BDI 33,25%					3.590,3583
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					14.388,43

Nº 85 · ITEM 18.14 · DER-ES 161016 · CLASSE A

Instalação de Linha frigorígena para interligação do sistema de climatização incl. acessórios de fixação, fita PVC auto-aderente e cabo PP, exclusive tubos de cobre da linha líquida e sucção, espuma elastomérica flexível, exclusive gás refrigerante **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,45	23,48	10,56
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	0,45	27,86	12,53
MECANICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 9,64 + 157,27%	010281	H	0,45	24,80	11,16
TECNICO DE REFRIGERACAO - (SINDIFER) · R\$ 16,32 + 157,27%	010282	H	0,45	41,98	18,89
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					53,14
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					53,14
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
FITA DE PVC BRANCA AUTO-ADERENTE (NÃO ADESIVA) L=100MM X 10M	029204	M	4	0,62	2,48
CABO DE COBRE TERMOPLÁSTICO (PVC) FLEXÍVEL ISOLADO 0,60/1KV, ANTI-CHAMA, HEPR 90°C ? 2X2,5MM2	043406	M	1,02	7,32	7,46
ARRUELA DE ALUMINIO FUNDIDO 1 1/4" - WETZEL OU EQUIVALENTE	048518	UN	2	2,55	5,10
ABRACADEIRA TIPO COPO 1" C/ PARAFUSO/BUCHA	048556	UN	2	3,10	6,20
PARAFUSO SEXTAVADA ACO GALV 1020 1/4" X 1/2"	048665	UN	2	0,18	0,36
FITA ISOLANTE AUTO FUSAO, C/10M	049679	UN	0,0012	32,48	0,03
CUSTO DIRETO TOTAL					74,77
BDI 33,25%					24,8610
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					99,63

Nº 86 · ITEM 18.15 · DER-ES 180702 · CLASSE A

Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	1	23,48	23,48
ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010115	H	1	27,86	27,86
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					51,34
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					51,34

Nº 86 · ITEM 18.15 · DER-ES 180702 · CLASSE A

Ventilador de teto base madeira sem alojamento para luminária, ref. Tron ou equivalente, com comando de interruptor simples, sem dimer para regulagem de velocidade **Unidade: UN**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
VENTILADOR DE TETO COMERCIAL C/ ALETAS DE MADEIRA S/ LUMIN., INCL. COMANDO	049165	UN	1	324,06	324,06
CUSTO DIRETO TOTAL					375,40
BDI 33,25%					124,8205
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					500,22

Nº 87 · ITEM 19.26 · ORSE 12829 · CLASSE A

Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (diam. 1,47m h= 7,60m), Cap.12.000L c/ pint. int. proteção epóxi poliamida 150 a 180 micras e ext. esmalt. sinté. anti-corros. alta quali.130 a 180 micras- Fornec imento e instalado **Unidade: UN**

(C) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Reservatório metálico em chapa de aço carbono ASTM A-36/tipo Tubular (diâm. 1,47 m, h = 7,60 m), Cap. 12.000 L, c/ pintura interna de proteção epóxi poliamida 150 a 180 micras e externa esmalte sintético anticorrosivo alta qualidade 130 a 180 micras, fornecimento e instalação	13554/ORS E	un	1	20.845,72	20.845,72
Subtotal (C)					20.845,72
CUSTO DIRETO TOTAL					20.845,72
BDI 33,25%					6.931,2019
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					27.776,92

Nº 88 · ITEM 20.1 · SINAPI 103502 · INSUMO DE PESQUISA DE MERCADO

CABO FOTOVOLTAICO 4 MM² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 **Unidade: M**

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,0127	43,06	0,5469
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,0127	33,08	0,4201
CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIVEL, NAO HALOGENADO, SECAO NOMINAL 4 MM2, TENSOES NOMINAIS DE 0,6/1 KV (CA) OU 1,8 KV (CC), RESISTENTE A RADIAÇÃO UV E ANTICHAMAS - preço de pesquisa de mercado	44719	M	1	6,36	6,3600
Soma das parcelas					7,3270
CUSTO DIRETO TOTAL					7,33
BDI 33,25%					2,4372
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					9,77

Nº 89 · ITEM 20.2 · SINAPI 103503 · INSUMO DE PESQUISA DE MERCADO

CABO FOTOVOLTAICO 6 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 **Unidade: M**

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,017	43,06	0,7320
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,017	33,08	0,5624
CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIVEL, NAO HALOGENADO, SECAO NOMINAL 6 MM2, TENSOES NOMINAIS DE 0,6/1 KV (CA) OU 1,8 KV (CC), RESISTENTE A RADIAÇÃO UV E ANTICHAMAS - preço de pesquisa de mercado	44720	M	1	8,10	8,1000
Soma das parcelas					9,3944
CUSTO DIRETO TOTAL					9,39
BDI 33,25%					3,1222
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					12,51

Nº 90 · ITEM 20.3 · SINAPI 103506 · INSUMO DE PESQUISA DE MERCADO					
INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 1 MPPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,7824	43,06	33,6901
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,7824	33,08	25,8818
INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 2000 W (2 KW), 220 V, MONOFASICO, 1 MPPT, PARA 1 STRING, DE SOBREPOR, EM POLICARBONATO (NAO INCLUI PARAFUSOS E BUCHAS) · preço de pesquisa de mercado	44721	UN	1	2.460,55	2.460,5500
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	7568	UN	4	0,61	2,4400
Soma das parcelas					2.522,5619
CUSTO DIRETO TOTAL					2.522,56
BDI 33,25%					838,7512
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					3.361,31

Nº 91 · ITEM 20.4 · SINAPI 106681 · CLASSE A					
INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO 2 MPPT - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	1,0133	43,06	43,6327
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	1,0133	33,08	33,5200
INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 6000 W (6 KW), 220 V, MONOFASICO, 2 MPPT / 1 STRING, DE SOBREPOR (NAO INCLUI PARAFUSOS E BUCHAS) · preço de pesquisa de mercado	45376	UN	1	3.617,27	3.617,2700
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	7568	UN	4	0,61	2,4400
Soma das parcelas					3.696,8627
CUSTO DIRETO TOTAL					3.696,86
BDI 33,25%					1.229,2060
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					4.926,07

Nº 92 · ITEM 20.5 · SINAPI 103507 · INSUMO DE PESQUISA DE MERCADO					
MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,3232	43,06	13,9170
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,3232	33,08	10,6915
MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, *1500* W (1,5 KW), EFICIENCIA DE 96,5%, CORRENTE DE SAIDA *6,25* A (NAO INCLUI PARAFUSOS E BUCHAS) · preço de pesquisa de mercado do microinversor de quatro entradas de 2,25 kW a 2,5 kW, compatível com os módulos de 550 W a 620 W (Pesquisa de Preços de Mercado, item 6.1.2)	44728	UN	1	1.299,00	1.299,0000
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	7568	UN	2	0,61	1,2200
Soma das parcelas					1.324,8284
CUSTO DIRETO TOTAL					1.324,83
BDI 33,25%					440,5060
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					1.765,34

Nº 93 · ITEM 20.6 · SINAPI 103493 · CLASSE A					
PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIMENSÃO APROXIMADA DE 2,30 X 1,13 M (INCLUSO SAÍDA ELÉTRICA COM 2 CABOS E 2 CONECTORES), COM SUPORTE PARA LAJE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SUPORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA LAJE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 (composição)	103524	UN	1	322,56	322,5555
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,2937	43,06	12,6467
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,2937	33,08	9,7156
PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W · preço de pesquisa de mercado	44715	UN	1	656,10	656,1000
Soma das parcelas					1.001,0179
CUSTO DIRETO TOTAL					1.001,02
BDI 33,25%					332,8392
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					1.333,86

Nº 94 · ITEM 20.7 · SINAPI 103495 · CLASSE A					
PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIMENSÃO APROXIMADA DE 2,30 X 1,13 M (INCLUSO SAÍDA ELÉTRICA COM 2 CABOS E 2 CONECTORES), COM SUPORTE PARA TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SUPORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 (composição)	103526	UN	1	202,21	202,2092
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,2937	43,06	12,6467
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,2937	33,08	9,7156
PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W · preço de pesquisa de mercado	44715	UN	1	656,10	656,1000
Soma das parcelas					880,6715
CUSTO DIRETO TOTAL					880,67
BDI 33,25%					292,8228
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					1.173,49

Nº 95 · ITEM 20.8 · SINAPI 103494 · CLASSE A					
PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIMENSÃO APROXIMADA DE 2,30 X 1,13 M (INCLUSO SAÍDA ELÉTRICA COM 2 CABOS E 2 CONECTORES), COM SUPORTE PARA TELHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SUPORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA TELHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 (composição)	103525	UN	1	106,46	106,4611
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,2937	43,06	12,6467
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,2937	33,08	9,7156
PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W · preço de pesquisa de mercado	44715	UN	1	656,10	656,1000
Soma das parcelas					784,9234
CUSTO DIRETO TOTAL					784,92
BDI 33,25%					260,9859
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					1.045,91

Nº 96 · ITEM 20.9 · SINAPI 103508 · INSUMO DE PESQUISA DE MERCADO					
STRING BOX PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026					
Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,7824	43,06	33,6901
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,7824	33,08	25,8818

Nº 96 · ITEM 20.9 · SINAPI 103508 · INSUMO DE PESQUISA DE MERCADO					
STRING BOX PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 Unidade: UN					
STRING BOX, DE SOBREPOR/CAIXA DE JUNCAO, DE SOBREPOR, *210* X *210* X *110* MM, 20 A, 1 ENTRADA E 1 SAIDA, COM DPS CLASSE II E CHAVE SECCIONADORA, QUADRO EM POLICARBONATO (NAO INCLUI PARAFUSOS) · preço de pesquisa de mercado	44722	UN	1	426,91	426,9100
BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	7568	UN	4	0,61	2,4400
Soma das parcelas					488,9219
CUSTO DIRETO TOTAL					488,92
BDI 33,25%					162,5659
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					651,49

FASE 5. FECHAMENTOS E REVESTIMENTOS

Nº 97 · ITEM 21.2 · DER-ES 071701 · CLASSE A					
Janela de correr para vidro em alumínio anodizado cor natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, alizar, caixilho e contramarco, exclusive vidro Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,5	27,86	41,79
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1	21,07	21,07
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					62,86
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					62,86
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,005	154,00	0,77
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	1,94	0,57	1,10
JANELA DE CORRER ALUMINIO ANOD. NATURAL LINHA 25/SUPREMA	031443	M2	1	635,63	635,63
CUSTO DIRETO TOTAL					700,36
BDI 33,25%					232,8697
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					933,23

Nº 98 · ITEM 21.3 · DER-ES 071703 · CLASSE A					
Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado natural, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,5	27,86	41,79
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1	21,07	21,07
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					62,86
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					62,86
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,005	154,00	0,77
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	1,94	0,57	1,10
JANELA MAXIM-AR ALUMINIO ANOD. NATURAL LINHA 25/SUPREMA	030951	M2	1	520,79	520,79
CUSTO DIRETO TOTAL					585,52
BDI 33,25%					194,6854
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					780,21

Nº 99 · ITEM 21.4 · DER-ES 071704 · CLASSE A

Porta de abrir tipo veneziana em alumínio anodizado, linha 25, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,5	27,86	41,79
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1	21,07	21,07
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					62,86
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					62,86

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,005	154,00	0,77
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	1,94	0,57	1,10
PORTA ABRIR VENEZIANA ALUM ANOD NATURAL LINHA 25/SUPREMA	030868	M2	1	939,05	939,05
CUSTO DIRETO TOTAL					1.003,78
BDI 33,25%					333,7569
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					1.337,54

Nº 100 · ITEM 21.5 · ORSE 12183 · CLASSE A

Brise metálico Hunter Douglas ref. Miniwave # 103 cor prata ou similar, com e estrutura e montagem, exclusive Andaimos ou plataforma.. Rev 01_12/2024 **Unidade: M2**

(C) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Brise metálico Hunter Douglas ref. Miniwave nº 103 cor prata ou similar, com estrutura e montagem, exclusive andaimes ou plataforma. Rev 01 12/2024	13007/ORS E	m2	1	620,00	620,00
Subtotal (C)					620,00
CUSTO DIRETO TOTAL					620,00
BDI 33,25%					206,1500
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					826,15

Nº 101 · ITEM 21.6 · ORSE 03421 · CLASSE A

Chapa em policarbonato mr-10, cor cristal, ge, espessura 12.7 mm **Unidade: M2**

(C) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Chapa em policarbonato mr-10, cor cristal, ge, 12.7 mm	02714/ORS E	m2	1	3.936,26	3.936,26
Subtotal (C)					3.936,26
CUSTO DIRETO TOTAL					3.936,26
BDI 33,25%					1.308,8065
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					5.245,07

Nº 102 · ITEM 22.2 · DER-ES 110101 · CLASSE A

Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm, preparo manual **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,1	27,86	2,78
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,1	21,07	2,10
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					4,88
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					4,88

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa de cimento e areia traço 1:3, preparo manual	010622	m3	0,005	675,60	3,37
CUSTO DIRETO TOTAL					8,25

Nº 102 · ITEM 22.2 · DER-ES 110101 · CLASSE A

Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm, preparo manual **Unidade: M2**

BDI 33,25%	2,7431
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	10,99

Nº 103 · ITEM 22.3 · DER-ES 120308 · CLASSE A

Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5mm, com utilização de impermeabilizante

Unidade: M2

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,1	27,86	2,78
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,15	21,07	3,16
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					5,94
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					5,94

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0061	154,00	0,93
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	2,43	0,57	1,38
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKÁ 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	0,10935	7,53	0,82
CUSTO DIRETO TOTAL					9,07
BDI 33,25%					3,0158
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					12,09

Nº 104 · ITEM 22.4 · DER-ES 110301 · CLASSE A

Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 20 mm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,7	27,86	19,50
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,9	21,07	18,96
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					38,46
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					38,46

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0232	154,00	3,57
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,16	1,07	1,24
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	4,48	0,57	2,55
CUSTO DIRETO TOTAL					45,82
BDI 33,25%					15,2352
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					61,06

Nº 105 · ITEM 22.5 · DER-ES 120304 · CLASSE A

Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, com impermeabilizante para revestimentos (caixas, fossas, filtros, cisternas, etc...) **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,25	27,86	34,82
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,35	21,07	28,44
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					63,26
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					63,26

Nº 105 · ITEM 22.5 · DER-ES 120304 · CLASSE A

Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, com impermeabilizante para revestimentos (caixas, fossas, filtros, cisternas, etc...) **Unidade: M2**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,029	154,00	4,46
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,45	1,07	1,55
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	5,6	0,57	3,19
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	0,5	7,53	3,76

CUSTO DIRETO TOTAL

76,22

BDI 33,25%

25,3432

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

101,56

Nº 106 · ITEM 22.6 · DER-ES 120302 · CLASSE A

Reboco de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0.5:6, espessura 5mm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,5	27,86	13,93
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,63	21,07	13,27

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

27,20

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

27,20

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0058	154,00	0,89
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	0,29	1,07	0,31
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	1,12	0,57	0,63

CUSTO DIRETO TOTAL

29,03

BDI 33,25%

9,6525

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

38,68

Nº 107 · ITEM 22.7 · DER-ES 110302 · CLASSE A

Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,4	27,86	39,00
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,4625	21,07	30,81

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

69,81

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

69,81

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,029	154,00	4,46
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	1,45	1,07	1,55
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	5,6	0,57	3,19

CUSTO DIRETO TOTAL

79,01

BDI 33,25%

26,2708

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

105,28

Nº 108 · ITEM 23.1 · DER-ES 200209 · CLASSE A

Execução de passeio cimentado com acabamento camuçado, em argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com 1,5 cm de espessura, sobre lastro de concreto de 8 cm, incluindo preparo da caixa. **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,5	27,86	41,79
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	2,95	21,07	62,15

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

103,94

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

103,94

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0723	154,00	11,13
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	23,08	0,57	13,15
BRITA 1	020517	M3	0,021	177,39	3,72
BRITA 2	020518	M3	0,0492	177,39	8,72
SARRAFO DE MADEIRA DE LEI 8 X 2.5 CM (BRUTA)	021018	M	2	13,89	27,78

CUSTO DIRETO TOTAL

168,44

BDI 33,25%

56,0063

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

224,45

Nº 109 · ITEM 23.2 · DER-ES 130111 · CLASSE A

Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 6 cm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,4	27,86	11,14
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,11	21,07	23,38

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

34,52

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

34,52

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,046809	154,00	7,20
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	16,443	0,57	9,37
BRITA 1	020517	M3	0,02394	177,39	4,24
BRITA 2	020518	M3	0,02394	177,39	4,24
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKA 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	1,2	7,53	9,03

CUSTO DIRETO TOTAL

68,60

BDI 33,25%

22,8095

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

91,41

Nº 110 · ITEM 23.3 · DER-ES 130113 · CLASSE A

Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,532	27,86	14,82
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,4763	21,07	31,10

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

45,92

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

45,92

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,062256	154,00	9,58
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	21,86919	0,57	12,46

Nº 110 · ITEM 23.3 · DER-ES 130113 · CLASSE A					
Lastro impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8cm Unidade: M2					
BRITA 1	020517	M3	0,03184	177,39	5,64
BRITA 2	020518	M3	0,03184	177,39	5,64
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKÁ 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	1,596	7,53	12,01
CUSTO DIRETO TOTAL					91,25
BDI 33,25%					30,3406
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					121,59

Nº 111 · ITEM 23.4 · DER-ES 130110 · CLASSE A					
Lastro regularizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,5	27,86	13,93
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,48	21,07	31,18
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					45,11
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					45,11
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,062412	154,00	9,61
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	21,924	0,57	12,49
BRITA 1	020517	M3	0,03192	177,39	5,66
BRITA 2	020518	M3	0,03192	177,39	5,66
CUSTO DIRETO TOTAL					78,53
BDI 33,25%					26,1112
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					104,64

Nº 112 · ITEM 23.5 · DER-ES 130109 · CLASSE A					
Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,5	27,86	13,93
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,48	21,07	31,18
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					45,11
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					45,11
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,062412	154,00	9,61
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	21,924	0,57	12,49
BRITA 1	020517	M3	0,03192	177,39	5,66
BRITA 2	020518	M3	0,03192	177,39	5,66
ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PEGA NORMAL P/ ARGAMASSA E CONCRETO - SIKÁ 1, VEDACIT PRO OU EQUIVALENTE	024015	KG	1,6	7,53	12,04
CUSTO DIRETO TOTAL					90,57
BDI 33,25%					30,1145
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					120,68

Nº 113 · ITEM 23.6 · DER-ES 130202 · CLASSE A

Piso cimentado liso com 1.5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1	27,86	27,86
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,15	21,07	24,23

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

52,09

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

52,09

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0182	154,00	2,80
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	7,29	0,57	4,15
JUNTA PLASTICA "I" 27MM PARA PISOS	036012	M	2	4,63	9,26

CUSTO DIRETO TOTAL

68,30

BDI 33,25%

22,7098

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

91,01

Nº 114 · ITEM 23.8 · DER-ES 130209 · CLASSE A

Piso de cimentado camuçado executado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, esp. 3.0cm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1	27,86	27,86
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,3	21,07	27,39

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

55,25

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

55,25

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,03648	154,00	5,61
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	14,58	0,57	8,31
SARRAFO DE MADEIRA DE LEI 8 X 2.5 CM (BRUTA)	021018	M	2	13,89	27,78

CUSTO DIRETO TOTAL

96,95

BDI 33,25%

32,2359

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

129,19

Nº 115 · ITEM 23.9 · DER-ES 130403 · CLASSE A

Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 2 cm de espessura, incl. lastro **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	1,3785	27,86	38,40
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	3,221	21,07	67,86

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

106,26

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

106,26

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,093065	154,00	14,33
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	33,98625	0,57	19,37
BRITA 1	020517	M3	0,033915	177,39	6,01
BRITA 2	020518	M3	0,033915	177,39	6,01

Nº 115 · ITEM 23.9 · DER-ES 130403 · CLASSE A					
Recomposição de piso cimentado, com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com 2 cm de espessura, incl. lastro Unidade: M2					
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,063725	1,78	0,11
CUSTO DIRETO TOTAL					152,09
BDI 33,25%					50,5699
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					202,66

Nº 116 · ITEM 23.10 · DER-ES 130104 · CLASSE A					
Regularização de base p/ revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura 5cm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,35	27,86	9,75
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,85	21,07	17,90
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					27,65
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					27,65
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0608	154,00	9,36
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	14,6	0,57	8,32
CUSTO DIRETO TOTAL					45,33
BDI 33,25%					15,0722
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					60,40

Nº 117 · ITEM 23.11 · DER-ES 130103 · CLASSE A					
Regularização de base para revestimento cerâmico, com argamassa de cimento e areia no traço 1:5, espessura: 3 cm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,25	27,86	6,96
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,55	21,07	11,58
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					18,54
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					18,54
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0365	154,00	5,62
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	8,76	0,57	4,99
CUSTO DIRETO TOTAL					29,15
BDI 33,25%					9,6924
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					38,84

Nº 118 · ITEM 23.12 · DER-ES 990122 · CLASSE A					
Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta resistência, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,75	27,86	20,89
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,05	21,07	22,12
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					43,01
(D) Produção da equipe					1,0000

Nº 118 · ITEM 23.12 · DER-ES 990122 · CLASSE A

Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta resistência, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm **Unidade: M2**

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D) **43,01**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0365	154,00	5,62
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	14,58	0,57	8,31
CUSTO DIRETO TOTAL					56,94
BDI 33,25%					18,9326
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					75,87

Nº 119 · ITEM 24.1 · DER-ES 120221 · CLASSE A

Pastilha cerâmica branca 5 x 5 cm, assentada com argamassa de cimento colante e rejunte pré-fabricado, marcas de referência Atlas, Jatobá, NGK ou equivalente **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PASTILHEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010138	H	0,75	27,86	20,89
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,75	21,07	15,80
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					36,69
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					36,69

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
ARGAMASSA FINA PRE FABRICADA P/ ASSENT E REJUNTE DE PASTILHAS	020572	KG	6	3,70	22,20
REJUNTE PRE-FABRICADA	020588	KG	0,5	10,47	5,23
PASTILHA CERÂMICA 5X5CM COR BRANCA	032219	M2	1,1	163,42	179,76
CUSTO DIRETO TOTAL					243,88
BDI 33,25%					81,0901
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					324,97

Nº 120 · ITEM 24.4 · SINAPI 88788 · CLASSE A

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM), ALINHADAS A PRUMO. AF_02/2023 **Unidade: M2**

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,598	30,17	18,0417
AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88256	H	1,196	36,14	43,2234
ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E	37596	KG	9,8	2,64	25,8720
PASTILHA CERAMICA/PORCELANA, REVEST INT/EXT E PISCINA, CORES BRANCA OU FRIAS, SOLIDAS, SEM MESCLAGEM/MISTURA, ACABAMENTO LISO *2,5 X 2,5* CM	4396	M2	1,05	233,53	245,2065
Soma das parcelas					332,3436
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0136
CUSTO DIRETO TOTAL					332,33
BDI 33,25%					110,4997
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					442,83

Nº 121 · ITEM 25.1 · DER-ES 120201 · CLASSE A

Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa, Portobello ou equivalente **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010106	H	0,61	27,86	16,99
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,44	21,07	9,27

Nº 121 · ITEM 25.1 · DER-ES 120201 · CLASSE A

Azulejo branco 15 x 15 cm, juntas a prumo, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com cimento branco, marcas de referência Eliane, Cecrisa, Portobello ou equivalente **Unidade: M2**

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					26,26
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					26,26
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	020509	KG	0,25	4,84	1,21
CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	020510	KG	4,5	0,94	4,23
AZULEJO BRANCO 15X15CM	032001	M2	1,05	85,26	89,52
CUSTO DIRETO TOTAL					121,22
BDI 33,25%					40,3057
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					161,53

Nº 122 · ITEM 25.2 · DER-ES 170220 · CLASSE A

Bancada de granito tipo Cinza Andorinha, com espessura de 2 cm, com acabamento polido, inclusive chumbamento na alvenaria, exclusive cantoneira de apoio **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	2,4	27,86	66,86
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	4,77	21,07	100,50
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					167,36
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					167,36
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
GRANITO CINZA ANDORINHA POLIDO ESP. 2CM P/ BANCAD	032505	M2	1	451,33	451,33
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	010692	m3	0,0033	462,31	1,52
CUSTO DIRETO TOTAL					620,21
BDI 33,25%					206,2198
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					826,43

Nº 123 · ITEM 25.3 · DER-ES 170205 · CLASSE A

Bancada de mármore espessura 3cm, com acabamento polido, inclusive chumbamento na alvenaria, exclusive cantoneira de apoio **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	2,4	27,86	66,86
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	4,77	21,07	100,50
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					167,36
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					167,36
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
MARMORE BRANCO P/BANCADA ESP. 3 CM	032502	M2	1	698,33	698,33
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Argamassa traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico com betoneira 400 l	010692	m3	0,0033	462,31	1,52
CUSTO DIRETO TOTAL					867,21
BDI 33,25%					288,3473
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					1.155,56

Nº 124 · ITEM 25.5 · DER-ES 120232 · CLASSE A

Cerâmica 10 x 10 cm, branco brilhante ref Galeria Mesh BR telada, ELIANE, STRUFALDI, CERAL ou equivalente, empregando argamassa colante, inclusive rejuntamento junta plus cinza claro esp. 3 mm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010106	H	0,404	27,86	11,25
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,2236	21,07	4,71

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

15,96

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

15,96

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
REJUNTE JUNTAPLUS FINA COR CINZA	020463	KG	1,05	10,47	10,99
CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	020510	KG	4,5	0,94	4,23
CERAMICA 10X10CM ELIANE BRANCO BRILHANTE GALERIA MESH (TELADA) OU EQUIVALENTE REF ELIANE CERAL, STRUFALDI OU EQUIV	150276	M2	1,05	86,19	90,49

CUSTO DIRETO TOTAL

121,67

BDI 33,25%

40,4553

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

162,13

Nº 125 · ITEM 25.6 · DER-ES 120241 · CLASSE A

Cerâmica retificada, acabamento brilhante, dim. 32x60cm, ref. TRADIZIONALLE BIANCO Biancogres ou equivalente, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento com argamassapre-fabricada para rejunte **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AZULEJISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010106	H	0,61	27,86	16,99
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,44	21,07	9,27

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

26,26

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

26,26

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	020510	KG	4,5	0,94	4,23
REJUNTE PRE-FABRICADA	020588	KG	0,441	10,47	4,61
CERAMICA RETIFICADA 32X60CM BRANCO BRILHANTE TRADIZIONALLE BIANCOGRES / WHITE ABSOLUTE LINHAA EMBRAMACO OU ARTICO INCESA	150275	M2	1,05	53,17	55,82

CUSTO DIRETO TOTAL

90,92

BDI 33,25%

30,2309

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

121,15

Nº 126 · ITEM 25.8 · DER-ES 130231 · CLASSE A

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 polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
GRANITEIRO/MARMORISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010124	H	1,4375	27,86	40,04
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,2	27,86	5,57
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,0375	21,07	21,86

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

67,47

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

67,47

Nº 126 · ITEM 25.8 · DER-ES 130231 · CLASSE A

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 polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm **Unidade: M2**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0025	154,00	0,38
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	11,2	0,57	6,38
JUNTA DE DILATAÇÃO PLÁSTICA	035114	M	2	1,78	3,56
AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	035504	KG	16	1,24	19,84
TIJOLO ESMERIL 76,2X76,2X50,8 MM	078735	UN	0,26	37,06	9,63

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Regularização de base para revestimento de pisos c/ argamassa de alta resistência, empregando argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e espessura de 3 cm	130106	m2	1	56,94	56,94
Polidora de piso (politriz), peso de 100kg, diâmetro 450 mm, motor elétrico, potência 4 hp - chp diurno	330138	chp	1,4375	3,50	5,03

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25%

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

Nº 127 · ITEM 25.9 · DER-ES 130236 · CLASSE A

Piso cerâmico esmaltado, PEI 5, acabamento semibrilho, dim. 45x45cm, ref. de cor CARGO PLUS WHITE Eliane ou equivalente, assentado com argamassa de cimento colante, inclusive rejuntamento **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010128	H	0,55	27,86	15,32
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,42	21,07	8,84

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da equipe

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	020509	KG	0,25	4,84	1,21
CIMENTO COLANTE INDUSTRIALIZADO AC I	020510	KG	4,5	0,94	4,23
PISO CERAMICO 45X45 CM CARGO PLUS WHITE ELIANE - PEI 5	034787	M2	1,05	59,84	62,83

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25%

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

Nº 128 · ITEM 25.10 · DER-ES 130233 · CLASSE A

Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010128	H	0,9	27,86	25,07
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,9	21,07	18,96

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

(D) Produção da equipe

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
REJUNTE PORCELANATO QUARTZOLIT	020468	KG	0,224	16,46	3,68
ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE)	020732	KG	8	1,77	14,16
PORCELANATO ACABAMENTO ACETINADO 60X60CM CIMENTO CINZA BOLD	150301	m2	1,02	79,14	80,72

Nº 128 · ITEM 25.10 · DER-ES 130233 · CLASSE A

Porcelanato esmaltado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. de cor CIMENTO CINZA BOLD Portobello ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 3mm para porcelanato **Unidade: M2**

CUSTO DIRETO TOTAL	142,59
BDI 33,25%	47,4112
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	190,00

Nº 129 · ITEM 25.11 · DER-ES 130234 · CLASSE A

Porcelanato natural retificado, acabamento acetinado, dim. 60x60cm, ref. PLATINA NA Eliane ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte e rejunte 3mm para porcelanato **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
LADRILHISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010128	H	0,9	27,86	25,07
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,9	21,07	18,96
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					44,03
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					44,03

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
REJUNTE PORCELANATO QUARTZOLIT	020468	KG	0,224	16,46	3,68
ARGAM COLANTE FLEXIVEL AC III P/ ASSENT. PORCELANATO E PEDRAS (GRANITO E MÁRMORE)	020732	KG	8	1,77	14,16
PORCELANATO NATURAL RETIFICADO, 60X60CM, PLATINA NA ELIANE/EQUIV	150302	m2	1,02	156,46	159,58
CUSTO DIRETO TOTAL					221,45
BDI 33,25%					73,6321
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					295,08

Nº 130 · ITEM 25.13 · DER-ES 120227 · CLASSE A

Roda parede em granito cinza andorinha 7x2cm, com acabamento abaulado nos dois lados **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
GRANITEIRO/MARMORISTA (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010124	H	0,51	27,86	14,20
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,75	21,07	15,80
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					30,00
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					30,00

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,00826	154,00	1,27
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	0,308	1,07	0,32
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	1,19	0,57	0,67
CIMENTO BRANCO NAO ESTRUTURAL	020509	KG	0,5	4,84	2,42
RODA PAREDE GRAN CINZA AND 7X2CM ACAB 2 LADOS	033599	M	1,05	18,38	19,29
CUSTO DIRETO TOTAL					53,97
BDI 33,25%					17,9450
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					71,92

Nº 131 · ITEM 25.20 · SINAPI 101746 · CLASSE A

ASSOALHO DE MADEIRA. AF_02/2026_PS **Unidade: M2**

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,245116	30,17	7,3952
CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88261	H	0,490232	39,82	19,5210
COLA BRANCA BASE PVA	44396	KG	1,7773	45,64	81,1160

Nº 131 · ITEM 25.20 · SINAPI 101746 · CLASSE A

ASSOALHO DE MADEIRA. AF_02/2026_PS Unidade: M2

TABUA DE MADEIRA PARA PISO, CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, ENCAIXE MACHO/FEMEA, *10 X 2* CM	6178	M2	1,075	255,27	274,4153
PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	5065	KG	0,0825	40,32	3,3264
Soma das parcelas					385,7738
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0238
CUSTO DIRETO TOTAL					385,75
BDI 33,25%					128,2619
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					514,01

Nº 132 · ITEM 25.21 · SINAPI 101735 · CLASSE A

PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026 Unidade: M2

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,355833	30,17	10,7355
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88309	H	0,711667	36,29	25,8264
ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	37595	KG	9,13	2,30	20,9990
PISO DE BORRACHA ESPORTIVO EM PLACAS 50 X 50 CM, E = 15 MM, PARA ARGAMASSA, PRETO	4794	M2	1,06	345,27	365,9862
Soma das parcelas					423,5471
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0271
CUSTO DIRETO TOTAL					423,52
BDI 33,25%					140,8204
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					564,34

Nº 133 · ITEM 25.22 · SINAPI 101734 · CLASSE A

PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026 Unidade: M2

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,355833	30,17	10,7355
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88309	H	0,711667	36,29	25,8264
ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	37595	KG	9,13	2,30	20,9990
PISO DE BORRACHA PASTILHADO EM PLACAS 50 X 50 CM, E = 15 MM, PARA ARGAMASSA, PRETO	4795	M2	1,06	336,10	356,2660
Soma das parcelas					413,8269
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0269
CUSTO DIRETO TOTAL					413,80
BDI 33,25%					137,5885
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					551,39

Nº 134 · ITEM 25.23 · SINAPI 101733 · CLASSE A

PISO DE BORRACHA PASTILHADO/FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA. AF_02/2026 Unidade: M2

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,355833	30,17	10,7355
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88309	H	0,711667	36,29	25,8264
ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	37595	KG	9,13	2,30	20,9990
PISO DE BORRACHA FRISADO OU PASTILHADO, PRETO, EM PLACAS 50 X 50 CM, E = 7 MM, PARA ARGAMASSA	4796	M2	1,06	209,71	222,2926
Soma das parcelas					279,8535
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0235
CUSTO DIRETO TOTAL					279,83
BDI 33,25%					93,0435
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					372,87

Nº 135 · ITEM 25.24 · SINAPI 98671 · CLASSE A					
PISO EM GRANITO APLICADO EM AMBIENTES INTERNOS. AF_02/2026 Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,510073	30,17	15,3889
MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88274	H	1,020145	36,32	37,0517
ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	37595	KG	9,13	2,30	20,9990
REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	34357	KG	0,14	4,40	0,6160
PISO EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, FORMATO MENOR OU IGUAL A 3025 CM2, E= *2* CM	10841	M2	1,16	163,77	189,9732
Soma das parcelas					264,0288
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0288
CUSTO DIRETO TOTAL					264,00
BDI 33,25%					87,7800
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					351,78

Nº 136 · ITEM 26.1 · DER-ES 110201 · CLASSE A					
Forro de gesso acabamento tipo liso Unidade: M2					
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					0,00
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
FORRO DE GESSO COLOCADO, ACABAMENTO TIPO LISO	034005	M2	1	66,80	66,80
CUSTO DIRETO TOTAL					66,80
BDI 33,25%					22,2110
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					89,01

Nº 137 · ITEM 26.2 · DER-ES 110210 · CLASSE A					
Forro em régua de PVC branco L = 20 cm, frisado, estruturado por perfis de aço galvanizado e tirantes rígidos fabricado de acordo com a NBR-14285, fornecimento e instalação Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
MONTADOR (SINTRACONST) · R\$ 16,19 + 157,27%	010130	H	0,6	41,65	24,99
AJUDANTE MONTADOR ELETROMECÂNICO - (AJUDANTE DE MONTAGEM SINTRACONST/SINDUSCON) · R\$ 8,40 + 157,27%	010260	H	0,3	21,61	6,48
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					31,47
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					31,47
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
ARAME GALVANIZADO N.10 BWG - 0,07142 KG/M	027002	KG	0,037	16,62	0,61
PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H) - 3 M	029394	M	3,547	5,56	19,72
PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	029395	UND	1,2267	3,58	4,39
FORRO DE PVC FRISADO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESP. 8 MM, COMPRIMENTO 6 M	034122	M2	1,04	25,47	26,48
PARAFUSO DRY WALL EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB) 4,2 MM X 13 MM	048658	UN	2,2134	0,15	0,33
PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	049920	CENTO	0,0336	28,83	0,96
PARAFUSO ZINCADO AUTOBROCANTE CABEÇA FLANGELADO 4,2 X 19MM	153074	CENTO	0,0123	10,38	0,12
CUSTO DIRETO TOTAL					84,08
BDI 33,25%					27,9566
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					112,04

Nº 138 · ITEM 26.4 · SINAPI 96110 · CLASSE A					
FORRO EM DRYWALL PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS					
Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,5456	30,17	16,4608
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	0,5456	38,06	20,7655
ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	43131	KG	0,0616	28,38	1,7482
PARAFUSO ZINCADO, AUTO BROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	40547	CENTO	0,0204	25,25	0,5151
PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	2,0446	0,22	0,4498
PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTAAGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	9,6469	0,09	0,8682
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)	39434	KG	0,6926	3,45	2,3895
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	1,4276	2,76	3,9402
PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	39430	UN	2,0446	1,71	3,4963
PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	39427	M	2,2212	4,55	10,1065
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	1,0838	19,92	21,5893
Soma das parcelas					82,3293
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0693
CUSTO DIRETO TOTAL					82,26
BDI 33,25%					27,3515
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					109,61

Nº 139 · ITEM 26.5 · SINAPI 96114 · CLASSE A					
FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS					
Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,4786	30,17	14,4394
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	0,4786	38,06	18,2155
ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	43131	KG	0,037	28,38	1,0501
PARAFUSO ZINCADO, AUTO BROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	40547	CENTO	0,0123	25,25	0,3106
PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	1,2267	0,22	0,2699
PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTAAGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM	39435	UN	9,6469	0,09	0,8682
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)	39434	KG	0,6926	3,45	2,3895
FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL	39432	M	1,4276	2,76	3,9402
PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	39430	UN	1,2267	1,71	2,0977
PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	39427	M	3,547	4,55	16,1389

Nº 139 · ITEM 26.5 · SINAPI 96114 · CLASSE A					
FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS					
Unidade: M2					
PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)	39413	M2	1,0838	19,92	21,5893
Soma das parcelas					81,3091
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0691
CUSTO DIRETO TOTAL					81,24
BDI 33,25%					27,0123
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					108,25

Nº 140 · ITEM 26.6 · SINAPI 104757 · CLASSE A					
FORRO EM FIBRA MINERAL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS					
Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88278	H	0,7175	38,06	27,3081
ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	43131	KG	0,0283	28,38	0,8032
PARAFUSO ZINCADO, AUTO BROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	40547	CENTO	0,00941	25,25	0,2376
PERFIL LONGARINA (PRINCIPAL), T CLICADO, EM ACO, BRANCO NAS FACES APARENTES, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 32 X 3750 MM (L X H X C)	39571	M	1,0189	4,13	4,2081
PERFIL TRAVESSA (SECUNDARIO), T CLICADO, EM ACO GALVANIZADO, BRANCO, PARA FORRO REMOVIVEL, 24 X 1250 MM (L X C)	39570	M	2,8019	4,05	11,3477
PLACA DE FIBRA MINERAL PARA FORRO, DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO (NAO INCLUI PERFIS)	39514	UN	2,7366	20,02	54,7867
PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	39443	UN	3,1846	0,22	0,7006
PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	39430	UN	0,941	1,71	1,6091
Soma das parcelas					101,0010
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0510
CUSTO DIRETO TOTAL					100,95
BDI 33,25%					33,5659
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					134,52

FASE 6. ACABAMENTOS

Nº 141 · ITEM 27.1 · DER-ES 190605 · CLASSE A					
Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente					
Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) - R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,6	23,48	14,08
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) - R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,7	27,86	19,50
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					33,58
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					33,58
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
SELADOR EPOXI INTERGARD 2001 VERNIZ INCOLOR - INTERNACIONAL OU EQUIVALENTE	034850	L	0,078125	143,31	11,19
TINTA EPOXI INTERGARD INTERNATIONAL REF2005 (CINZA OU BRANCO) INCLUSIVE O COMPONENTE B - INTERNACIONAL OU EQUIVALENTE	036825	L	0,2016	176,92	35,66

Nº 141 · ITEM 27.1 · DER-ES 190605 · CLASSE A

Aplicação de tinta epóxi de alta espessura semibrilhante sobre piso de concreto a três demãos, inclusive selador epóxi a uma demão - Ref. Intergard 2005 e 2001 - Internacional ou equivalente **Unidade: M2**

CUSTO DIRETO TOTAL	80,43
BDI 33,25%	26,7430
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	107,17

Nº 142 · ITEM 27.4 · DER-ES 190103 · CLASSE A

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica premium, referência Suvinil, Coral ou Sherwin Williams ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,231	23,48	5,42
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,299	27,86	8,33
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					13,75
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					13,75

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	0,5	0,92	0,46
MASSA ACRILICA A BASE D'AGUA - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038014	KG	0,7	8,29	5,80

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Preparo em paredes e forros, aplicação manual, com uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	190114	m2	1	3,33	3,33

CUSTO DIRETO TOTAL	23,34
BDI 33,25%	7,7606
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	31,10

Nº 143 · ITEM 27.5 · DER-ES 190101 · CLASSE A

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa corrida, referência Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive uma demão de líquido selador PVA, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,22375	23,48	5,25
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,2975	27,86	8,28
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					13,53
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					13,53

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	0,5	0,92	0,46
MASSA A BASE DE PVA - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038017	KG	0,7	3,96	2,77

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Preparo em paredes e forros, aplicação manual, com uma demão de líquido selador PVA, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	190121	m2	1	3,54	3,54

CUSTO DIRETO TOTAL	20,30
BDI 33,25%	6,7498
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)	27,05

Nº 144 · ITEM 27.6 · DER-ES 190102 · CLASSE A

Emassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente
Unidade: M2

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,25	23,48	5,87
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,35	27,86	9,75
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					15,62
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					15,62

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	0,5	0,92	0,46
MASSA PARA MADEIRA A BASE D'AGUA SUVINIL/CORAL/EQUIVALENTE	038016	KG	0,58	17,07	9,90
CUSTO DIRETO TOTAL					25,98
BDI 33,25%					8,6384
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					34,62

Nº 145 · ITEM 27.9 · DER-ES 160708 · CLASSE A

Pintura com tinta acrílica Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive selador acrílico, em paredes externas a três demãos **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,4	23,48	9,39
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,5	27,86	13,93
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					23,32
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					23,32

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	037514	L	0,24	26,75	6,42
SELADOR ACRILICO - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	037519	L	0,12	12,31	1,47
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	0,25	0,92	0,23
CUSTO DIRETO TOTAL					31,44
BDI 33,25%					10,4538
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					41,89

Nº 146 · ITEM 27.10 · DER-ES 160707 · CLASSE A

Pintura com tinta látex PVA Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive selador em paredes internas e forros a três demãos **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,4	23,48	9,39
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,5	27,86	13,93
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					23,32
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					23,32

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TINTA LATEX PVA - LINHA PREMIUM - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	037513	L	0,24	24,20	5,80
LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX PVA	038009	L	0,12	12,31	1,47
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	0,25	0,92	0,23
CUSTO DIRETO TOTAL					30,82
BDI 33,25%					10,2477

Nº 146 · ITEM 27.10 · DER-ES 160707 · CLASSE A

Pintura com tinta látex PVA Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive selador em paredes internas e forros a três demãos **Unidade: M2**

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2) **41,07**

Nº 147 · ITEM 27.14 · DER-ES 190418 · CLASSE A

Pintura de superfície metálica com uma demão de primer Epoxi e duas demãos de tinta à base de Epoxi **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,2	23,48	4,69
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,4	27,86	11,14

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

15,83

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

15,83

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TINTA EPOXI CATALISAVEL PARA ACABAMENTO	037509	L	0,18	84,81	15,26
SOLVENTE PARA TINTA A BASE DE EPOXI	037564	L	0,02	31,97	0,63
PRIMER A BASE DE EPOXI	038021	L	0,11	99,44	10,93
TRINCHA 2"	038024	UN	0,08	8,50	0,68

CUSTO DIRETO TOTAL

43,33

BDI 33,25%

14,4072

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

57,74

Nº 148 · ITEM 27.15 · DER-ES 190106 · CLASSE A

Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demão de tinta látex acrílico premium, referência Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,381	23,48	8,94
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,449	27,86	12,50

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

21,44

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

21,44

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TINTA LATEX ACRILICA FOSCA - LINHA PREMIUM	037514	L	0,24	26,75	6,42
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	0,25	0,92	0,23

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Preparo em paredes e forros, aplicação manual, com uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	190114	m2	1	3,33	3,33

CUSTO DIRETO TOTAL

31,42

BDI 33,25%

10,4472

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

41,87

Nº 149 · ITEM 27.16 · DER-ES 190104 · CLASSE A

Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demãos de tinta látex premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador PVA, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,3735	23,48	8,76
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,4475	27,86	12,46

Nº 149 · ITEM 27.16 · DER-ES 190104 · CLASSE A					
Pintura em paredes e forros, aplicação manual, com três demãos de tinta látex premium, referência Suvinil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador PVA, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente Unidade: M2					
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					21,22
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					21,22
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TINTA LATEX PVA - LINHA PREMIUM - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	037513	L	0,24	24,20	5,80
LIXA PARA MADEIRA/MASSA Nº 150	038013	UN	0,25	0,92	0,23
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Preparo em paredes e forros, aplicação manual, com uma demão de líquido selador PVA, referência Suvinil, Coral ou Metalatex ou equivalente	190121	m2	1	3,54	3,54
CUSTO DIRETO TOTAL					30,79
BDI 33,25%					10,2377
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					41,03

Nº 150 · ITEM 27.20 · DER-ES 190417 · CLASSE A					
Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral, Metalatex ou equivalente, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,6	23,48	14,08
PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010140	H	0,5	27,86	13,93
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					28,01
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					28,01
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
ESMALTE SINTETICO BRANCO FOSCO - LINHA PREMIUM	037502	L	0,18	40,15	7,22
AGUARRAS MINERAL - SUVINIL, CORAL OU EQUIVALENTE	038001	L	0,03	15,32	0,45
LIXA EM FOLHA D'ÁGUA GRANA Nº 240 - NORTON OU EQUIVALENTE	150881	UN	0,3	2,46	0,73
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Fundo anticorrosivo zarcão, uma demão	190426	m2	1	18,05	18,05
CUSTO DIRETO TOTAL					54,46
BDI 33,25%					18,1080
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					72,57

Nº 151 · ITEM 27.26 · SINAPI 95624 · CLASSE A					
APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 Unidade: M2					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coefficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,0804	30,17	2,4257
PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88310	H	0,4927	40,92	20,1613
TINTA LATEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	7356	L	0,199	31,00	6,1690
Soma das parcelas					28,7560
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0160
CUSTO DIRETO TOTAL					28,74
BDI 33,25%					9,5561
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					38,30

Nº 152 · ITEM 28.3 · DER-ES 060110 · CLASSE A

Marco em madeira de lei tipo Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente, com 15 x 3cm de batente **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,35	27,86	9,75
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,35	21,07	7,37
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					17,12
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					17,12

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0022	154,00	0,33
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	0,3583	1,07	0,38
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	0,3583	0,57	0,20
TACO P/ FIXACAO DE BATENTE/RODAPE 10X10X2,5 CM	021023	UN	1,23	3,20	3,93
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,01	13,85	0,13
MARCO EM MADEIRA DE LEI 15 X 3 CM	030191	M	1,1	51,93	57,12
CUSTO DIRETO TOTAL					79,21
BDI 33,25%					26,3373
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					105,55

Nº 153 · ITEM 28.6 · DER-ES 062503 · CLASSE A

Porta de madeira de lei angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35 mm, maciça, tipo mexicana, c/ friso p/ verniz, padrão SEDU, com visor 1,00 x 0,15m e vidro 4mm, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, dimensões: 0.80 x 2.10 m **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	2,85	23,48	66,91
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					66,91
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					66,91

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,2	13,85	2,77
PORTA MAD. MEXICANA ESP. 30 A 35MM (OITO PARTES HORIZONTAIS) C/VISOR P/ VERNIZ 0.80X2.10M	930213	UN	1	1.185,52	1.185,52

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Alizar de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) de 5 x 2,5 cm	060115	m	10	43,59	435,90
Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	061102	und	1	136,24	136,24
Dobradiça de latão cromado de 3 x 2.1/2?, inclusive parafusos - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	061112	und	3	68,46	205,38
CUSTO DIRETO TOTAL					2.032,72
BDI 33,25%					675,8794
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					2.708,60

Nº 154 · ITEM 28.23 · DER-ES 061303 · CLASSE A

Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	1,95	23,48	45,78
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					45,78

Nº 154 · ITEM 28.23 · DER-ES 061303 · CLASSE A					
Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equivalente, esp. 30 a 35mm c/ enchimento em madeira 1a qualidade, tipo sarrafeada para pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo alavanca em latão cromado LaFonte ou equivalente, exclusive marco, nas dimensões: 0,80 x 2,10 m Unidade: UN					
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					45,78
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,2	13,85	2,77
PORTA MADEIRA DE LEI LISA MEDIA SARRAFEADA ESP 30 MM 0.8X2.1M P/ PINTURA	030212	UN	1	314,93	314,93
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Alizar de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) de 5 x 2,5 cm	060115	m	10	43,59	435,90
Fechadura com maçaneta tipo alavanca e chave tipo yale - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	061102	und	1	136,24	136,24
Dobradiça de latão cromado de 3 x 2.1/2", inclusive parafusos - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente	061112	und	3	68,46	205,38
CUSTO DIRETO TOTAL					1.141,00
BDI 33,25%					379,3825
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					1.520,38

Nº 155 · ITEM 29.1 · DER-ES 061112 · CLASSE A					
Dobradiça de latão cromado de 3 x 2.1/2", inclusive parafusos - IMAB, STAN, ALIANÇA ou equivalente Unidade: UN					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,3	23,48	7,04
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	0,3	27,86	8,35
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					15,39
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					15,39
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
DOBRADICA EM LATAO CROMADO 3 X 2.1/2" C/ PARAFUSO	031601	UN	1	53,07	53,07
CUSTO DIRETO TOTAL					68,46
BDI 33,25%					22,7630
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					91,22

Nº 156 · ITEM 29.10 · DER-ES 080102 · CLASSE A					
Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura Unidade: M2					
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					0,00
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					0,00
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
VIDRO LISO INCOLOR ESP.4MM, COLOCADO	037009	M2	1	300,83	300,83
CUSTO DIRETO TOTAL					300,83
BDI 33,25%					100,0260
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					400,86

Nº 157 · ITEM 30.1 · DER-ES 200101 · CLASSE A

Alambrado com tela losangular de arame galvanizado, fio nº 12, malha de 2" (50 mm), revestida em PVC, fixada em estrutura metálica composta por tubos de ferro galvanizado, montantes verticais Ø 2.1/2" e travessas horizontais Ø 1", incluindo portão metálico tipo padrão, pintura com duas demãos de tinta esmalte sintético e uma demão de fundo anti-corrosivo **Unidade: M2**

(C) ITENS DE INCIDÊNCIA

Descrição	Código	Base	Fator	Custo parcial
ÍNDICE DE FABRICAÇÃO	IF	materiais	0,52	74,70
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)				74,70
(D) Produção da equipe				1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)				74,70

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CHUMB. EXPANSÃO PB644 PARABOLT/SIM. D=6.3/C=44.4MM (1/4" X 1.3/4") (Incidências: IF)	026673	UN	0,4	3,68	1,47
ARAME GALVANIZADO N.14 AWG (Incidências: IF)	027020	M	0,8	0,44	0,35
TELA DE ARAME GALV. MALHA # 2" LOSANGULAR - FIO N.12 BWG - REVEST EM PVC (Incidências: IF)	027546	M2	0,98	52,27	51,22
PORTA CADEADO E CADEADO 40MM (Incidências: IF)	034384	UN	0,001	51,35	0,05
GONZO DIAM 1" (MACHO/FEMEA) PARA PORTÃO (DE SOBREPOR) (Incidências: IF)	035211	PAR	0,03	19,02	0,57
CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO 2 1/2" (Incidências: IF)	042098	UN	0,1	50,01	5,00
CHAPA DE ACO GALVANIZADA Nº 14 (ESP. 1,95MM) (Incidências: IF)	068047	M2	0,001	162,47	0,16
TUBO ACO GALV 60,30 X 3,75MM (2") DIN 2440 - MEDIO (Incidências: IF)	070328	M	0,06	74,62	4,47
TUBO ACO GALV. 33,70 X 3,35MM (1") DIN 2440 - MEDIO (Incidências: IF)	070350	M	0,88284	35,71	31,52
TUBO ACO GALV 76,10 X 3,75MM (2.1/2") DIN 2440 - MEDIO (Incidências: IF)	071270	M	0,49	98,64	48,33
TRINCO REDONDO VERTICAL FERRO GALVANIZADO 15CM (Incidências: IF)	079374	UN	0,01	53,40	0,53

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Chumbamento de portão de ferro, exclusive portão e fechadura (por m2)	070802	m2	0,3	47,80	14,34
Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo	190417	m2	0,17778	54,46	9,68

CUSTO DIRETO TOTAL

BDI 33,25%

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

Nº 158 · ITEM 30.2 · DER-ES 200104 · CLASSE A

Cerca de madeira executada com ripas de 7 x 2 cm, fixadas verticalmente, com altura total de 1,50 m, apoiadas em estrutura composta por caibros de madeira de lei medindo 8 x 8 cm, espaçados a cada 2,00 m **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) - R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	3,8625	23,48	90,69
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) - R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	3,8625	27,86	107,60
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					198,29
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					198,29

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PEÇA EM MADEIRA DE LEI 8.0 X 8.0 CM	021040	M	1,14	45,57	51,94
RIPA MADEIRA DE LEI DE 7 X 2 CM	021089	M	19,68	7,40	145,63
PREGO - PRECO MEDIO DAS BITOLAS	026560	KG	0,25	13,85	3,46

Nº 158 · ITEM 30.2 · DER-ES 200104 · CLASSE A

Cerca de madeira executada com ripas de 7 x 2 cm, fixadas verticalmente, com altura total de 1,50 m, apoiadas em estrutura composta por caibros de madeira de lei medindo 8 x 8 cm, espaçados a cada 2,00 m **Unidade: M**

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	030101	m3	0,0096	68,47	0,65

CUSTO DIRETO TOTAL

399,97

BDI 33,25%

132,9900

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)

532,96

Nº 159 · ITEM 30.3 · DER-ES 200141 · CLASSE A

Cercamento em gradil em aço galvanizado soldado e revestido em poliéster por processo de pintura eletrostática 100micra, malha 5x20cm, fio diâm. 5,00mm. Inclusive acessórios e poste. Dimensões dos painéis: 2,50x2,03m - Nylofor ou equivalente **Unidade: M**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	2	23,48	46,96
SERRALHEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010144	H	1	27,86	27,86

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

74,82

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

74,82

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
CHUMB. EXPANSÃO PB644 PARABOLT/SIM. D=6.3/C=44.4MM (1/4" X 1.3/4")	026673	UN	1,68	3,68	6,18
POSTE INTERMEDIARIO NYLOFOR 3D, C/ H=2,08M COM TAMPA	033976	UN	0,42	196,77	82,64
FIXADOR PARA GRADIL NYLOFOR/EQUIV (FIXAÇÃO NO POSTE) COM TAMPA DE ACABAMENTO	153068	UN	2,52	5,73	14,43
PAINEL GRADIL NYLOFOR 3D DIM 2.50M X 2.03M EM AÇO GALVANIZADO SOLDADO PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA 100MICRA, MALHA 5X20CM, FIO DIÂM. 5,00MM	153070	UN	0,4	605,41	242,16

CUSTO DIRETO TOTAL

420,23

BDI 33,25%

139,7265

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)

559,96

Nº 160 · ITEM 30.6 · DER-ES 200132 · CLASSE A

Fornecimento e instalação Portão de correr em Gradil Nylofor 3D, em painel de aço galvanizado, Dim.: 3,50 x 2,43m - Belgo ou equivalente, malha retangular 200x50mm e fio de aço Ø5,0mm, incl. poste de aço galv. 60x40mm **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	2,9	23,48	68,09
SERRALHEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010144	H	2,9	27,86	80,79

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

148,88

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

148,88

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PORTAO CORRER NYLOFOR 3D 3.50X2.43M, KIT COMPLETO	033851	UN	1	7.625,24	7.625,24

CUSTO DIRETO TOTAL

7.774,12

BDI 33,25%

2.584,8949

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)

10.359,01

Nº 161 · ITEM 30.7 · DER-ES 071105 · CLASSE A					
Grade de ferro em barra chata, inclusive chumbamento Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	3	27,86	83,58
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	3	21,07	63,21
(C) ITENS DE INCIDÊNCIA					
Descrição	Código	Base	Fator		Custo parcial
ÍNDICE DE FABRICAÇÃO	IF	materiais	0,512		77,37
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					224,16
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					224,16
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,009485	154,00	1,46
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	0,5642	1,07	0,60
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	2,8484	0,57	1,62
BARRA CHATA DE FERRO ASTM A-36 1/4" X 1" (Incidências: IF)	028125	M	7,522123	9,36	70,40
BARRA CHATA DE FERRO ASTM A-36 1/4" X 1.1/4" (Incidências: IF)	070276	M	2,58708	11,70	30,26
GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (Incidências: IF)	079375	KG	13,64	3,70	50,46
CUSTO DIRETO TOTAL					378,96
BDI 33,25%					126,0042
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					504,96

Nº 162 · ITEM 30.10 · DER-ES 071107 · CLASSE A					
Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	3	27,86	83,58
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	3,06	21,07	64,47
(C) ITENS DE INCIDÊNCIA					
Descrição	Código	Base	Fator		Custo parcial
ÍNDICE DE FABRICAÇÃO	IF	materiais	0,512		229,22
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					377,27
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					377,27
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,007174	154,00	1,10
CAL HIDRATADO P/ ARGAMASSA CH III	020505	KG	0,4914	1,07	0,52
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	2,0466	0,57	1,16
BARRA CHATA DE FERRO ASTM A-36 3/16" X 1" (Incidências: IF)	028068	M	2,79	7,38	20,59
FECHADURA PARA PORTAO (Incidências: IF)	031515	UN	0,126	64,80	8,16
CANTONEIRA ABAS IGUAIS DE FERRO ASTM A-36 - 3/16" X 1.1/4" X 1.1/4" (Incidências: IF)	049666	M	2,66	16,27	43,27
CHAPA DE ACO GALVANIZADA Nº 14 (ESP. 1,95MM) (Incidências: IF)	068047	M2	0,42	162,47	68,23
TUBO ACO GALV 60,30 X 3,75MM (2") DIN 2440 - MEDIO (Incidências: IF)	070328	M	3,7	74,62	276,09
GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA (Incidências: IF)	079375	KG	8,48	3,70	31,37
CUSTO DIRETO TOTAL					827,76
BDI 33,25%					275,2302
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					1.102,99

Nº 163 · ITEM 30.18 · SINAPI 106220 · CLASSE A					
GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO COMPLEMENTAR À ALVENARIA, 0,65 M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1 1/4" ESPAÇADOS DE 1,80 M, TRAVESSA SUPERIOR DE 1 1/2", GRADIL FORMADO POR TUBOS HORIZONTAIS DE 1" E VERTICAIS DE 3/4", FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPÓXI. AF_10/2025 Unidade: M					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88315	H	3,9046	40,32	157,4335
AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88251	H	2,7743	32,51	90,1925
CHUMBADOR PONTALETE, AÇO GALVANIZADO, 1" X 1", APROX. 50 CM DE COMPRIMENTO, 1 BARRA DE 5/8", PARA GUARDA-CORPO / GRADIL / CORRIMÃO	44184	UN	0,5556	7,03	3,9059
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 40 MM (1 1/2"), E = 3,00 MM, *3,48* KG/M (NBR 5580)	21012	M	1,0545	65,78	69,3650
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 32 MM (1 1/4"), E = 2,65 MM, *2,71* KG/M (NBR 5580)	21011	M	0,3632	59,52	21,6177
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 25 MM (1"), E = 2,65 MM, *2,11* KG/M (NBR 5580)	21010	M	2,0857	40,84	85,1800
TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	21009	M	3,1636	30,42	96,2367
ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	11002	KG	0,063	26,22	1,6519
ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, FLUIDO	156	KG	0,0103	49,66	0,5115
Soma das parcelas					526,0946
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0446
CUSTO DIRETO TOTAL					526,05
BDI 33,25%					174,9116
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					700,96

Nº 164 · ITEM 31.9 · ORSE 09650 · CLASSE A					
Projeto à LED, IP 67, perfil de alumínio extrudado, com 36 LED's de alta potência (1,2W/LED), com lentes de abertura de 30°, ref. CHROMADEL RGB ou similar Unidade: UN					
(B) MÃO DE OBRA, COM ENCARGOS SOCIAIS DE 111,51%					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Eletricista (horista)	02436/SINA PI	h	2	20,45	40,91
Servente de obras (horista)	06111/SINA PI	h	2	15,59	31,18
Subtotal (B)					72,09
(C) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Almoço (participação do empregador)	00158/ORS E	un	0,4072	14,00	5,70
Fardamento com mangas curtas	00941/ORS E	un	0,006	198,81	1,19
Óculos branco proteção	01651/ORS E	pr	0,0032	6,00	0,02
Vale transporte	02378/ORS E	un	0,319	4,50	1,44
Talhadeira chata 10"	04728/ORS E	un	0,0008	18,58	0,01
Marreta 1 kg com cabo	04729/ORS E	un	0,0002	39,50	0,01
Projeto a LED, IP 67, com 36 LED's de alta potência (1,2 W/LED), com lentes de abertura de 30°, ref. CHROMADEL RGB ou similar	10002/ORS E	un	1	6.713,20	6.713,20
Cesta básica	10492/ORS E	un	0,018	205,00	3,69
Chave de fenda chata 30 cm	10579/ORS E	un	0,0004	26,90	0,01
Protetor auricular	10596/ORS E	un	0,018	4,95	0,09
Protetor solar FPS 30 com 120 ml	10599/ORS E	un	0,0072	18,54	0,13

Nº 164 · ITEM 31.9 · ORSE 09650 · CLASSE A					
Projeto à LED, IP 67, perfil de alumínio extrudado, com 36 LED's de alta potência (1,2W/LED), com lentes de abertura de 30°, ref. CHROMADEL RGB ou similar Unidade: UN					
Pá quadrada	10788/ORS E	un	0,0004	36,90	0,01
Alicate com isolamento	11240/ORS E	un	0,0004	47,69	0,02
Alicate volt-amperímetro	11241/ORS E	un	0,0004	156,60	0,06
Chave inglesa 12"	11242/ORS E	un	0,0002	44,00	0,01
Carrinho de mão, em aço, capacidade *45 a 65" I / *100" kg, pneu com câmara	02711/SINA PI	un	0,0004	175,45	0,07
Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	12892/SINA PI	par	0,0092	11,28	0,10
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	12893/SINA PI	par	0,003	76,67	0,23
Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz	12894/SINA PI	un	0,0008	20,85	0,02
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe B)	12895/SINA PI	un	0,0024	14,00	0,03
Subtotal (C)					6.726,04
(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Seguro de vida e acidente em grupo	10362/ORS E	un	0,018	12,54	0,23
Exames admissionais/demissionais (checkup)	10517/ORS E	cj	0,0016	300,00	0,48
Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	10761/ORS E	un	0,4072	5,00	2,04
Subtotal (D)					2,75
CUSTO DIRETO TOTAL					6.800,88
BDI 33,25%					2.261,2926
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					9.062,17

Nº 165 · ITEM 31.10 · ORSE 14087 · CLASSE A					
Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x110° 5000k 180lm/W Dimerizável Unidade: UN					
(B) MÃO DE OBRA, COM ENCARGOS SOCIAIS DE 111,51%					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Eletricista (horista)	02436/SINA PI	h	0,5	20,45	10,23
Servente de obras (horista)	06111/SINA PI	h	0,3	15,59	4,68
Subtotal (B)					14,91
(C) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Almoço (participação do empregador)	00158/ORS E	un	0,0814	14,00	1,14
Fardamento com mangas curtas	00941/ORS E	un	0,0012	198,81	0,24
Óculos branco proteção	01651/ORS E	pr	0,0006	6,00	0,00
Vale transporte	02378/ORS E	un	0,0609	4,50	0,27
Talhadeira chata 10"	04728/ORS E	un	0,0001	18,58	0,00
Marreta 1 kg com cabo	04729/ORS E	un	< 0,0001	39,50	0,00
Cesta básica	10492/ORS E	un	0,0036	205,00	0,74
Chave de fenda chata 30 cm	10579/ORS E	un	0,0001	26,90	0,00
Protetor auricular	10596/ORS E	un	0,0036	4,95	0,02

Nº 165 · ITEM 31.10 · ORSE 14087 · CLASSE A					
Refletor modular LED200w DC com DPS 1x200w 45x110° 5000k 180lm/W Dimerizavel Unidade: UN					
Protetor solar FPS 30 com 120 ml	10599/ORS E	un	0,0014	18,54	0,03
Pá quadrada	10788/ORS E	un	0,0001	36,90	0,00
Alicate com isolamento	11240/ORS E	un	0,0001	47,69	0,00
Alicate volt-amperímetro	11241/ORS E	un	0,0001	156,60	0,02
Chave inglesa 12"	11242/ORS E	un	0,0001	44,00	0,00
Refletor modular LED 200 W DC com DPS 1x200 W 45x110° 5000 K 180 lm/W dimerizável, alumínio autovolt branca, da G-light ou similar	14932/ORS E	un	1	1.254,01	1.254,01
Carrinho de mão, em aço, capacidade *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	02711/SINA PI	un	0,0001	175,45	0,01
Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	12892/SINA PI	par	0,0018	11,28	0,02
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	12893/SINA PI	par	0,0006	76,67	0,05
Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz	12894/SINA PI	un	0,0002	20,85	0,00
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe B)	12895/SINA PI	un	0,0005	14,00	0,01
Subtotal (C)					1.256,56
(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Seguro de vida e acidente em grupo	10362/ORS E	un	0,0036	12,54	0,05
Exames admissionais/demissionais (checkup)	10517/ORS E	cj	0,0003	300,00	0,10
Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	10761/ORS E	un	0,0814	5,00	0,41
Subtotal (D)					0,56
CUSTO DIRETO TOTAL					1.272,03
BDI 33,25%					422,9500
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					1.694,98

Nº 166 · ITEM 31.13 · SINAPI 100621 · CLASSE A					
POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025 Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	1,332409	43,06	57,3735
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,296091	33,08	9,7947
CHUMBADOR DE AÇO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE AÇO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	39746	UN	4	75,55	302,2000
POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, FLANGEADO, H = 9 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM - custo unitário apurado pela diferença em relação ao custo publicado da composição	14163	UN	1	1.992,38	1.992,3795
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 - CHI DIURNO. AF_06/2014 (composição)	5930	CHI	0,98652	82,33	81,2202
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 (composição)	5928	CHP	0,1801	312,56	56,2921
CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	863	M	9	48,38	435,4200
Soma das parcelas					2.934,6800
CUSTO DIRETO TOTAL					2.934,68

Nº 166 · ITEM 31.13 · SINAPI 100621 · CLASSE A

POSTE DE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO DUPLO, FLANGEADO, H=9M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2025 **Unidade: UN**

BDI 33,25%	975,7811
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)	3.910,46

Nº 167 · ITEM 33.8 · SINAPI 101094 · CLASSE A

PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_02/2026 **Unidade: M**

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	0,571511	30,17	17,2425
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88309	H	1,143022	36,29	41,4803
PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	38186	M2	0,25	570,70	142,6750
ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	37595	KG	1,215	2,30	2,7945
Soma das parcelas					204,1923
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0123
CUSTO DIRETO TOTAL					204,18
BDI 33,25%					67,8899
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					272,07

Nº 168 · ITEM 33.13 · SINAPI 105005 · CLASSE A

RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 **Unidade: M2**

Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024 (composição)	104658	M2	0,057658	188,15	10,8483
CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 (composição)	94965	M3	0,123153	558,23	68,7475
COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015 (composição)	90965	CHI	0,967756	8,90	8,6130
COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015 (composição)	90964	CHP	0,176652	34,91	6,1669
SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88316	H	3,076	30,17	92,8029
PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88309	H	0,393592	36,29	14,2834
MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016 (composição)	5952	CHI	0,967756	32,86	31,8005
MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016 (composição)	5795	CHP	0,176652	33,35	5,8913
PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	5068	KG	0,004408	21,20	0,0934
PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	4718	M3	0,037	165,76	6,1331
SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	4509	M	0,73994	4,08	3,0190
Soma das parcelas					248,3995
Arredondamento do custo publicado da composição					-0,0495
CUSTO DIRETO TOTAL					248,35
BDI 33,25%					82,5764
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					330,93

FASE 7. EQUIPAMENTOS

Nº 169 · ITEM 34.6 · DER-ES 210114 · CLASSE A					
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 Unidade: UN					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	2,28	21,07	48,03
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					48,03
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					48,03
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
PARAFUSO COM BUCHA S-10	026612	UN	10	0,67	6,70
QUADRO BRANCO QUADRICULADO PADRAO SEDU 3.95X1.29M	930226	UN	1	7.295,00	7.295,00
CUSTO DIRETO TOTAL					7.349,73
BDI 33,25%					2.443,7852
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					9.793,52

FASE 8. ÁREAS EXTERNAS

Nº 170 · ITEM 35.1 · DER-ES 200202 · CLASSE A					
Assentamento de meio-fio pré-moldado de concreto com dimensões de 15 x 12 x 30 x 100 cm, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 Unidade: M					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CALCETEIRO/PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010108	H	0,5	27,86	13,93
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	1,0041	21,07	21,15
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					35,08
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					35,08
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0078	154,00	1,20
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	2,3887	0,57	1,36
MEIO FIO CONCRETO PRE-MOLD. 12X15X30CM	036506	M	1	36,88	36,88
CUSTO DIRETO TOTAL					74,52
BDI 33,25%					24,7779
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M)					99,30

Nº 171 · ITEM 35.2 · DER-ES 200237 · CLASSE A					
Blocos pré-moldados de concreto intertravados tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm e rejuntamento com areia, utilizando compactador de placa vibratória e cortadora de piso Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CALCETEIRO/PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010108	H	0,2015	27,86	5,61
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,2015	21,07	4,24
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					9,85
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					9,85

Nº 171 · ITEM 35.2 · DER-ES 200237 · CLASSE A

Blocos pré-moldados de concreto intertravados tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 6 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm e rejuntamento com areia, utilizando compactador de placa vibratória e cortadora de piso **Unidade: M2**

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0098	154,00	1,50
PO DE PEDRA	020524	M3	0,1	99,87	9,98
BLOCO CONCRETO PAVI-S ESP. 6CM 35 MPA (48UN/M2)	036517	UN	48	1,41	67,68

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno	330115	chp	0,0038	10,24	0,03
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chp diurno	330116	chp	0,0041	36,52	0,14
Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno	330215	chi	0,097	0,44	0,04
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chi diurno	330216	chi	0,0967	29,06	2,81

CUSTO DIRETO TOTAL

92,03

BDI 33,25%

30,6000

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

122,63

Nº 172 · ITEM 35.3 · DER-ES 200206 · CLASSE A

Execução de pavimentação com blocos intertravados de concreto tipo 'pavi-s', espessura de 8 cm e resistência mínima de 35 MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra de 10 cm, com rejuntamento em areia, compactação com placa vibratória e cortes com cortadora de piso **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
CALCETEIRO/PINTOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010108	H	0,2632	27,86	7,33
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,2632	21,07	5,54

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

12,87

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

12,87

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,0098	154,00	1,50
PO DE PEDRA	020524	M3	0,1	99,87	9,98
BLOCO CONCRETO TIPO PAVI-S ESP.8CM,35MPA(48UND/M2)	036512	UN	48	1,74	83,52

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chp diurno	330115	chp	0,0038	10,24	0,03
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chp diurno	330116	chp	0,0055	36,52	0,20
Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1") - chi diurno	330215	chi	0,1278	0,44	0,05
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chi diurno	330216	chi	0,1261	29,06	3,66

CUSTO DIRETO TOTAL

111,81

BDI 33,25%

37,1768

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

148,99

Nº 173 · ITEM 36.2 · DER-ES 200702 · CLASSE A

Piso em concreto armado para quadra poliesportiva fck=30MPa, esp.=12 cm, armado com tela dupla Q138, concreto camada única bombeável c/ brita n. 1, acabamento superior com rotoalisador, juntas serradas com corte serra diamantada preenchimento com mastique, base 5cm solo brita 30% **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	0,25	27,86	6,96
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,3025	21,07	6,37

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

13,33

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

13,33

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
LONA PLASTICA PRETA 80 MICRAS	024116	M2	1,2	1,06	1,27
SOLO BRITA	600327	M3	0,07	164,12	11,48

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Reaterro de valas, exclusive compactação	030211	m3	0,05	9,48	0,47
Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluido o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	040206	m2	0,022	92,46	2,03
Tela soldada em aço CA-60 B, diâmetro 4.2mm, com malha de 10 x 10 cm, para armação	040244	m2	2	23,74	47,48
Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	040331	m3	0,1	681,39	68,13
Junta de dilatação para piso 5x15mm, inclusive corte e preenchimento com mastique	040704	m	0,89	26,03	23,16
Compactador de solos de percussão (soquete) com motor a gasolina, potência 3 cv - chp diurno	330116	chp	0,016667	36,52	0,60
Polidora de piso (politriz), peso de 100kg, diâmetro 450 mm, motor elétrico, potência 4 hp - chp diurno	330138	chp	1,78	3,50	6,23

CUSTO DIRETO TOTAL

174,18

BDI 33,25%

57,9149

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

232,09

Nº 174 · ITEM 36.3 · DER-ES 200726 · CLASSE A

Recuperação de piso de quadra com demolição parcial do concreto e aplicação de granilite, inclusive regularização **Unidade: M2**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,71638	21,07	15,09

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

15,09

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

15,09

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,03	154,00	4,62
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	10	0,57	5,70
REMOCAO RESIDUOS CLASSE A CONAMA (CACAMBA) CLASSE II B (NBR10004) INCLUSIVE DESTINACAO FINAL	070114	M3	0,026	76,67	1,99

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
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 polido mecanizado, inclusive regularização e=3.0cm	130231	m2	1	169,23	169,23

CUSTO DIRETO TOTAL

196,63

BDI 33,25%

65,3795

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

262,01

Nº 175 · ITEM 36.7 · DER-ES 200706 · CLASSE A

Suporte para tabela de basquete de concreto armado Fck = 20MPa, inclusive forma, armação, lançamento de concreto e desforma, considerando escavação, reaterro e execução de sapata em concreto armado **Unidade: UN**

(B) MÃO DE OBRA

Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	22,684	23,48	532,62
CARPINTEIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010111	H	10,044	27,86	279,82
ARMADOR (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010121	H	12,64	27,86	352,15
PEDREIRO (OFICIAL - SINDUSCON) · R\$ 10,83 + 157,27%	010139	H	6,5	27,86	181,09
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	18,2	21,07	383,47

Custo horário da execução (A) + (B) + (C)

1.729,15

(D) Produção da equipe

1,0000

(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)

1.729,15

(F) MATERIAIS

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
AREIA LAVADA MEDIA	020503	M3	0,8089	154,00	124,57
CIMENTO PORTLAND CP III - 40	020508	KG	442,26	0,57	252,08
BRITA 1	020517	M3	0,3419	177,39	60,64
BRITA 2	020518	M3	0,7995	177,39	141,82
SARRAFO DE MADEIRA PINUS 10 X 2.5CM	020985	M	11,3832	3,83	43,59
TABUA DE MADEIRA PINUS 30 X 2.5 CM (TAIPA DE 1ª)	020987	M2	2,6114	56,66	147,96
PONTALETE DE MADEIRA BRUTA DE 3ª 8.0 X 8.0 CM	021009	M	8,928	8,31	74,19
CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESP. 12MM	021033	M2	1,9344	43,50	84,14
ACO CA-50 DE 8.0MM	021517	KG	181,7	5,89	1.070,21
PREGO 18X27	026569	KG	1,86	12,96	24,10
ARAME RECOZIDO N.18 BWG	027010	KG	3,16	12,95	40,92

(G) SERVIÇOS AUXILIARES

Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Betoneira capacidade nominal de 400 l, capacidade de mistura 280 l, motor elétrico trifásico potência de 2 cv, sem carregador - chp diurno	330103	chp	0,9282	1,78	1,65

CUSTO DIRETO TOTAL

3.795,02

BDI 33,25%

1.261,8442

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)

5.056,86

Nº 176 · ITEM 36.10 · ORSE 10042 · CLASSE A

Fornecimento e instalação de grama sintética 42mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, tape, areia tratada, borracha e mão de obra especializada **Unidade: M2**

(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS

Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Fornecimento e instalação de grama sintética 42 mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, tape, areia tratada, borracha e mão de obra especializada	10505/ORS E	m2	1	61,90	61,90

Subtotal (D)

61,90

CUSTO DIRETO TOTAL

61,90

BDI 33,25%

20,5818

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)

82,48

Nº 177 · ITEM 37.2 · ORSE 13824 · CLASSE A

Brinquedo - Balanço frontal para PCD, modelo M117, da Fácil Esporte ou equivalente, fornecimento e instalação **Unidade: UN**

(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS

Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Brinquedo - Balanço frontal para PCD, modelo M117, da Fácil Esporte ou similar	14586/ORS E	un	1	13.270,00	13.270,00

Subtotal (D)

13.270,00

CUSTO DIRETO TOTAL

13.270,00

BDI 33,25%

4.412,2750

PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)

17.682,28

Nº 178 · ITEM 37.3 · ORSE 09158 · CLASSE A					
Brinquedo - Escorregadeira, com pilar de madeira, escda em tubo de ferro galv Unidade: UN					
(A) EQUIPAMENTOS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Vibrador de imersão (com mangote)	04723/ORS E	h	0,6	1,25	0,75
Furadeira e parafusadeira elétrica Bosch ou similar profissional	11248/ORS E	un	0,001	246,00	0,25
Serra circular elétrica portátil	11249/ORS E	un	0,001	979,65	1,01
Subtotal (A)					2,01
(B) MÃO DE OBRA, COM ENCARGOS SOCIAIS DE 111,51%					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Armador (horista)	00378/SINA PI	h	3,948	20,45	80,75
Carpinteiro de formas para concreto (horista)	01213/SINA PI	h	10,317	21,49	221,71
Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	02696/SINA PI	h	13,97	20,45	285,73
Pedreiro (horista)	04750/SINA PI	h	0,216	20,45	4,42
Pintor (horista)	04783/SINA PI	h	7,272	20,45	148,73
Servente de obras (horista)	06111/SINA PI	h	42,197	15,59	657,78
Soldador (horista)	06160/SINA PI	h	11,88	21,68	257,56
Subtotal (B)					1.656,68
(C) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	00081/ORS E	kg	48	8,59	412,32
Almoço (participação do empregador)	00158/ORS E	un	9,1416	14,00	127,98
Compensado resinado 12 mm - Madeirit ou similar	00630/ORS E	m2	2,97	44,17	131,18
Fardamento com mangas curtas	00941/ORS E	un	0,1347	198,81	26,78
Fita veda rosca 18 mm	00981/ORS E	m	28,702	0,29	8,32
Fundo sintético nivelador selador (coralit ou similar)	01032/ORS E	l	0,126	33,06	4,17
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6 cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	01569/ORS E	m	2,7	10,50	28,35
Óculos branco proteção	01651/ORS E	pr	0,0708	6,00	0,42
Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)	02226/ORS E	l	2,1816	41,64	90,84
Vale transporte	02378/ORS E	un	7,084	4,50	31,88
Zarcão anticorrosivo	02340/ORS E	l	0,9648	14,94	14,41
Pilar e vigas de madeira, em massaranduba ou angelim, seção 10x18 cm a 20x20 cm	03150/ORS E	m3	0,33	7.594,95	2.278,49
Chapa aço grossa preta 3/8" (9,53 mm) 74,48 kg/m2	03226/ORS E	kg	3,7	624,63	2.311,13
Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref. 143, Atlas ou similar	04174/ORS E	un	0,0037	17,99	0,07
Colher de pedreiro	04722/ORS E	un	0,0001	18,80	0,00
Espátula	04725/ORS E	un	0,0029	16,82	0,05
Talhadeira chata 10"	04728/ORS E	un	0,0042	18,58	0,24

Nº 178 · ITEM 37.3 · ORSE 09158 · CLASSE A					
Brinquedo - Escorregadeira, com pilar de madeira, escda em tubo de ferro galv		Unidade: UN			
Marreta 1 kg com cabo	04729/ORS E	un	0,0042	39,50	0,17
Régua de alumínio c/ 2,00 m (para pedreiro)	10282/ORS E	un	< 0,0001	44,00	0,00
Cesta básica	10492/ORS E	un	0,4041	205,00	82,84
Serrote 40 cm	10577/ORS E	un	0,001	36,00	0,04
Formão grande	10578/ORS E	un	0,0021	23,90	0,05
Chave de fenda chata 30 cm	10579/ORS E	un	0,0021	26,90	0,06
Trincha 3"	10583/ORS E	un	0,0327	12,75	0,42
Arco de serra	10585/ORS E	un	0,0008	19,95	0,02
Torquês	10586/ORS E	un	0,0008	39,00	0,03
Lima chata 12"	10592/ORS E	un	0,0014	38,17	0,05
Praio simples 30 cm	10593/ORS E	un	0,0014	19,57	0,03
Protetor auricular	10596/ORS E	un	0,4041	4,95	2,00
Protetor solar FPS 30 com 120 ml	10599/ORS E	un	0,1616	18,54	3,00
Pá quadrada	10788/ORS E	un	0,0084	36,90	0,31
Nível de bolha de madeira	10789/ORS E	un	< 0,0001	19,50	0,00
Prumo de face	10790/ORS E	un	< 0,0001	25,95	0,00
Martelo sem unha	11243/ORS E	un	< 0,0001	28,00	0,00
Martelo com unha	11244/ORS E	un	0,0021	39,10	0,08
Desempenadeira de madeira 12x22	11245/ORS E	un	0,0002	11,60	0,00
Escala métrica de bambu	11246/ORS E	un	0,0002	10,22	0,00
Serra mármore	11247/ORS E	un	< 0,0001	319,90	0,01
Rolo lâ de carneiro 20 cm	11250/ORS E	un	0,0167	17,50	0,29
Pincel de seda 2"	11251/ORS E	un	0,0327	27,16	0,89
Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	11252/ORS E	un	0,0007	269,00	0,17
Tarraxa para tubos PVC de 1/2"	11253/ORS E	un	0,0154	29,00	0,45
Tarraxa para tubos PVC de 3/4"	11254/ORS E	un	0,0098	27,49	0,27
Tarraxa para tubos PVC de 1"	11255/ORS E	un	0,0084	49,00	0,41
Tarraxa para tubos PVC de 1 1/2"	11256/ORS E	un	0,0056	92,70	0,52
Tarraxa para tubos PVC de 1 1/4"	11257/ORS E	un	0,0056	32,30	0,18
Marreta de 1/2 kg com cabo	11264/ORS E	un	< 0,0001	13,52	0,00
Martelo de borracha com cabo	11265/ORS E	un	0,0001	18,75	0,00
Martelo de solda tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5 mm	11269/ORS E	un	0,0036	50,05	0,18
Talhadeira com punho de proteção 22 x 225 mm ref. 207206BR Belzer	11271/ORS E	un	0,0012	58,92	0,07

Nº 178 · ITEM 37.3 · ORSE 09158 · CLASSE A					
Brinquedo - Escorregadeira, com pilar de madeira, esca em tubo de ferro galv		Unidade: UN			
Alicate crimpador (crimpador)	11272/ORS E	un	0,0012	203,58	0,24
Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5 cm, marca Black Jack	11273/ORS E	un	0,0024	223,66	0,53
Grampo de aperto rápido 16" ref. 60987 Beltools	11274/ORS E	un	0,0036	19,20	0,07
Alicate de pressão 11"	11275/ORS E	un	0,0024	154,77	0,37
Alicate de pressão para solda tipo U, 11" (280 mm), ref. 138 Gedore	11276/ORS E	un	0,0024	193,20	0,46
Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460 mm), ref. 138 Z Gedore	11277/ORS E	un	0,0024	194,39	0,46
Alicate diagonal para corte rente 5" e 8"	11278/ORS E	un	0,0024	30,67	0,07
Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100 mm, ref. 44004101 Tramontina ou similar	11279/ORS E	un	0,0024	207,90	0,49
Chave inglesa 15" ref. 012418012 Carbografite	11280/ORS E	un	0,0024	60,50	0,14
Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm	11281/ORS E	un	0,0095	357,49	3,40
Esmerilhadeira angular 220 V 4 1/2" - 1000 W - ref. G1000kb2 Black & Decker	11282/ORS E	un	0,0024	362,00	0,86
Selador horizontal para fita de aço 1"	11283/ORS E	un	0,0012	701,96	0,83
Caveleto de ferro nº 1	11284/ORS E	un	0,0024	123,30	0,29
Fonte inversora de solda WMI 140ED 220 V - Bambozzi	11285/ORS E	un	0,0012	930,00	1,10
Maçarico de solda ref. CG201 código 010414410 Carbografite	11286/ORS E	un	0,0036	407,28	1,45
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	02692/SINA PI	l	0,0812	8,98	0,73
Carrinho de mão, em aço, capacidade *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	02711/SINA PI	un	0,0084	175,45	1,48
Lixa em folha para parede ou madeira, número 120, cor vermelha	03767/SINA PI	un	3,24	0,97	3,14
Lixa em folha para ferro, número 150	03768/SINA PI	un	3,24	2,91	9,36
Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	04509/SINA PI	m	10,8	6,12	66,10
Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	05067/SINA PI	kg	1,62	17,78	28,80
Eletrodo revestido AWS E7018, diâmetro 4,00 mm	10997/SINA PI	kg	5,92	46,84	277,29
Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	12892/SINA PI	par	0,2065	11,28	2,33
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	12893/SINA PI	par	0,0708	76,67	5,43
Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz	12894/SINA PI	un	0,018	20,85	0,37
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe B)	12895/SINA PI	un	0,0539	14,00	0,75
Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 50 mm (2"), e = 3,00 mm, *4,40* kg/m (NBR 5580)	21013/SINA PI	m	25,654	70,77	1.815,53
Concreto usinado bombeável, classe C20, brita 0 e 1, slump 100 +/- 20 mm, exclui bombeamento (NBR 8953)	34492/SINA PI	m3	0,6	530,00	318,00
Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, diâmetro 20 mm	39017/SINA PI	un	19,2	0,22	4,22
Espaçador/distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobertura *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	39315/SINA PI	un	19,2	0,36	6,91
Arame galvanizado 12 BWG, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 BWG, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	43130/SINA PI	kg	0,81	28,00	22,68
Arame recozido 16 BWG, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 BWG, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	43132/SINA PI	kg	0,96	28,00	26,88
Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3 (disponibilização de bomba), sem o lançamento	44535/SINA PI	m3	0,6	54,49	32,69

Nº 178 · ITEM 37.3 · ORSE 09158 · CLASSE A					
Brinquedo - Escorregadeira, com pilar de madeira, esca em tubo de ferro galv Unidade: UN					
Subtotal (C)					8.192,62
(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS					
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial
Seguro de vida e acidente em grupo	10362/ORS E	un	0,4041	12,54	5,07
Exames admissionais/demissionais (checkup)	10517/ORS E	cj	0,0359	300,00	10,78
Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	10761/ORS E	un	9,1416	5,00	45,71
Subtotal (D)					61,56
CUSTO DIRETO TOTAL					9.912,90
BDI 33,25%					3.296,0393
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)					13.208,94

Nº 179 · ITEM 37.4 · ORSE 09159 · CLASSE A						
Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3 Unidade: UN						
(A) EQUIPAMENTOS						
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial	
Vibrador de imersão (com mangote)	04723/ORS E	h	0,54	1,25	0,68	
Furadeira e parafusadeira elétrica Bosch ou similar profissional	11248/ORS E	un	0,0011	246,00	0,27	
Serra circular elétrica portátil	11249/ORS E	un	0,0011	979,65	1,08	
Subtotal (A)					2,03	
(B) MÃO DE OBRA, COM ENCARGOS SOCIAIS DE 111,51%						
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial	
Armador (horista)	00378/SINA PI	h	3,8092	20,45	77,91	
Carpinteiro de formas para concreto (horista)	01213/SINA PI	h	11,0338	21,49	237,11	
Eletricista (horista)	02436/SINA PI	h	0,34	20,45	6,95	
Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	02696/SINA PI	h	9,78	20,45	200,03	
Pedreiro (horista)	04750/SINA PI	h	0,1944	20,45	3,98	
Pintor (horista)	04783/SINA PI	h	5,018	20,45	102,63	
Servente de obras (horista)	06111/SINA PI	h	27,6952	15,59	431,72	
Soldador (horista)	06160/SINA PI	h	2,16	21,68	46,83	
Subtotal (B)					1.107,16	
(C) MATERIAIS						
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial	
Aço CA-50 6,3 a 12,5 mm	00081/ORS E	kg	46,4	8,59	398,58	
Almoço (participação do empregador)	00158/ORS E	un	6,1111	14,00	85,56	
Arruela de pressão 3/8"	00212/ORS E	un	34	0,28	9,52	
Compensado resinado 12 mm - Madeirit ou similar	00630/ORS E	m2	1,936	44,17	85,51	
Fardamento com mangas curtas	00941/ORS E	un	0,09	198,81	17,90	
Fita veda rosca 18 mm	00981/ORS E	m	23,769	0,29	6,89	
Fundo sintético nivelador selador (coralit ou similar)	01032/ORS E	l	0,216	33,06	7,14	
Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6 cm - 0,0036 m3/m (angelim, louro)	01569/ORS E	m	7,648	10,50	80,31	

Nº 179 · ITEM 37.4 · ORSE 09159 · CLASSE A					
Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3 Unidade: UN					
Óculos branco proteção	01651/ORS E	pr	0,0469	6,00	0,28
Parafuso cabeça quadrada 16 x 150 mm	01678/ORS E	un	17	10,19	173,23
Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)	02226/ORS E	l	1,0782	41,64	44,90
Tinta PVA látex para exterior - coralmur branco gelo	02231/ORS E	l	0,6408	19,13	12,26
Vale transporte	02378/ORS E	un	4,7208	4,50	21,24
Zarcão anticorrosivo	02446/ORS E	l	0,3231	14,94	4,83
Madeira angelim vermelho, aparelhada	02847/ORS E	m3	0,06	3.253,27	195,20
Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref. 143, Atlas ou similar	04174/ORS E	un	0,0026	17,99	0,05
Colher de pedreiro	04722/ORS E	un	0,0001	18,80	0,00
Espátula	04725/ORS E	un	0,002	16,82	0,03
Talhadeira chata 10"	04728/ORS E	un	0,0083	18,58	0,15
Marreta 1 kg com cabo	04729/ORS E	un	0,0028	39,50	0,11
Pneus - recauchutado	09448/ORS E	un	6	87,57	525,42
Régua de alumínio c/ 2,00 m (para pedreiro)	10282/ORS E	un	< 0,0001	44,00	0,00
Cesta básica	10492/ORS E	un	0,2701	205,00	55,38
Serrote 40 cm	10577/ORS E	un	0,0011	36,00	0,04
Formão grande	10578/ORS E	un	0,0022	23,90	0,05
Chave de fenda chata 30 cm	10579/ORS E	un	0,0023	26,90	0,06
Trincha 3"	10583/ORS E	un	0,0226	12,75	0,29
Arco de serra	10585/ORS E	un	0,0008	19,95	0,02
Torquês	10586/ORS E	un	0,0008	39,00	0,03
Lima chata 12"	10592/ORS E	un	0,001	38,17	0,04
Praio simples 30 cm	10593/ORS E	un	0,001	19,57	0,02
Protetor auricular	10596/ORS E	un	0,2701	4,95	1,34
Protetor solar FPS 30 com 120 ml	10599/ORS E	un	0,1081	18,54	2,00
Pá quadrada	10788/ORS E	un	0,0055	36,90	0,20
Nível de bolha de madeira	10789/ORS E	un	< 0,0001	19,50	0,00
Prumo de face	10790/ORS E	un	< 0,0001	25,95	0,00
Alicate com isolamento	11240/ORS E	un	0,0001	47,69	0,00
Alicate volt-amperímetro	11241/ORS E	un	0,0001	156,60	0,01
Chave inglesa 12"	11242/ORS E	un	< 0,0001	44,00	0,00
Martelo sem unha	11243/ORS E	un	< 0,0001	28,00	0,00
Martelo com unha	11244/ORS E	un	0,0022	39,10	0,09

Nº 179 · ITEM 37.4 · ORSE 09159 · CLASSE A					
Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3 Unidade: UN					
Desempoladeira de madeira 12x22	11245/ORS E	un	0,0001	11,60	0,00
Escala métrica de bambu	11246/ORS E	un	0,0001	10,22	0,00
Serra mármore	11247/ORS E	un	< 0,0001	319,90	0,01
Rolo lã de carneiro 20 cm	11250/ORS E	un	0,0115	17,50	0,20
Pincel de seda 2"	11251/ORS E	un	0,0226	27,16	0,61
Escada de alumínio de abrir com 7 degraus	11252/ORS E	un	0,0005	269,00	0,14
Tarraxa para tubos PVC de 1/2"	11253/ORS E	un	0,0108	29,00	0,31
Tarraxa para tubos PVC de 3/4"	11254/ORS E	un	0,0068	27,49	0,19
Tarraxa para tubos PVC de 1"	11255/ORS E	un	0,0059	49,00	0,29
Tarraxa para tubos PVC de 1 1/2"	11256/ORS E	un	0,0039	92,70	0,36
Tarraxa para tubos PVC de 1 1/4"	11257/ORS E	un	0,0039	32,30	0,13
Marreta de 1/2 kg com cabo	11264/ORS E	un	< 0,0001	13,52	0,00
Martelo de borracha com cabo	11265/ORS E	un	0,0001	18,75	0,00
Martelo de solda tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5 mm	11270/ORS E	un	0,0006	50,05	0,03
Talhadeira com punho de proteção 22 x 225 mm ref. 207206BR Belzer	11271/ORS E	un	0,0002	58,92	0,01
Alicate crimpador (crimpador)	11272/ORS E	un	0,0002	203,58	0,04
Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5 cm, marca Black Jack	11273/ORS E	un	0,0004	223,66	0,09
Grampo de aperto rápido 16" ref. 60987 Beltools	11274/ORS E	un	0,0006	19,20	0,01
Alicate de pressão 11"	11275/ORS E	un	0,0004	154,77	0,07
Alicate de pressão para solda tipo U, 11" (280 mm), ref. 138 Gedore	11276/ORS E	un	0,0004	193,20	0,08
Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460 mm), ref. 138 Z Gedore	11277/ORS E	un	0,0004	194,39	0,08
Alicate diagonal para corte rente 5" e 8"	11278/ORS E	un	0,0004	30,67	0,01
Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100 mm, ref. 44004101 Tramontina ou similar	11279/ORS E	un	0,0004	207,90	0,09
Chave inglesa 15" ref. 012418012 Carbografite	11280/ORS E	un	0,0004	60,50	0,03
Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20 cm	11281/ORS E	un	0,0017	357,49	0,62
Esmerilhadeira angular 220 V 4 1/2" - 1000 W - ref. G1000kb2 Black & Decker	11282/ORS E	un	0,0004	362,00	0,16
Selador horizontal para fita de aço 1"	11283/ORS E	un	0,0002	701,96	0,15
Cavalete de ferro nº 1	11284/ORS E	un	0,0004	123,30	0,05
Fonte inversora de solda WMI 140ED 220 V - Bambozzi	11285/ORS E	un	0,0002	930,00	0,20
Maçarico de solda ref. CG201 código 010414410 Carbografite	11286/ORS E	un	0,0006	407,28	0,26
Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) para forma de concreto, de 22 mm, 1100 mm x 1000 mm	01347/SINA PI	m2	1,1213	55,23	61,93
Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em água	02692/SINA PI	l	0,0912	8,98	0,82

Nº 179 · ITEM 37.4 · ORSE 09159 · CLASSE A						
Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3" Unidade: UN						
Carrinho de mão, em aço, capacidade *45 a 65" l / *100* kg, pneu com câmara	02711/SINA PI	un	0,0055	175,45	0,97	
Lixa em folha para parede ou madeira, número 120, cor vermelha	03767/SINA PI	un	1,8575	0,97	1,80	
Lixa em folha para ferro, número 150	03768/SINA PI	un	1,077	2,91	3,13	
Porca zincada, quadrada, diâmetro 5/8"	04337/SINA PI	un	17	2,36	40,12	
Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	04509/SINA PI	m	12,2662	6,12	75,07	
Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	05067/SINA PI	kg	1,056	17,78	18,78	
Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	05068/SINA PI	kg	0,048	16,68	0,80	
Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	05069/SINA PI	kg	0,192	17,00	3,26	
Tábua não aparelhada *2,5 x 20* cm, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região - bruta	06193/SINA PI	m	0,5875	16,18	9,51	
Eletrodo revestido AWS E7018, diâmetro 4,00 mm	10997/SINA PI	kg	1,44	46,84	67,45	
Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	12892/SINA PI	par	0,1381	11,28	1,56	
Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	12893/SINA PI	par	0,0469	76,67	3,59	
Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz	12894/SINA PI	un	0,012	20,85	0,25	
Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe B)	12895/SINA PI	un	0,036	14,00	0,50	
Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 80 mm (3/4"), e = 2,25 mm, *1,3* kg/m (NBR 5580)	21009/SINA PI	m	5,454	25,08	136,79	
Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 80 mm (3"), e = 3,35 mm, *7,32* kg/m (NBR 5580)	21015/SINA PI	m	9,09	113,76	1.034,08	
Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, DN 100 mm (4"), e = 3,75 mm, *10,55* kg/m (NBR 5580)	21016/SINA PI	m	3,333	164,87	549,51	
Concreto usinado bombeável, classe C20, brita 0 e 1, slump 100 +/- 20 mm, exclui bombeamento (NBR 8953)	34492/SINA PI	m3	0,54	530,00	286,20	
Espaçador/distanciador circular com entrada lateral, em plástico, para vergalhão *4,2 a 12,5* mm, com cobrimento 20 mm	39017/SINA PI	un	18,56	0,22	4,08	
Espaçador/distanciador tipo garra dupla, em plástico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	39315/SINA PI	un	18,56	0,36	6,68	
Arame galvanizado 12 BWG, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 BWG, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	43130/SINA PI	kg	0,816	28,00	22,85	
Arame recozido 16 BWG, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 BWG, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	43132/SINA PI	kg	0,928	28,00	25,98	
Serviço de bombeamento de concreto com consumo mínimo de 40 m3 (disponibilização de bomba), sem o lançamento	44535/SINA PI	m3	0,54	54,49	29,42	
Subtotal (C)						4.118,03
(D) SERVIÇOS DE TERCEIROS						
Descrição	Código	Unid.	Quantidade	Custo unitário	Custo parcial	
Seguro de vida e acidente em grupo	10362/ORS E	un	0,2701	12,54	3,39	
Exames admissionais/demissionais (checkup)	10517/ORS E	cj	0,024	300,00	7,20	
Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	10761/ORS E	un	6,1111	5,00	30,56	
Subtotal (D)						41,15
CUSTO DIRETO TOTAL						5.268,38
BDI 33,25%						1.751,7364
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/UN)						7.020,12

Nº 180 · ITEM 38.1 · DER-ES 200307 · CLASSE A					
Fornecimento e espalhamento de terra vegetal Unidade: M3					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	3,2	21,07	67,42
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					67,42
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					67,42
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
TERRA VEGETAL	038511	M3	1,05	227,33	238,69
CUSTO DIRETO TOTAL					306,11
BDI 33,25%					101,7816
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M3)					407,89

Nº 181 · ITEM 38.2 · DER-ES 200326 · CLASSE A					
Fornecimento e plantio de grama em placas tipo esmeralda, inclusive fornecimento de terra vegetal Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) · R\$ 9,13 + 157,27%	010101	H	0,196	23,48	4,60
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					4,60
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					4,60
(F) MATERIAIS					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA	038509	M2	0,9	16,12	14,50
TERRA VEGETAL	038511	M3	0,075	227,33	17,04
CUSTO DIRETO TOTAL					36,14
BDI 33,25%					12,0166
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					48,16

FASE 9. ENTREGA

Nº 182 · ITEM 39.1 · DER-ES 200401 · CLASSE A					
Limpeza geral da obra (edificação) Unidade: M2					
(B) MÃO DE OBRA					
Descrição (salário-hora + encargos sociais)	Código	Unid.	Consumo	Custo horário c/ encargos	Custo parcial
SERVENTE (AUXILIAR DE OBRAS - SINDUSCON) · R\$ 8,19 + 157,27%	010146	H	0,1	21,07	2,10
Custo horário da execução (A) + (B) + (C)					2,10
(D) Produção da equipe					1,0000
(E) Custo unitário da execução [(A) + (B) + (C)] ÷ (D)					2,10
(G) SERVIÇOS AUXILIARES					
Descrição	Código	Unid.	Consumo	Custo unitário	Custo parcial
Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com vassoura a seco	200409	m2	1	0,52	0,52
Limpeza de piso e revestimento cerâmico, utilizando detergente neutro e escovação manual	200410	m2	1	5,25	5,25
Limpeza de revestimento cerâmico em parede utilizando detergente neutro e escovação manual	200412	m2	0,5	1,56	0,78
Limpeza de superfície com jato de alta pressão	200413	m2	1	1,90	1,90
CUSTO DIRETO TOTAL					10,55
BDI 33,25%					3,5079
PREÇO UNITÁRIO COM BDI (R\$/M2)					14,06

VI. COMPOSIÇÕES AUXILIARES DE SUPORTE DAS ESTRUTURAS SOLARES

SINAPI 103524 · COMPOSIÇÃO AUXILIAR DO ITEM 20.6					
SUPORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA LAJE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
Estrutura de fixação · preço de pesquisa de mercado	44969	UN	0,25	902,03	225,5075
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	1,2746	43,06	54,8843
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	1,2746	33,08	42,1638
CUSTO DA COMPOSIÇÃO AUXILIAR					322,5555

SINAPI 103526 · COMPOSIÇÃO AUXILIAR DO ITEM 20.7					
SUPORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA TELHA CERÂMICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
Estrutura de fixação · preço de pesquisa de mercado	44718	UN	0,5	338,07	169,0350
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,4357	43,06	18,7612
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,4357	33,08	14,4130
CUSTO DA COMPOSIÇÃO AUXILIAR					202,2092

SINAPI 103525 · COMPOSIÇÃO AUXILIAR DO ITEM 20.8					
SUPORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA TELHA METÁLICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026 Unidade: UN					
Insumo ou composição auxiliar	Código	Unid.	Coeficiente	Custo unitário	Custo parcial
Estrutura de fixação · preço de pesquisa de mercado	44717	UN	0,5	194,74	97,3700
ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88264	H	0,1194	43,06	5,1414
AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (composição)	88247	H	0,1194	33,08	3,9498
CUSTO DA COMPOSIÇÃO AUXILIAR					106,4611

Muniz Freire-ES, 23/10/2026

GUILHERME OLIVEIRA FERREIRA
Engenheiro(a) Civil · CREA-ES nº 032714 – D

DEMONSTRATIVO DE CÁLCULO DO BDI

Bonificação e Despesas Indiretas da planilha orçamentária de referência

Processo Administrativo nº 24/2026
ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Art. 23 da Lei nº 14.133/2021 · Resolução TC nº 366/2022 do TCE-ES, Anexo II

I. OBJETO

1.1. Este demonstrativo apresenta a formação do percentual de Bonificação e Despesas Indiretas, BDI, aplicado sobre o custo direto dos 814 itens da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA do registro de preços para obras e serviços de engenharia em edificações públicas dos 12 (doze) municípios participantes, no valor total estimado de R\$ 169.796.573,70, e o escalonamento do percentual conforme o valor da contratação decorrente.

1.2. O documento corresponde à aba BDI detalhado da planilha eletrônica do orçamento, que contém as fórmulas de cálculo de cada faixa, e reúne as verificações de consistência do percentual: ausência de custo direto no BDI, ausência de dupla contagem, coerência tributária e coerência com o regime de encargos sociais.

II. REFERENCIAL ADOTADO

2.1. Os componentes adotados são os da Tabela 2 do Anexo II da Resolução TC nº 366, de 22 de novembro de 2022, do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo, aplicável a obras de saneamento básico e demais obras, categoria que alcança as edificações públicas objeto deste registro. A Resolução organiza o referencial em quatro faixas de valor da obra ou do serviço e adota a fórmula consagrada pelo Tribunal de Contas da União:

$$BDI = [(1 + A + B + E) \times (1 + D) \times (1 + F)] \div (1 - C) - 1$$

2.2. Na fórmula, A é a administração central, B a administração local, E o conjunto de risco, garantias e seguros, D os custos financeiros, F o lucro e C o total dos tributos incidentes sobre o faturamento, formado pelo ISSQN, pelo PIS e pela COFINS.

2.3. A planilha de referência adota a 2ª faixa, aplicável a obras ou serviços de valor total entre R\$ 330.000,01 e R\$ 3.300.000,00, pelos motivos expostos no capítulo IV. As contratações decorrentes de maior valor observam a 3ª faixa, na forma do capítulo VI.

III. COMPONENTES E MEMÓRIA DE CÁLCULO

SIGLA	COMPONENTE	2ª FAIXA
A	Administração central	4,06%
B	Administração local	8,19%
C1	ISSQN	4,00%
C2	PIS	0,65%
C3	COFINS	3,00%
C	Total de tributos (C1 + C2 + C3)	7,65%
D	Custos financeiros	0,61%
E	Risco, garantias e seguros	1,00%
F	Lucro	8,00%

3.1. A aplicação da fórmula aos componentes da 2ª faixa produz a seguinte sequência:

PASSO	OPERAÇÃO	MEMÓRIA	RESULTADO
1	$1 + A + B + E$	$1 + 0,0406 + 0,0819 + 0,0100$	1,132500
2	$\times (1 + D)$	$1,132500 \times 1,0061$	1,139408
3	$\times (1 + F)$	$1,139408 \times 1,0800$	1,230561
4	$\div (1 - C)$	$1,230561 \div 0,9235$	1,332497
5	$- 1$	$1,332497 - 1$	0,332497
6	BDI calculado		33,2497%
7	BDI adotado	arredondamento a duas casas decimais	33,25%

3.2. O resultado de 33,2497% coincide com o referencial de 33,25% da Resolução; a diferença decorre apenas de arredondamento. O preço unitário com BDI de cada item resulta do arredondamento a duas casas decimais do custo direto multiplicado por 1,3325.

IV. ENQUADRAMENTO DO PREÇO DE REFERÊNCIA NA 2ª FAIXA

4.1. A faixa de BDI da Resolução é definida pelo valor total da obra ou do serviço. A Ata de Registro de Preços não gera contrato único de valor equivalente ao total registrado. Ela gera contratações autônomas, uma por intervenção, formalizadas pelos participantes, e a estrutura de custos indiretos que a contratada suporta é a de cada intervenção, e não a do conjunto do registro.

4.2. O enquadramento considera o horizonte de 122,36 intervenções, soma das cotas dos 12 (doze) participantes:

GRANDEZA	VALOR
Custo direto total do registro (Σ quantidade $\times$ preço unitário sem BDI)	R\$ 127.427.123,48
Valor total do registro com BDI	R\$ 169.796.573,70
Horizonte de intervenções	122,36
Custo direto médio por intervenção	R\$ 1.041.411,60
Valor médio por intervenção com BDI	R\$ 1.387.680,40
Intervalo da 2ª faixa	R\$ 330.000,01 a R\$ 3.300.000,00
Resultado	valor médio situado na 2ª faixa

4.3. O enquadramento vale para o valor médio. A contratação decorrente de valor superior a R\$ 3.300.000,00 observa a 3ª faixa, na forma do capítulo VI.

V. VERIFICAÇÕES DE CONSISTÊNCIA

VERIFICAÇÃO	CONSTATAÇÃO	RESULTADO
Administração local	Integra o BDI na Tabela 2 da Resolução (componente B, 8,19%). A planilha não tem item próprio de administração local: não há engenheiro, mestre, encarregado, almoxarife, vigia ou despesa de escritório lançados como item. Os itens da macroetapa 2, Canteiro, são instalações provisórias, aluguel e mobilização de contêiner, andaimes, proteção de fachada e equipe de topografia, que a Resolução não inclui no componente B. Nas composições SINAPI 100651 e 100656 (itens 5.6 e 5.8), o engenheiro civil e o encarregado geral, que somam R\$ 15.915,03 de custo direto, 0,01% do registro, correspondem à supervisão própria do serviço especializado de fundação e não se confundem com a administração local da obra.	Conforme
Custo direto no BDI	Mobilização, canteiro e equipamentos estão na planilha como custo direto. Nenhum deles foi incorporado ao percentual.	Conforme
Tributos sobre o lucro	IRPJ e CSLL não integram o BDI, em linha com o entendimento consolidado do Tribunal de Contas da União.	Conforme
PIS e COFINS	0,65% e 3,00%, alíquotas do regime cumulativo, que é o referencial da Resolução.	Conforme
ISSQN	4,00% é o referencial da Resolução. O imposto sobre obras é devido ao município onde a obra é executada, e cada um dos 12 (doze) municípios participantes tem legislação própria quanto à alíquota e à base de cálculo. O preço de referência é teto: a licitante compõe o seu BDI com a tributação real, e o desconto único absorve a diferença.	Conforme
Desoneração da folha	As composições adotam encargos sociais sem desoneração (DER-ES 157,27%, ORSE 111,51% e SINAPI na versão sem desoneração). O BDI não inclui a Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta. O tratamento é coerente nos dois lados.	Conforme
Riscos, garantias e seguros	1,00% na 2ª faixa. O componente remunera os seguros e as garantias exigidos no edital e o risco ordinário do contrato.	Conforme
Lucro e custos financeiros	8,00% e 0,61%, valores do referencial.	Conforme

VI. ESCALONAMENTO POR FAIXA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO DECORRENTE

6.1. O preço de referência de cada item observa a faixa de BDI correspondente ao valor estimado da contratação decorrente, preservado o desconto único e linear registrado, com fundamento no art. 82, III, "c" e "d", da Lei nº 14.133/2021. Os percentuais aplicáveis, calculados pela mesma fórmula, são os seguintes:

FAIXA	VALOR DA CONTRATAÇÃO	A	B	D	E	F	CALCULADO	ADOTADO
2ª	de R\$ 330.000,01 a R\$ 3.300.000,00	4,06%	8,19%	0,61%	1,00%	8,00%	33,2497%	33,25%
3ª	de R\$ 3.300.000,01 a R\$ 20.000.000,00	3,26%	7,63%	0,61%	1,50%	7,00%	31,0134%	31,01%
4ª	acima de R\$ 20.000.000,00	3,22%	6,58%	0,60%	2,00%	6,00%	29,0948%	29,09%

6.2. As regras de aplicação são as seguintes:

- contratação decorrente de valor estimado até R\$ 3.300.000,00: BDI de 33,25%, inclusive abaixo de R\$ 330.000,00, porque o referencial da 1ª faixa, de 36,59%, é superior e não é aplicado;
- contratação decorrente de valor estimado entre R\$ 3.300.000,01 e R\$ 20.000.000,00: BDI de 31,01% em todos os itens;
- contratação decorrente de valor estimado superior a R\$ 20.000.000,00: BDI de 29,09% em todos os itens;
- o valor estimado é apurado pela soma das quantidades da intervenção multiplicadas pelos preços de referência da 2ª faixa, antes do desconto, e é definido pelo participante antes da formalização do contrato;
- as contratações do mesmo participante, no mesmo exercício, para a mesma edificação ou conjunto de edificações de uma mesma intervenção, somam-se para definição da faixa;
- o termo aditivo que eleve o valor do contrato a faixa superior atrai o BDI da nova faixa sobre o saldo não executado, preservados os valores já medidos.

6.3. Os tributos são idênticos nas faixas, C = 7,65%. O efeito do escalonamento sobre o preço de referência é proporcional e uniforme para todos os itens:

FAIXA	BDI	VARIAÇÃO DO PREÇO DE REFERÊNCIA	VALOR DO REGISTRO SE TODAS AS CONTRATAÇÕES FOSSEM DA FAIXA
3ª	31,01%	-1,681%	R\$ 166.942.297,56
4ª	29,09%	-3,122%	R\$ 164.495.441,77

6.4. Os valores da última coluna são referenciais e não substituem o valor estimado do registro, calculado na 2ª faixa. A Planilha Orçamentária traz, em colunas próprias, o preço unitário de referência de cada item na 3ª e na 4ª faixa, de modo que nenhum participante precise calcular o preço da sua contratação.

VII. BDI DIFERENCIADO PARA FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

7.1. A Súmula nº 253 do Tribunal de Contas da União e a Resolução TC nº 366/2022 preveem BDI reduzido, de 15,57% no referencial do TCE-ES, para os itens de fornecimento de materiais e equipamentos de natureza específica, que possam ser fornecidos por empresas com especialidades próprias e diversas e que representem percentual significativo do preço global, quando o parcelamento do objeto for inviável.

7.2. Itens de mero fornecimento. A planilha tem 4 itens cuja descrição se limita ao fornecimento do material, sem serviço de instalação, que é remunerado em item próprio, o 18.14:

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO C/ BDI	VALOR
18.2	161003	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 1/2" x 1/32" (0,79mm), destinado a ins...	M	3.181	68,58	218.152,98
18.3	161001	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 1/4" x 1/32" (0,79mm), destinado a ins...	M	1.162	39,78	46.224,36
18.4	161002	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 3/8" x 1/32" (0,79mm), destinado a ins...	M	4.519	54,61	246.782,59
18.5	161004	Fornecimento de tubo de cobre flexível, diâmetro nominal 5/8" x 1/32" (0,79mm), destinado a ins...	M	813	87,63	71.243,19
		TOTAL				582.403,12

7.3. Os 4 itens somam R\$ 582.403,12, 0,34% do registro. Tubo de cobre é material de uso corrente, incorporado à instalação de climatização executada pela contratada, e não equipamento de natureza específica com fornecedor próprio, e nenhum dos itens alcança percentual significativo do preço global. Os itens recebem, por isso, o BDI da faixa aplicável à contratação.

7.4. Itens de fornecimento e instalação de equipamentos. Há itens em que o equipamento domina o custo direto, embora o item inclua a instalação. A tabela reúne os grupos mais representativos:

GRUPO	ITENS	PESO DO MATERIAL OU EQUIPAMENTO NO CUSTO DIRETO	VALOR NO REGISTRO
Aparelhos de ar-condicionado split	18.1 e 18.6 a 18.12	96% a 98%	R\$ 1.566.131,92
Sistema fotovoltaico (painéis, estruturas, inversores e string box)	20.3 a 20.9	88% a 98%	R\$ 3.304.165,14
Subestações aéreas com transformador	16.3 a 16.5	77% a 82%	R\$ 4.172.896,48
Quadro branco e equipamentos de academia ao ar livre e mobiliário urbano	34.6 a 34.12 e 34.15 a 34.23	99% no item 34.6	R\$ 2.919.729,33
Brinquedos de playground	37.1 a 37.5	79% a 100%	R\$ 1.557.678,80
Projetores e refletores LED	31.9 e 31.10	99%	R\$ 900.463,76
Reservatório metálico de incêndio	19.26	100%	R\$ 249.992,28

7.5. Nenhum grupo alcança 2,5% do valor do registro. Os itens remuneram serviço completo, com fornecimento, instalação, testes, comissionamento e garantia, executado pela mesma contratada que realiza a intervenção, e não mero fornecimento de equipamento. A inviabilidade técnica e econômica do parcelamento está motivada na justificativa da não divisão do objeto. Mantém-se, por isso, o BDI da faixa aplicável em todos os itens.

VIII. SÍNTESE

ELEMENTO	VALOR	OBSERVAÇÃO
BDI do preço de referência	33,25%	2ª faixa, Resolução TC nº 366/2022
BDI calculado pela fórmula	33,2497%	diferença de arredondamento
Custo direto total	R\$ 127.427.123,48	Σ quantidade $\times$ preço sem BDI
Valor estimado do registro	R\$ 169.796.573,70	122,36 intervenções
BDI da 3ª faixa	31,01%	contratação de R\$ 3.300.000,01 a R\$ 20.000.000,00
BDI da 4ª faixa	29,09%	contratação acima de R\$ 20.000.000,00
BDI diferenciado	não aplicado	capítulo VII

8.1. O percentual adotado está corretamente calculado, é aderente ao referencial do Tribunal de Contas do Estado, não contém custo direto nem dupla contagem e é coerente com o regime de encargos sociais das composições. O escalonamento por faixa mantém o preço de referência de cada contratação decorrente compatível com o seu porte.

Muniz Freire-ES, 23\10\2026

GUILHERME OLIVEIRA FERREIRA

Engenheiro(a) Civil · CREA-ES nº 032714 – D

PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Relatório dos insumos sem custo publicado no SINAPI

Processo Administrativo nº 24/2026
ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Art. 23, § 2º, II, da Lei nº 14.133/2021

I. OBJETO

1.1. Este relatório apresenta a pesquisa de preços de mercado dos 22 insumos do SINAPI, referência 07/2026, praça de Vitória-ES, cadastrados sem custo publicado, realizada para a formação do preço das composições que os utilizam na PLANILHA ORÇAMENTÁRIA do registro de preços para obras e serviços de engenharia em edificações públicas do CIM CAPARAÓ.

1.2. A pesquisa registrou 84 cotações, das quais 78 válidas e 6 desconsideradas, cada uma com o motivo indicado, e 88 capturas de tela das páginas consultadas.

1.3. Dos 22 insumos, 10 têm aplicação na planilha orçamentária, 7 de forma direta e 3 por meio de composição auxiliar do SINAPI, todos no sistema fotovoltaico. Os outros 12 foram pesquisados na fase de estudos, não integram composição alguma da planilha e constam do Apêndice B apenas como registro da pesquisa.

II. FUNDAMENTO E PARÂMETROS

2.1. O art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021 estabelece a ordem dos parâmetros para o valor estimado de obras e serviços de engenharia. O primeiro é a composição de custos do SINAPI. Como os 22 insumos estão cadastrados no sistema sem custo publicado na praça de referência, adotou-se o parâmetro do inciso II: dados de pesquisa em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, com registro da data e da hora de acesso.

2.2. A Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021 disciplina a pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, e não a de obras e serviços de engenharia, regida pelo § 2º do art. 23 da Lei. Ela é utilizada apenas como referência metodológica para o tratamento estatístico: mediana sobre conjunto de três ou mais preços, critérios fundamentados para desconsiderar valores inconsistentes ou excessivamente elevados e análise crítica quando houver grande variação.

III. METODOLOGIA

ELEMENTO	CRITÉRIO ADOTADO
Período de coleta	De 2 de setembro de 2026, 08h05, a 3 de setembro de 2026, 15h22, horário de Brasília. Consolidação em 5 de setembro de 2026
Fontes	Distribuidores especializados, lojas oficiais de fabricantes e plataformas de comércio eletrônico de domínio amplo
Comprovação	Captura de tela de cada página consultada, com fornecedor, produto, preço, condição de pagamento, endereço eletrônico, data e hora
Critério de preço	Preço unitário à vista, sem frete, na unidade de venda da página; na página que exibe preço único, sem condição diferenciada para pagamento à vista, adota-se o preço exibido
Conversão	Preço convertido para a unidade do insumo no SINAPI, com memória da conversão (rolo, pacote, kit)
Estimador	Mediana das cotações válidas
Exclusões	Produto fora da especificação do serviço ou valor excessivamente elevado, com motivo registrado
Data-base	As cotações de setembro de 2026 integram o orçamento de data-base julho de 2026 sem deflação, em razão da imaterialidade: os insumos de mercado representam 1,93% do valor do registro
Validade	Seis meses contados da coleta, por analogia ao art. 5º da IN SEGES/ME nº 65/2021: edital divulgado até 2 de março de 2027

IV. RESULTADO CONSOLIDADO

Nº	CÓDIGO	INSUMO	UN.	COTAÇ ES VÁLIDAS	FORNEC. DISTINTOS	MEDIANA (R\$)	VALOR ADOTADO (R\$)	APLICAÇ ÃO
1	44715	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 62...	UN	3	3	656,10	656,10	Direta
2	44721	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 2000 W (2 KW), 220 V, M...	UN	3	3	2.460,55	2.460,55	Direta
3	45376	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 6000 W (6 KW), 220 V, M...	UN	4	4	3.617,27	3.617,27	Direta
4	44728	MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, 1500 W (1,5 KW), EFICIENCI...	UN	3	2	1.299,00	1.299,00	Direta
5	44722	STRING BOX, DE SOBREPOR/CAIXA DE JUNCAO, 210 X 210 X 110 MM,...	UN	3	3	426,91	426,91	Direta
6	44719	CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIVEL, NAO HALOGENA...	M	3	3	6,36	6,36	Direta
7	44720	CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIVEL, NAO HALOGENA...	M	3	3	8,10	8,10	Direta
8	44969	ESTRUTURA SOLAR, ALUMINIO, P/LAJE DE CONCRETO, SUPORTE 4,2 X...	UN	4	4	902,03	902,03	Auxiliar
9	44718	ESTRUTURA SOLAR PARA TELHA CERAMICA, SUPORTE EM ALUMINIO 2,2...	UN	4	4	338,07	338,07	Auxiliar
10	44717	ESTRUTURA SOLAR PARA TELHA METALICA, SUPORTE EM ALUMINIO, PAR...	UN	5	4	194,74	194,74	Auxiliar

Nº	CÓDIGO	INSUMO	UN.	COTAÇÕES VÁLIDAS	FORNEC. DISTINTOS	MEDIANA (R\$)	VALOR ADOTADO (R\$)	APLICAÇÃO
11	43857	DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 109 MM (4")	M	6	6	17,61	sem aplicação	Sem aplicação
12	43858	DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 131 MM (5")	M	4	4	17,11	sem aplicação	Sem aplicação
13	43859	DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 161 MM (6")	M	6	6	23,73	sem aplicação	Sem aplicação
14	43861	DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 209 MM (8")	M	5	5	29,85	sem aplicação	Sem aplicação
15	43899	COLARINHO SEM REGISTRO, DE ACO GALVANIZADO DN 109 MM (4") PAR...	UN	3	2	11,97	sem aplicação	Sem aplicação
16	43900	COLARINHO SEM REGISTRO, DE ACO GALVANIZADO DN 131 MM (5") PAR...	UN	2	2	10,94	sem aplicação	Sem aplicação
17	43901	COLARINHO SEM REGISTRO, DE ACO GALVANIZADO DN 161 MM (6") PAR...	UN	2	2	12,06	sem aplicação	Sem aplicação
18	43903	COLARINHO SEM REGISTRO, DE ACO GALVANIZADO DN 208 MM (8") PAR...	UN	2	2	15,36	sem aplicação	Sem aplicação
19	43853	MANTA LA DE VIDRO COM UMA DAS FACES ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M2	6	6	24,18	sem aplicação	Sem aplicação
20	43854	MANTA DE LA DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTETICA, SEM REV...	M2	2	2	21,34	sem aplicação	Sem aplicação
21	43856	PAINEL RIGIDO EM POLIURETANO (PU) PRE-ISOLADO, REVESTIDO EM A...	M2	4	4	109,44	sem aplicação	Sem aplicação
22	43850	CANTO PARA DUTO TDC EM ACO GALVANIZADO #18	UN	1	1	2,64	sem aplicação	Sem aplicação

A mediana é calculada sobre as cotações válidas convertidas para a unidade do SINAPI. Os insumos sem aplicação não têm valor adotado e não integram o orçamento.

V. APLICAÇÃO NA PLANILHA E PESO NO ORÇAMENTO

5.1. Os 10 insumos com aplicação compõem os 9 itens da macroetapa 20, Sistema Fotovoltaico. Três deles, as estruturas de fixação dos painéis, entram por meio das composições auxiliares de suporte do SINAPI, calculadas com o preço de mercado:

COMPOSIÇÃO	DESCRIÇÃO	ESTRUTURA (COEF. × PREÇO)	MÃO DE OBRA (ELETRICISTA + AUXILIAR)	CUSTO (R\$)	ITEM
103524	SUPOORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA LAJE DE CONCRETO - FORNECIM...	0,25 × 902,03	1,2746 h × 76,14	322,5555	20.6
103526	SUPOORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA TELHA CERÂMICA - FORNECIMEN...	0,50 × 338,07	0,4357 h × 76,14	202,2092	20.7
103525	SUPOORTE DE 1 COLETOR SOLAR PARA TELHA METÁLICA - FORNECIMEN...	0,50 × 194,74	0,1194 h × 76,14	106,4611	20.8

5.2. O custo das três composições auxiliares é o adotado nas composições analíticas do orçamento. O peso de cada insumo no valor do registro é o seguinte:

INSUMO	ITEM	COEF.	QUANT. DO ITEM	PREÇO ADOTADO	CUSTO DIRETO (R\$)	COM BDI (R\$)	% DO REGISTRO
44715	20.6	1,00	378	656,10	248.005,80	330.467,73	0,195%
44715	20.7	1,00	566	656,10	371.352,60	494.827,34	0,291%
44715	20.8	1,00	944	656,10	619.358,40	825.295,07	0,486%
44721	20.3	1,00	26	2.460,55	63.974,30	85.245,75	0,050%
45376	20.4	1,00	157	3.617,27	567.911,39	756.741,93	0,446%
44728	20.5	1,00	105	1.299,00	136.395,00	181.746,34	0,107%
44722	20.9	1,00	157	426,91	67.024,87	89.310,64	0,053%
44719	20.1	1,00	11.327	6,36	72.039,72	95.992,93	0,057%
44720	20.2	1,00	4.720	8,10	38.232,00	50.944,14	0,030%
44969	20.6	0,25	378	902,03	85.241,84	113.584,75	0,067%
44718	20.7	0,50	566	338,07	95.673,81	127.485,35	0,075%
44717	20.8	0,50	944	194,74	91.917,28	122.479,78	0,072%
TOTAL					2.457.127,01	3.274.121,73	1,928%

5.3. Os insumos de mercado respondem por R\$ 2.457.127,01 de custo direto e R\$ 3.274.121,73 com BDI, 1,93% do valor do registro. O painel fotovoltaico responde por cerca de metade desse valor.

VI. ANÁLISE DOS RESULTADOS

6.1. Número de fornecedores e especificação

6.1.1. Nove dos dez insumos aplicados têm três ou mais cotações válidas de fornecedores distintos. O décimo, o microinversor, é tratado no item 6.1.2.

6.1.2. O microinversor, código 44728, aplicado no item 20.5, tem três cotações válidas de dois fornecedores distintos, para equipamentos de quatro entradas de 2,25 kW a 2,5 kW. Os dados do insumo no SINAPI, potência de 1.500 W, eficiência de 96,5% e corrente de saída de 6,25 A, coincidem com os do microinversor de quatro entradas de 1,5 kW cuja folha de dados indica módulos de 300 W a 470 W e corrente máxima de entrada de 11,5 A. Os módulos especificados nos itens 20.6 a 20.8 têm de 550 W a 620 W, e o módulo de 550 W cotado nesta pesquisa opera com corrente de 13,10 A no ponto de máxima potência, acima daquele limite; cada conjunto de quatro módulos soma de 2,20 kWp a 2,48 kWp. O equipamento compatível com esses módulos é o microinversor de quatro entradas de 2,0 kW a 2,5 kW: a folha de dados de um dos modelos cotados indica módulos de 210 W a 790 W e corrente de entrada de até 18 A. As cotações referem-se, portanto, ao produto tecnicamente equivalente ao serviço especificado, que o Termo de Referência descreve, e o insumo 44728 permanece como código de referência da composição SINAPI 103507. O item 20.5 vale R\$ 185.360,70, 0,11% do

registro; as cotações válidas abrangem dois fabricantes, com coeficiente de variação de 9,7%, e o efeito da exclusão da maior cotação consta do item 6.3. Folhas de dados consultadas em 20 de outubro de 2026: Hoymiles MI-1500 (dicomp.com.br) e Deye SUN-M225G4-EU-Q0 (deyeinverter.com).

6.2. Cotações desconsideradas

6.2.1. Foram desconsideradas 6 cotações. Nos insumos aplicados: no painel fotovoltaico, código 44715, o módulo de 450 W, abaixo da faixa de 550 W a 620 W adotada na especificação do serviço; no string box, código 44722, a cotação da NeoSolar, de R\$ 719,10, que supera em 68% a mediana das demais e se enquadra como valor excessivamente elevado. Os motivos das demais exclusões, todas em insumos sem aplicação, estão no Apêndice B.

6.3. Dispersão e sensibilidade

6.3.1. Três insumos aplicados têm coeficiente de variação superior a 30%: o painel fotovoltaico, 44%, o inversor de 6 kW, 38%, e a estrutura para telha cerâmica, 42%. A mediana é estimador robusto a valores extremos e foi mantida. Para dimensionar o efeito, a tabela mostra o valor que resultaria da exclusão da maior cotação de cada insumo:

CÓDIGO	INSUMO	CV	ADOTADO	SEM A MAIOR COTAÇÃO	VARIAÇÃO	EFEITO COM BDI (R\$)
44715	PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTA...	44%	656,10	643,79	-1,9%	-30.969,01
44721	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 2000 W...	28%	2.460,55	2.299,78	-6,5%	-5.569,88
45376	INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 6000 W...	38%	3.617,27	3.354,53	-7,3%	-54.965,86
44728	MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, 1500 W (1,...	10%	1.299,00	1.196,02	-7,9%	-14.408,19
44722	STRING BOX, DE SOBREPOR/CAIXA DE JUNCAO, 210...	6%	426,91	412,96	-3,3%	-2.918,37
44719	CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIV...	12%	6,36	5,88	-7,5%	-7.244,75
44720	CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIV...	5%	8,10	7,86	-3,0%	-1.509,46
44969	ESTRUTURA SOLAR, ALUMINIO, P/LAJE DE CONCRETO...	27%	902,03	877,21	-2,8%	-3.125,37
44718	ESTRUTURA SOLAR PARA TELHA CERAMICA, SUPORTE...	42%	338,07	315,84	-6,6%	-8.382,88
44717	ESTRUTURA SOLAR PARA TELHA METALICA, SUPORTE...	28%	194,74	166,82	-14,3%	-17.560,00
TOTAL						-146.653,76

6.3.2. Mesmo no cenário mais restritivo, de exclusão da maior cotação de todos os insumos, a redução seria de R\$ 146.653,76, 0,09% do valor do registro. O valor adotado está dentro de margem aceitável.

6.4. Preço de varejo e frete

6.4.1. As cotações são de venda unitária no varejo eletrônico, à vista e sem frete. Os dois efeitos têm sinais opostos: o preço unitário de varejo tende a superar o de aquisição em volume, e o registro prevê, por exemplo, 1.888 painéis e 157 inversores de 6 kW; o frete até os municípios do Caparaó não está incluído. A premissa é a mesma do SINAPI para os insumos que têm custo publicado.

VII. CONCLUSÃO

7.1. A pesquisa atende ao art. 23, § 2º, II, da Lei nº 14.133/2021 quanto aos 10 insumos aplicados: fontes identificadas, data e hora de acesso registradas, conversão de unidade documentada e mediana das cotações válidas, observado, quanto ao microinversor, o item 6.1.2. Os valores adotados integram as composições analíticas e a planilha orçamentária. Os preços coletados são válidos para edital divulgado até 2 de março de 2027.

Muniz Freire-ES, 23/10/2026

GUILHERME OLIVEIRA FERREIRA

Engenheiro(a) Civil · CREA-ES nº 032714 - D

APÊNDICE A. DETALHAMENTO DOS INSUMOS COM APLICAÇÃO NA PLANILHA

1. SINAPI 44715 - UN

PAINEL SOLAR FOTOVOLTAICO BIFACIAL MONOCRISTALINO DE 550 A 620 W, DIMENSÃO APROXIMADA DE 2,30 X 1,13 M (INCLUSO SAÍDA ELÉTRICA COM 2 CABOS E 2 CONECTORES)

Aplicação	Direta, em SINAPI 103493, 103495 e 103494 (itens 20.6, 20.7, 20.8)
Cotações válidas / fornecedores distintos	3 / 3
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	631,47 · 1.300,00 · 656,10
Coeficiente de variação	43,9%
Valor adotado no orçamento	R\$ 656,10 por um
Observação	Dispersão elevada (CV 44%); mediana adotada como estimador robusto.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/painel-solar-monocristalino-590w-bifacial-osda-oda590-36v-mhd-84451	OSDA ODA590-36V-MHD · Painei monocristalino bifacial 590 W, 144 meias-células (dimensões não exibidas em texto na página Condição e conversão: R\$ 631,47 à vista (PIX/boleto, -7%); R\$ 679,00 no cartão em até 6x; de R\$ 694,44	631,47	631,47	02/09/2026 08:05	Válida
2	NeoSolar (neosolar.com.br) https://www.neosolar.com.br/loja/painel-solar-fotovoltaico-620w-leapton-lp182210-m-66-nb.html	Leapton Solar LP182210-M-66-NB · Painei monocristalino bifacial 620 W, 132 células, 2383 x 1134 x 30 mm Condição e conversão: R\$ 729,00 (preço especial; de R\$ 799,00); R\$ 656,10 à vista no PIX (-10%)	656,10	656,10	02/09/2026 08:15	Válida
3	Mercado Livre (https://www.mercadolivre.com.br/painel-solar-fotovoltaico-sgv-monocristalino-450w-alta-eficiencia-207/p/MLB33653354?pdp_filters=item_id:MLB4598735918#is_advertising=true&searchVariation=MLB33653354&backend_model=search-backend&be_origin=backend&position=6&search_layout=grid&type=pad&tracking_id=33babb6a-814d-475f-9dee-8ee93aa3a055&ad_domain=VQCATCORE_LST&ad_position=6&ad_click_id=NDRIOTg4YjEtODNmNy00Yjk3LTlkYjltMzExYmNkMWNmNjJz)	SGV Solar · Painei Solar Fotovoltaico Mono 450 W · Painei monocristalino 450 W, eficiência 20,7%, Vmp 41,4 V, Imp 10,87...	872,90	872,90	27/10/2026 14:43	Desconsiderada: módulo de 450 W, abaixo da faixa de 550 W a 620 W adotada na especificação do serviço, que corresponde aos módulos efetivamente disponíveis no mercado
4	Mercado Livre (mercadolivre.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/painel-1-placa-fotovoltaica-550w-da-solar-energia-solar/up/MLBU2861006457	DA Solar 550 W bifacial · Painei fotovoltaico 550 W bifacial, Vmp 41,99 V, Imp 13,10 A, garantia 12 anos / 25 anos de p... Condição e conversão: R\$ 1.300,00 (12x R\$ 126,20 com outros cartões); entrega a combinar com o vendedor (frete não incluso)	1.300,00	1.300,00	02/09/2026 08:26	Válida

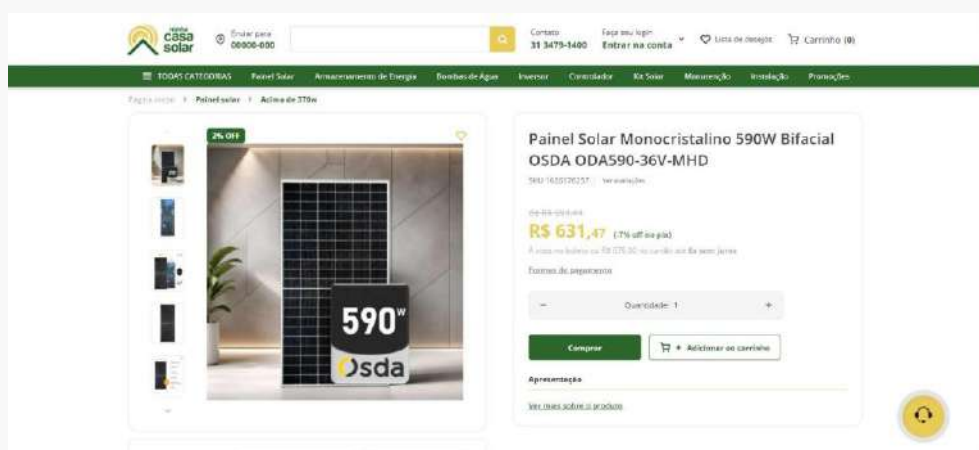


Figura 1. SINAPI 44715 · Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)



Figura 2. SINAPI 44715 · NeoSolar (neosolar.com.br)

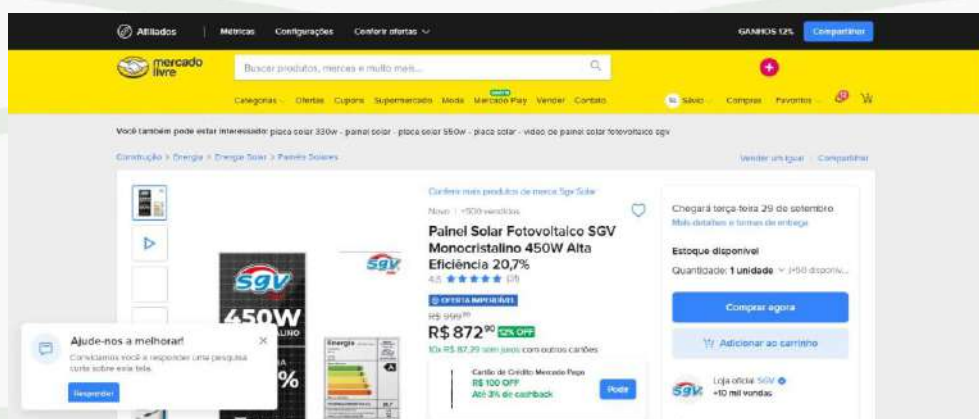


Figura 3. SINAPI 44715 · Mercado Livre (mercadolivre.com.br)

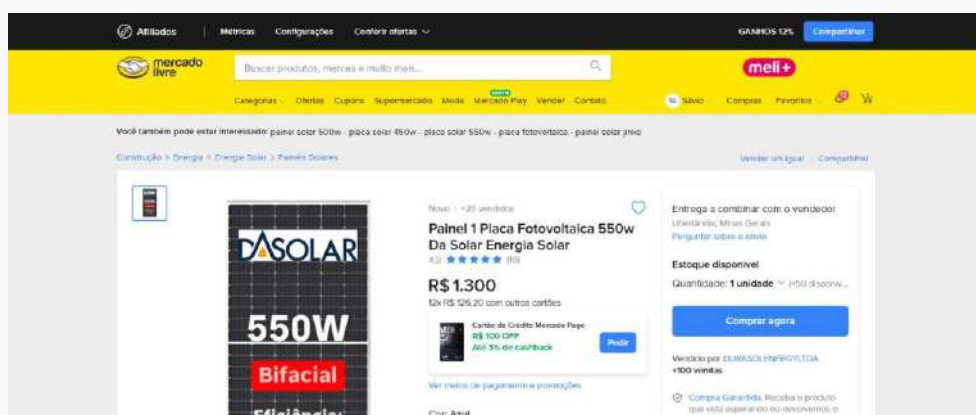


Figura 4. SINAPI 44715 · Mercado Livre ([mercadolivre.com.br](https://www.mercadolivre.com.br))

2. SINAPI 44721 · UN

INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 2000 W (2 KW), 220 V, MONOFASICO, 1 MPPT, PARA 1 STRING, DE SOBREPOR, EM POLICARBONATO (NAO INCLUI PARAFUSOS E BUCHAS)

Aplicação	Direta, em SINAPI 103506 (item 20.3)
Cotações válidas / fornecedores distintos	3 / 3
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	2.139,00 · 3.579,52 · 2.460,55
Coeficiente de variação	27,7%
Valor adotado no orçamento	R\$ 2.460,55 por un
Observação	Sem ressalva.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Energia Total (energiatotal.com.br) https://www.energiatotal.com.br/inversor-sungrow-monofasico-2-kw-1-mppt-c-wifi	Sungrow SG2K-S · Inversor on grid 2.000 W, 220 Vca monofásico, 1 MPPT / 1 string por MPPT, PV máx. 3.000 W, tensão máx.... Condição e conversão: R\$ 2.300,00 (3x sem juros); R\$ 2.139,00 no PIX (à vista)	2.139,00	2.139,00	02/09/2026 08:39	Válida
2	Portal Energy (portalenergy.com.br) https://www.portalenergy.com.br/inversor-solar-fotovoltaico-on-grid-growatt-	Growatt MIC2000TL-X · Inversor on grid 2 kW, 220 V monofásico, 1 MPPT / 1 string, tensão máx. 500 Vcc, MPP 50–500 V, 13... Condição e conversão: R\$ 2.536,65 (6x sem juros); R\$ 2.460,55 via PIX (à vista)	2.460,55	2.460,55	02/09/2026 08:50	Válida
3	Recarga Solar (recargasolar.shop) https://www.recargasolar.shop/produtos/inversor-sola-2-0-kw-growatt-mic2000tl-x-2kw-monofasico-220v-1mppt-monitoramento/	Growatt MIC2000TL-X · Inversor on grid 2 kW, 220 V monofásico, 1 MPPT / 1 string, tensão máx. 500 Vcc, 13 A por MPPT, m... Condição e conversão: R\$ 3.808,00 (de R\$ 3.926,00); R\$ 3.579,52 com PIX (à vista, -6%)	3.579,52	3.579,52	02/09/2026 09:02	Válida



Figura 5. SINAPI 44721 · Energia Total (energiatotal.com.br)



Figura 6. SINAPI 44721 · Portal Energy (portalenergy.com.br)

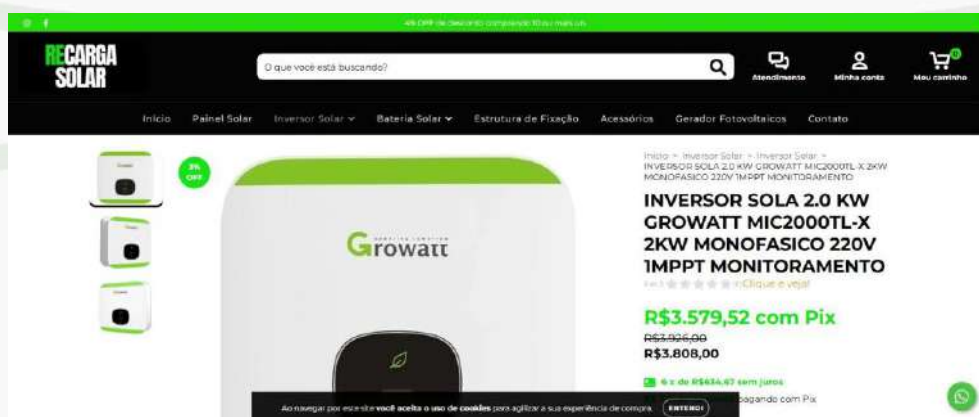


Figura 7. SINAPI 44721 · Recarga Solar (recargasolar.shop)

3. SINAPI 45376 · UN

INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, ON GRID, 6000 W (6 KW), 220 V, MONOFASICO, 2 MPPT / 1 STRING, DE SOBREPOR (NAO INCLUI PARAFUSOS E BUCHAS)

Aplicação	Direta, em SINAPI 106681 (item 20.4)
Cotações válidas / fornecedores distintos	4 / 4
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	2.204,10 · 5.618,38 · 3.617,27
Coeficiente de variação	37,7%
Valor adotado no orçamento	R\$ 3.617,27 por un
Observação	Dispersão elevada (CV 38%); mediana adotada como estimador robusto.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	NeoSolar (neosolar.com.br) https://www.neosolar.com.br/loja/inversor-ongrid-livolttek-6kw-220v-monofasico-gt1-6kd2.html	Livolttek GT1-6KD2 · Inversor on grid 6.000 W, 220/240 V monofásico, 2 MPPT (16 A + 16 A), 1 string por MPPT, PV máx. 9... Condição e conversão: R\$ 2.449,00 (preço especial; de R\$ 2.689,00); R\$ 2.204,10 à vista no PIX (-10%)	2.204,10	2.204,10	02/09/2026 09:17	Válida
2	Meu Gerador (meugerador.com.br) https://www.meugerador.com.br/products/inversor-solar-sungrow-ongrid-6kw-sg6-0rs-l2-220v-2mppt-monitoramento-wifi	Sungrow SG6.0RS-L2 · Inversor on grid 6.000 W, 220 V monofásico, 2 MPPT, eficiência 97,2%, monitoramento Wi-Fi Condição e conversão: R\$ 3.354,53 no PIX (à vista, -15%); R\$ 3.946,51 no cartão em 12x	3.354,53	3.354,53	02/09/2026 09:30	Válida
3	Mercado Livre (mercadolivre.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/inversor-solar-6-kw-solis-monofasico-220v-com-2mppt-homologado-afci/p/MLB50525671	Solis 6 kW monofásico 2 MPPT AFCL · Inversor on grid 6.000 W, 220 V monofásico, 2 MPPT, AFCL, eficiência Euro 97,1% Condição e conversão: "Melhor preço" R\$ 3.880,00 (à vista) / R\$ 3.990,00 em 10x sem juros (de R\$ 4.200,00); frete grátis	3.880,00	3.880,00	02/09/2026 09:45	Válida
4	Recarga Solar (recargasolar.shop) https://www.recargasolar.shop/produtos/inversor-solar-6kw-sungrow-on-grid-sg6-0rs-l2-2mppt-220v-monitoramento-wifi/	Sungrow SG6.0RS-L · Inversor on grid 6.000 W, 220/230/240 V monofásico, 2 MPPT independentes, 1 string por MPPT, PV máx... Condição e conversão: R\$ 5.977,00 (de R\$ 6.162,00); R\$ 5.618,38 com PIX (à vista, -6%)	5.618,38	5.618,38	02/09/2026 09:59	Válida

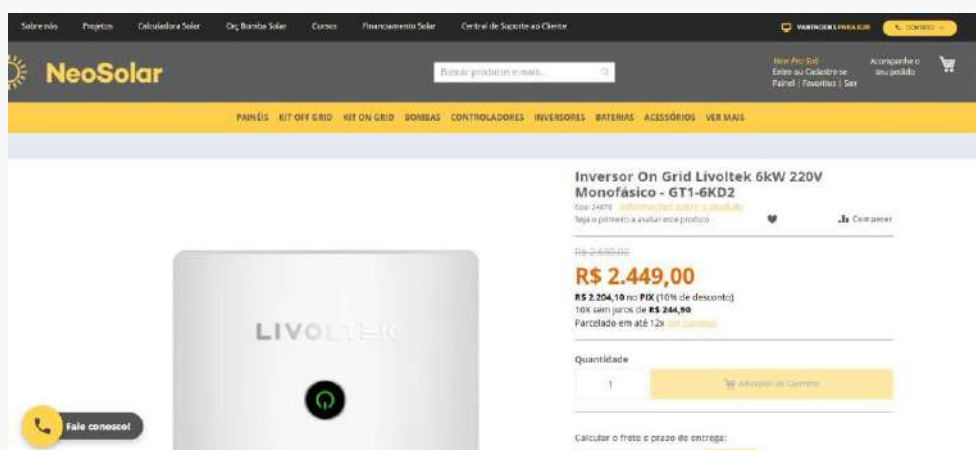


Figura 8. SINAPI 45376 · NeoSolar (neosolar.com.br)

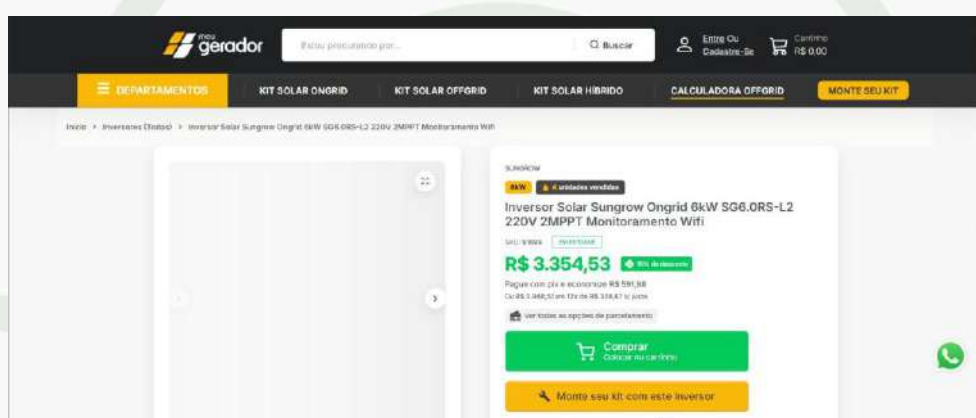


Figura 9. SINAPI 45376 · Meu Gerador (meugerador.com.br)

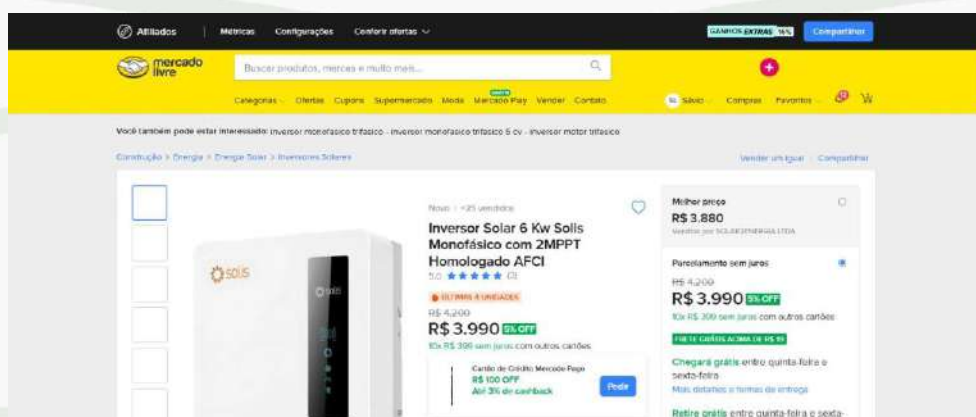


Figura 10. SINAPI 45376 · Mercado Livre (mercadolivre.com.br)

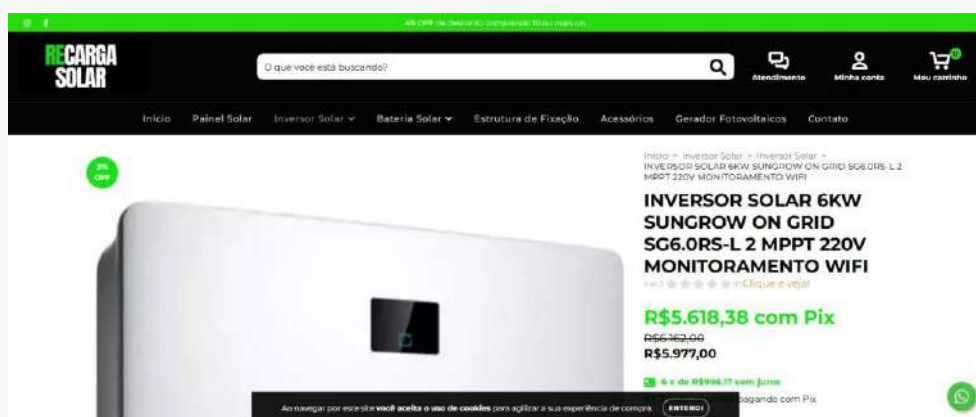


Figura 11. SINAPI 45376 · Recarga Solar (recargasolar.shop)

4. SINAPI 44728 · UN

MICRO INVERSOR SOLAR FOTOVOLTAICO, 1500 W (1,5 KW), EFICIENCIA DE 96,5%, CORRENTE DE SAIDA 6,25 A (NAO INCLUI PARAFUSOS E BUCHAS)

Aplicação	Direta, em SINAPI 103507 (item 20.5)
Cotações válidas / fornecedores distintos	3 / 2
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	1.093,04 · 1.301,07 · 1.299,00
Coeficiente de variação	9,7%
Valor adotado no orçamento	R\$ 1.299,00 por un
Observação	2 fornecedores distintos; produtos cotados de 2,25 kW a 2,5 kW, compatíveis com os módulos de 550 W a 620 W dos itens 20.6 a 20.8; equivalência técnica demonstrada no item 6.1.2.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/microinversor-2-5kw-220v-monofasico-4mppt-com-wifi-mi2s-2500q-tech-power-84382	Tech Power MI2S-2500Q · Microinversor 2,5 kW, 220 V monofásico, 4 MPPT, Wi-Fi Condição e conversão: R\$ 1.093,04 à vista (PIX/boleto, -7%); R\$ 1.175,31 no cartão em até 6x	1.093,04	1.093,04	02/09/2026 10:11	Válida
2	Amazon (amazon.com.br) https://www.amazon.com.br/dp/B0F6VHDQCY	Deye SUN-M225G4-EU-Q0 (anúncio marca "WeHawk") · Microinversor 2,25 kW, 220 V monofásico, 4 MPPT, entrada 60 Vcc, Wi-Fi... Condição e conversão: R\$ 1.299,00 (em até 16x sem juros); entrega grátis	1.299,00	1.299,00	02/09/2026 10:21	Válida
3	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/microinversor-2-25kw-220v-monofasico-deye-sun-s225g4-eu-q0-84507	Deye SUN-S225G4-EU-Q0 · Microinversor 2,25 kW, 220 V monofásico, 4 MPPT Condição e conversão: R\$ 1.301,07 à vista (PIX/boleto, -7%); R\$ 1.399,00 no cartão em até 6x	1.301,07	1.301,07	02/09/2026 10:32	Válida



Figura 12. SINAPI 44728 · Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)

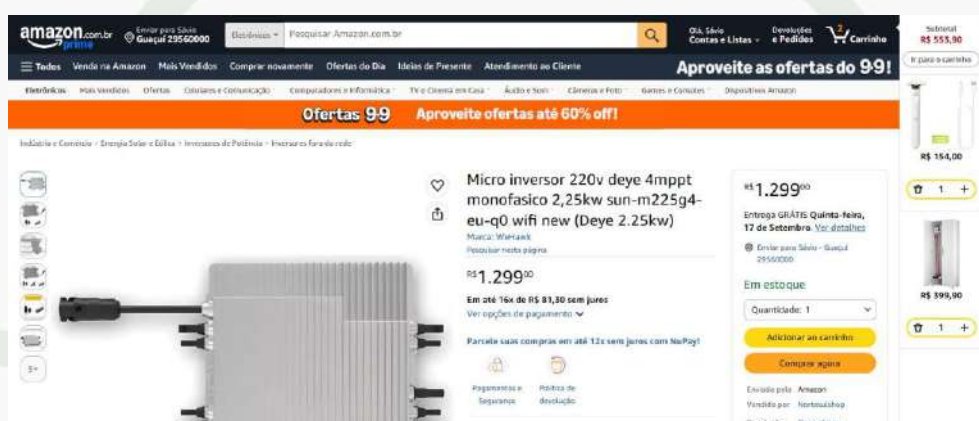


Figura 13. SINAPI 44728 · Amazon (amazon.com.br)



Figura 14. SINAPI 44728 · Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)

5. SINAPI 44722 · UN

STRING BOX, DE SOBREPOR/CAIXA DE JUNCAO, 210 X 210 X 110 MM, 20 A, 1 ENTRADA E 1 SAIDA, COM DPS CLASSE II E CHAVE SECCIONADORA, QUADRO EM POLICARBONATO (NAO INCLUI PARAFUSOS)

Aplicação	Direta, em SINAPI 103508 (item 20.9)
Cotações válidas / fornecedores distintos	3 / 3
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	399,00 · 448,99 · 426,91
Coefficiente de variação	5,9%
Valor adotado no orçamento	R\$ 426,91 por un
Observação	Sem ressalva.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/string-box-clamper-solar-sb-1e-1s-1040v-32a-pc-01-01-81380	Clamper Solar SB 1E/1S 1040 V 32 A · PC 01/01 · String box CC 1 entrada / 1 saída, 1040 V, 32 A, DPS 5 kA tipo II + dis... Condição e conversão: R\$ 399,00 à vista (PIX/boleto, -7%); R\$ 429,03 no cartão em até 6x	399,00	399,00	02/09/2026 10:45	Válida
2	Mercado Livre (mercadolivre.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/string-box-solar-cc-clamper-2e1s-20a-promocao/up/MLBU2709587623	Clamper Solar SB 2E/1S 20 A · String box CC 2 entradas / 1 saída, Uc 1040 Vcc, 20 A por entrada, DPS classe II (MOV, Up... Condição e conversão: R\$ 426,91 à vista no PIX (-9%); R\$ 474,34 no cartão em 9x sem juros; frete grátis	426,91	426,91	02/09/2026 10:56	Válida
3	Loja Clamper (lojaclamper.com.br) https://www.lojaclamper.com.br/clamper-solar-sb-1000v-32a-1e-1s-pc-string-box-com-dps-classe-ii/p	Clamper Solar SB 1000 V 32 A 1E/1S PC (Ref. 029431) · String box CC 1 entrada / 1 saída, 1000 V, 32 A, DPS classe II (M... Condição e conversão: R\$ 448,99 (preço único; ou 3x de R\$ 149,66 sem juros)	448,99	448,99	02/09/2026 11:06	Válida
4	NeoSolar (neosolar.com.br) https://www.neosolar.com.br/loja/stringbox-neosolar-quadro-eletrico-2x1-string-ip65-25a-1000v.html	NeoSolar PRO 2x1 1000 V 25 A IP65 (quadro Proauto, Cód. 20731) · String box CC de sobrepor, 2 entradas / 1 saída, chave... Condição e conversão: R\$ 799,00 (preço especial; de R\$ 879,00); R\$ 719,10 à vista no PIX (-10%)	719,10	719,10	02/09/2026 11:19	Desconsiderada: valor 68% acima da mediana das demais cotações válidas, excessivamente elevado



Figura 15. SINAPI 44722 · Minha Casa Solar ([minhacasasolar.com.br](https://www.minhacasasolar.com.br))

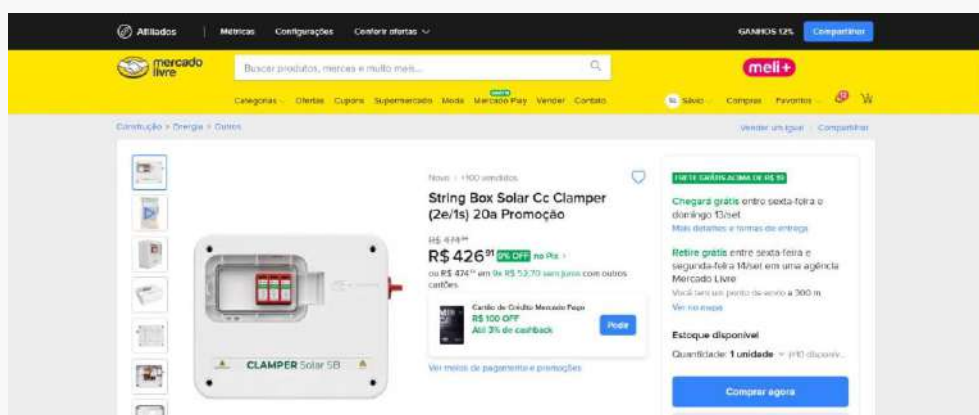


Figura 16. SINAPI 44722 · Mercado Livre (mercadolivre.com.br)

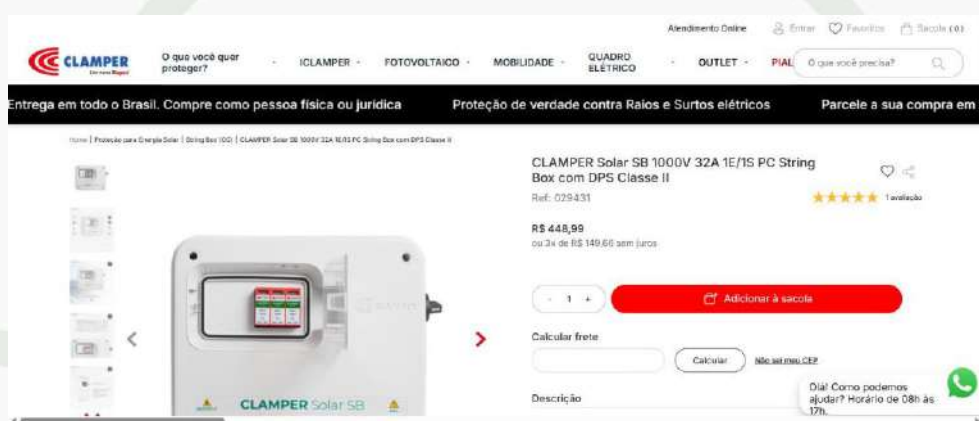


Figura 17. SINAPI 44722 · Loja Clamper (lojaclamper.com.br)



Figura 18. SINAPI 44722 · NeoSolar (neosolar.com.br)

6. SINAPI 44719 · M

CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIVEL, NAO HALOGENADO, SECAO NOMINAL 4 MM2, TENSOES NOMINAIS DE 0,6/1 KV (CA) OU 1,8 KV (CC), RESISTENTE A RADIAÇÃO UV E ANTICHAMAS

Aplicação	Direta, em SINAPI 103502 (item 20.1)
Cotações válidas / fornecedores distintos	3 / 3
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	5,40 · 6,81 · 6,36
Coefficiente de variação	11,6%
Valor adotado no orçamento	R\$ 6,36 por m
Observação	Sem ressalva.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	NeoSolar (neosolar.com.br) https://www.neosolar.com.br/loja/cabo-solar-lafeber-cable-4mm-preto-1-8kv.html	Lafeber Cable · cabo solar 4 mm² preto 1,8 kV · Cabo solar flexível 4 mm², 1,8 kV CC, resistente a UV, vendido por metr... Condição e conversão: R\$ 6,00/m (preço especial; de R\$ 9,00); R\$ 5,40/m à vista no PIX (-10%)	5,40	5,40	02/09/2026 11:30	Válida
2	Loja Elétrica (lojaeletrica.com.br) https://www.lojaeletrica.com.br/cabo-solar-4mm-preto-vendido-no-metro.html	Cabo solar 4 mm², 1 kVca / 1,8 kVcc, condutor de cobre eletrolítico estanhado classe 5, isolamento termofixa livre de hal... Condição e conversão: R\$ 6,36/m à vista (preço único exibido)	6,36	6,36	02/09/2026 11:43	Válida
3	Mercado Livre (mercadolivre.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/cabo-solar-4mm-50-metros-preto-50-metros-vermelho/MLBU1733396774	Marca não informada no anúncio (certificado Inmetro) · Cabo solar fotovoltaico 4 mm², rolo 50 m preto + 50 m vermelho (... Condição e conversão: R\$ 681,40 o conjunto de 100 m (50 m preto + 50 m vermelho), frete grátis. Conversão: 681,40 + 100 m = R\$ 6,81/m	6,81	6,81	02/09/2026 11:55	Válida

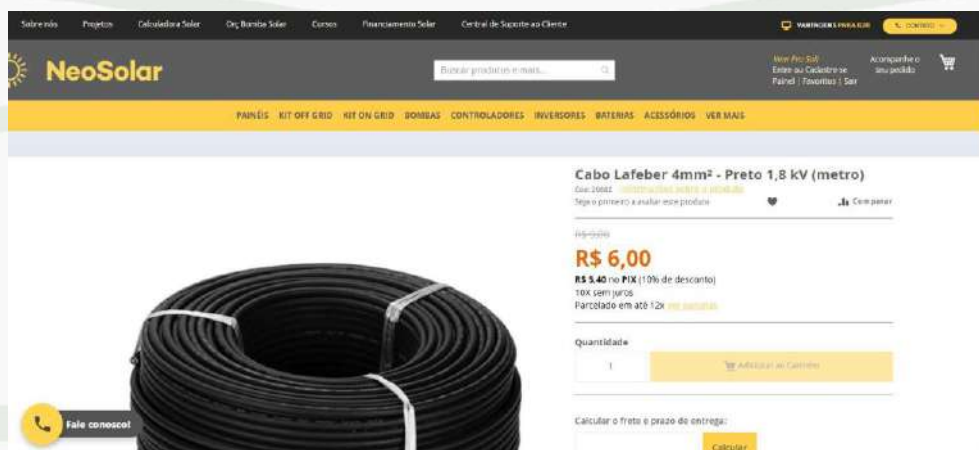


Figura 19. SINAPI 44719 · NeoSolar (neosolar.com.br)



Figura 20. SINAPI 44719 · Loja Elétrica (lojaeletrica.com.br)

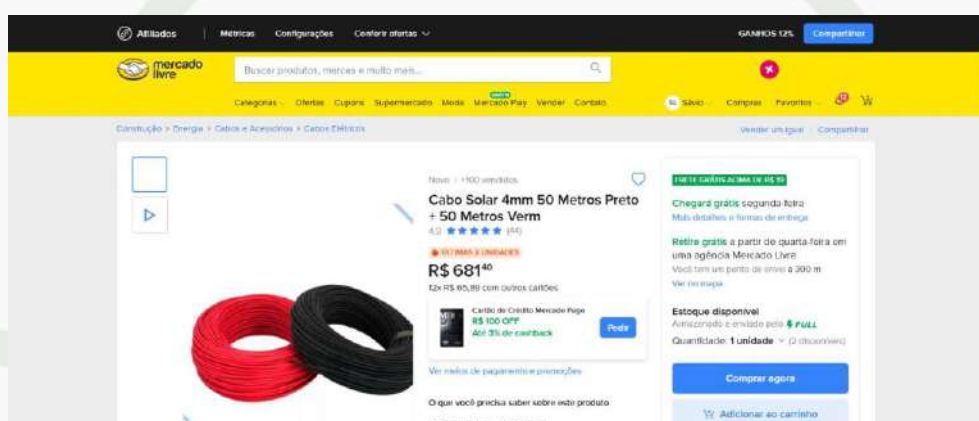


Figura 21. SINAPI 44719 · Mercado Livre (mercadolivre.com.br)

7. SINAPI 44720 · M

CABO DE COBRE ESTANHADO, FOTOVOLTAICO, FLEXIVEL, NAO HALOGENADO, SECAO NOMINAL 6 MM2, TENSOES NOMINAIS DE 0,6/1 KV (CA) OU 1,8 KV (CC), RESISTENTE A RADIAÇÃO UV E ANTICHAMAS

Aplicação	Direta, em SINAPI 103503 (item 20.2)
Cotações válidas / fornecedores distintos	3 / 3
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	7,62 · 8,34 · 8,10
Coeficiente de variação	4,6%
Valor adotado no orçamento	R\$ 8,10 por m
Observação	Sem ressalva.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/cabo-flexivel-solar-6mm-1kvca-1-8kvcc-vermelho-lafeber-81318	Lafeber · Cabo Flexível Solar 6 mm² 1 kVca / 1,8 kVcc vermelho · Cabo solar flexível 6 mm², 1 kVca / 1,8 kVcc, resisten... Condição e conversão: R\$ 7,62/m à vista (PIX/boleto, -7%); R\$ 8,19/m no cartão em até 6x	7,62	7,62	02/09/2026 12:10	Válida
2	NeoSolar (neosolar.com.br) https://www.neosolar.com.br/loja/cabo-solar-lafeber-cable-6mm-preto-1-8kv.html	Lafeber Cable · cabo solar 6 mm² preto 1,8 kV · Cabo solar flexível 6 mm², 1,8 kV CC, resistente a UV, vendido por metr... Condição e conversão: R\$ 9,00/m; R\$ 8,10/m à vista no PIX (-10%)	8,10	8,10	02/09/2026 12:24	Válida
3	Loja Elétrica (lojaeletrica.com.br) https://www.lojaeletrica.com.br/cabo-solar-6mm-preto-vendido-no-metro.html	Cabo solar 6 mm², 1 kVca / 1,8 kVcc, condutor de cobre eletrolítico estanhado classe 5, isolamento termofixa livre de hal... Condição e conversão: R\$ 8,34/m à vista (preço único exibido)	8,34	8,34	02/09/2026 12:35	Válida



Figura 22. SINAPI 44720 · Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)

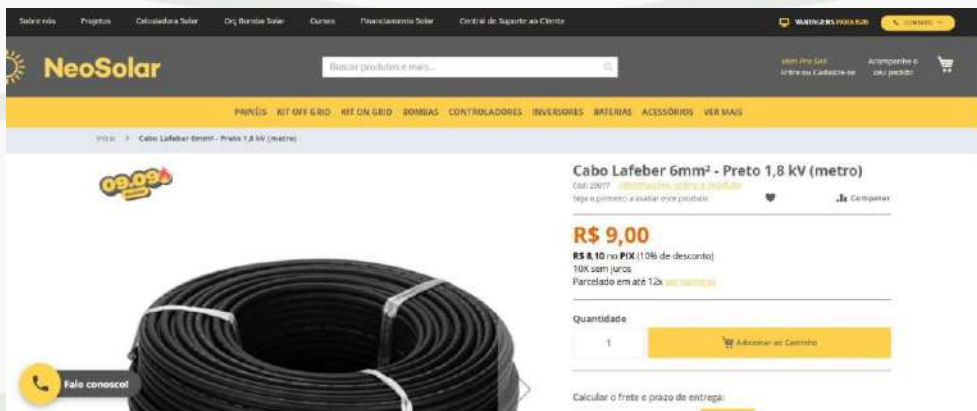


Figura 23. SINAPI 44720 · NeoSolar (neosolar.com.br)



Figura 24. SINAPI 44720 · Loja Elétrica (lojaeletrica.com.br)

8. SINAPI 44969 · UN

ESTRUTURA SOLAR, ALUMINIO, P/LAJE DE CONCRETO, SUPORTE 4,2 X 1,9 M, 4 PLACAS SOLAR 2 X 1 M, 3 BASES TRIANG. 0,63 X 1,9 M, 2 BARRAS TRAVESSA 0,03 X 2,0 M, 2 TRILHOS/PERFIL H 0,03 X 4,2 M, 10 FIXADORES INOX, 6 PARAFUSOS, PORCAS INOX

Aplicação	Por composição auxiliar, em SINAPI 103524, auxiliar da composição 103493 (item 20.6)
Cotações válidas / fornecedores distintos	4 / 4
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	719,10 · 1.329,00 · 902,03
Coeficiente de variação	27,0%
Valor adotado no orçamento	R\$ 902,03 por un
Observação	Sem ressalva.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	NeoSolar (neosolar.com.br) https://www.neosolar.com.br/loja/kit-montagem-estrutura-fixacao-laje-ntc-somar.html	NTC Somar / Solar Group · Kit de Montagem para Laje · Kit para 4 placas: 4 triângulos de fixação, 4 perfis/trilhos, 6 m... Condição e conversão: R\$ 799,00 (preço especial; de R\$ 879,00); R\$ 719,10 à vista no PIX (~10%)	719,10	719,10	02/09/2026 12:49	Válida
2	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/caixa-de-acessorios-para-fixacao-em-laje-romagnole-kitrsl-82027	Romagnole Pratic Lite · KITRSL + Kit 4 perfis H 2400 mm (SKU 876712214) · KITRSL: 4 suportes ajustáveis RS-364 (5° a 25... Condição e conversão: Kit montado a partir de 2 páginas: Caixa de Acessórios KITRSL R\$ 660,23 à vista (R\$ 709,92 cartão) + Kit 4 Perfis H 2400 mm R\$ 216,98 à vista (R\$ 233,31 cartão)	877,21	877,21	02/09/2026 13:04 2ª pág.: 02/09/2026 13:06	Válida
3	Recarga Solar (recargasolar.shop) https://www.recargasolar.shop/produutos/estrutura-p-4-mod-laje-ssm-linha-facilita/	SSM Linha Facilita · Estrutura p/ 4 módulos, laje · Kit para 4 módulos em laje (linha Facilita SSM) Condição e conversão: R\$ 986,00 (de R\$ 1.016,00); R\$ 926,84 com PIX (à vista, ~6%)	926,84	926,84	02/09/2026 13:18	Válida
4	Mercado Livre (mercadolivre.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/kit-estrutura-suporte-4-paineis-solares-laje-480m/up/MLBU198660641	Kit Estrutura Suporte 4 Painéis · Laje 4,80 m (marca não informada) · Kit para 4 placas: 4 cavaletes/bases triangulares... Condição e conversão: R\$ 1.329,00 (12x R\$ 129,01 com outros cartões); entrega a combinar com o vendedor (frete não incluso)	1.329,00	1.329,00	02/09/2026 13:29	Válida



Figura 25. SINAPI 44969 - NeoSolar (neosolar.com.br)



Figura 26. SINAPI 44969 - Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)

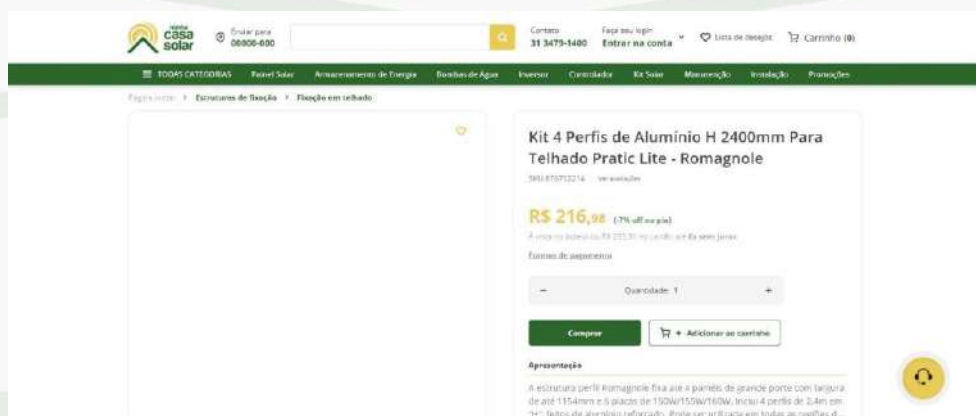


Figura 27. SINAPI 44969 - Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)

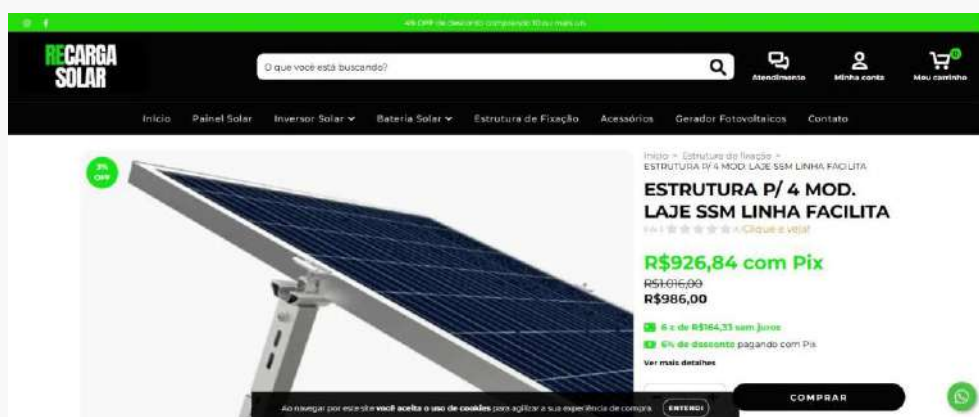


Figura 28. SINAPI 44969 - Recarga Solar (recargasolar.shop)

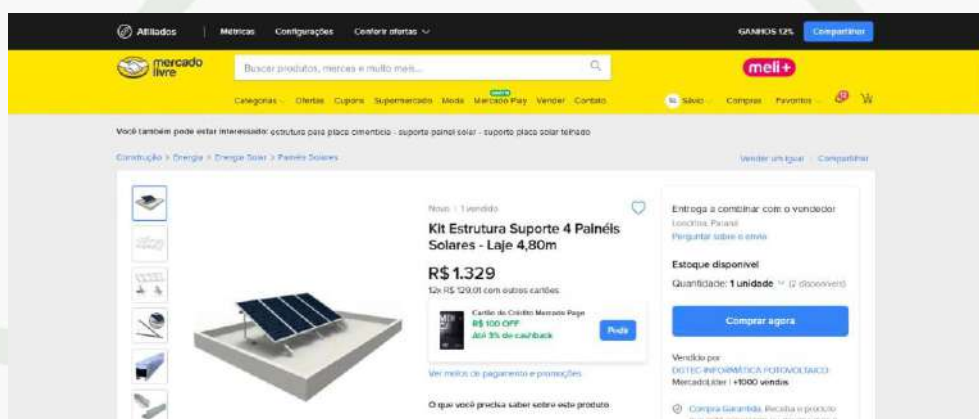


Figura 29. SINAPI 44969 - Mercado Livre (mercadolivre.com.br)

9. SINAPI 44718 - UN

ESTRUTURA SOLAR PARA TELHA CERAMICA, SUPORTE EM ALUMINIO 2,2 M, PARA 2 PLACAS SOLARES 2 X 1 M, 2 TRILHOS/PERFIS H EM ALUMINIO 0,03 X 2,20 M, 4 GANCHOS EM ALUMINIO, 6 FIXADORES EM INOX, 4 PARAFUSOS INOX

Aplicação	Por composição auxiliar, em SINAPI 103526, auxiliar da composição 103495 (item 20.7)
Cotações válidas / fornecedores distintos	4 / 4
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	246,85 · 612,71 · 338,07
Coeficiente de variação	41,5%
Valor adotado no orçamento	R\$ 338,07 por un
Observação	Dispersão elevada (CV 42%); mediana adotada como estimador robusto.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Energia Total (energiatotal.com.br) https://www.energiatotal.com.br/variedades/estrutura-solar/kit-estrutura-fixacao-de-4-placas-telha-ceramica	Alumax · Kit Estrutura Fixação de 4 Placas Telha Cerâmica · Kit para 4 placas: 4 perfis 2,40 m (trilho suspenso Alumax)... Condição e conversão: Kit para 4 placas: R\$ 530,85 (3x sem juros); R\$ 493,69 no PIX. Convertido para 2 placas: 493,69 + 2 = R\$ 246,85 à vista (530,85 + 2 = R\$ 265,43 no cartão)	246,85	246,85	02/09/2026 13:42	Válida
2	Recarga Solar (recargasolar.shop) https://www.recargasolar.shop/produos/estrutura-p-2-mod-ceramico-colonial-com-perfil/	Estrutura p/ 2 módulos cerâmico/colonial (com perfil) · marca não informada · Kit para 2 módulos: perfil tubular de alu... Condição e conversão: R\$ 336,00 (de R\$ 346,00); R\$ 315,84 com PIX (à vista, -6%)	315,84	315,84	02/09/2026 13:56	Válida
3	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/caixa-de-acessorios-fixacao-2-paineis-telhado-ceramico-romagnole-rs281-82844	Romagnole Pratic Lite · RS281 + 2 x Perfil H 2,1 m (SKU 1755406279) · RS281: 6 fixadores (ganchos) p/ telha cerâmica, 2... Condição e conversão: Kit montado a partir de 2 páginas: Caixa de Acessórios RS281 (2 painéis, telhado cerâmico) R\$ 176,13 à vista (R\$ 189,39 cartão) + 2 x Perfil de alumínio 2,1 m	360,29	360,29	02/09/2026 14:07 2ª pág.: 02/09/2026 14:10	Válida
4	Leroy Merlin (leroymerlin.com.br) https://www.leroymerlin.com.br/kit-estrutura-fixador-linha-c-1,20m-para-02-placas-painel-solar-aluminio-e-inox-%7C-telha-ceramica-cimento-%7C-perfil-master_1572190387	Perfil Master · Kit Estrutura Fixador Linha C 1,20 m p/ 02 placas · Kit completo para 2 placas em telha cerâmica/ciment... Condição e conversão: R\$ 612,71 (de R\$ 679,86; -9%), em até 8x/10x; página não distingue preço à vista para este anúncio; "+ frete"	612,71	612,71	02/09/2026 14:20	Válida



Figura 30. SINAPI 44718 · Energia Total (energiatotal.com.br)

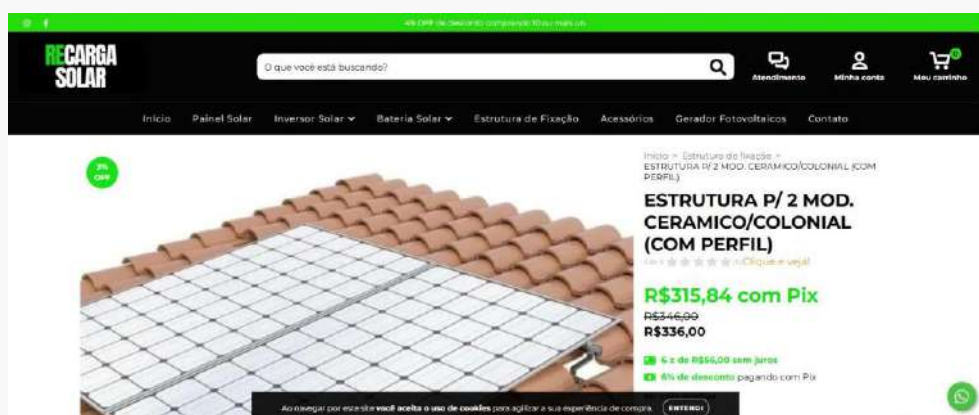


Figura 31. SINAPI 44718 - Recarga Solar (recargasolar.shop)



Figura 32. SINAPI 44718 - Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)



Figura 33. SINAPI 44718 - Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)



Figura 34. SINAPI 44718 · Leroy Merlin (leroymerlin.com.br)

10. SINAPI 44717 · UN

ESTRUTURA SOLAR PARA TELHA METALICA, SUPORTE EM ALUMINIO, PARA 2 PLACAS SOLARES 2 X 1 M, 6 TRILHOS/PERFIS H EM ALUMINIO 0,03 X 0,55 M, 6 FIXADORES EM INOX, 4 PARAFUSOS AUTOBROCANTE EM INOX

Aplicação	Por composição auxiliar, em SINAPI 103525, auxiliar da composição 103494 (item 20.8)
Cotações válidas / fornecedores distintos	5 / 4
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	105,46 · 215,46 · 194,74
Coeficiente de variação	28,0%
Valor adotado no orçamento	R\$ 194,74 por un
Observação	Sem ressalva.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/minitrih-o-plano-para-telhado-metalico-solar-83547	Kit Minitrilho Plano (Sofar) · SKU 1478885548 · Kit para 4 placas em telha metálica: 10 perfis planos de alumínio de 55... Condição e conversão: Kit para 4 placas: R\$ 175,77 à vista (de R\$ 229,00; R\$ 189,00 cartão). Convertido para 2 placas (6 de 10 trilhos): 175,77 × 6/10 = R\$ 105,46 à vista (189,00 ×	105,46	105,46	02/09/2026 14:34	Válida
2	Energia Total (energiatotal.com.br) https://www.energiatotal.com.br/variedades/estrutura-solar/kit-estrutura-fixacao-de-2-placas-telha-metalica	Alumax · Kit Estrutura Fixação de 2 Placas Telha Metálica · Kit para 2 placas: 6 mini trilhos 30 cm Alumax, 2 grampos i... Condição e conversão: R\$ 149,35 (3x sem juros); R\$ 138,90 no PIX (à vista)	138,90	138,90	02/09/2026 14:45	Válida
3	Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br) https://www.minhacasasolar.com.br/suporte-de-fixacao-de-4-placas-telha-metalica-minitrih-alto-42cm-soolar-84504	Soolar · Suporte de fixação 4 placas telha metálica, minitrilho alto 42 cm · Kit para 4 placas em telha metálica com mi... Condição e conversão: Kit para 4 placas: R\$ 324,57 à vista (R\$ 349,00 cartão). Convertido para 2 placas: 324,57 × 6/10 = R\$ 194,74 à vista (349,00 × 6/10 = R\$ 209,40 cartão)	194,74	194,74	02/09/2026 14:58	Válida

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
4	Recarga Solar (recargasolar.shop) https://www.recargasolar.shop/produtos/estrutura-p-2-mod-metalico-mini-trilho-com-perfil/	Estrutura p/ 2 módulos metálico mini trilho (com perfil) - marca não informada - Kit para 2 módulos: perfil de alumínio... Condição e conversão: R\$ 224,00 (de R\$ 231,00); R\$ 210,56 com PIX (à vista, -6%)	210,56	210,56	02/09/2026 15:10	Válida
5	NeoSolar (neosolar.com.br) https://www.neosolar.com.br/loja/kit-montagem-estrutura-fixacao-mini-trilho-solar-system.html	Solar System / Perfil Master - Kit Mini Trilho - Kit para 4 placas em telha metálica: 10 mini trilhos de 500 mm (ou 300... Condição e conversão: Kit para 4 placas: R\$ 399,00 (preço especial); de R\$ 439,00); R\$ 359,10 à vista no PIX. Convertido para 2 placas (6 de 10 trilhos): $359,10 \times 6/10 = R\$ 215,46$ à	215,46	215,46	02/09/2026 15:24	Válida



Figura 35. SINAPI 44717 - Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)



Figura 36. SINAPI 44717 - Energia Total (energiatotal.com.br)



Figura 37. SINAPI 44717 · Minha Casa Solar (minhacasasolar.com.br)

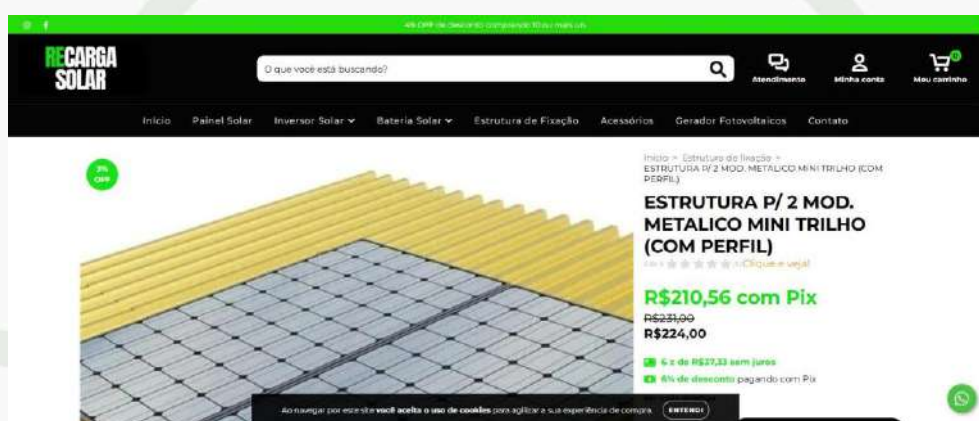


Figura 38. SINAPI 44717 · Recarga Solar (recargasolar.shop)



Figura 39. SINAPI 44717 · NeoSolar (neosolar.com.br)

APÊNDICE B. INSUMOS PESQUISADOS SEM APLICAÇÃO NA PLANILHA

B.1. Os insumos deste apêndice foram pesquisados na fase de estudos e não integram composição alguma da planilha orçamentária. As cotações e as capturas são mantidas como registro da pesquisa. Nenhum valor deste apêndice integra o orçamento.

11. SINAPI 43857 - M

DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 109 MM (4")

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	6 / 6
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	12,39 · 23,07 · 17,61
Coeficiente de variação	23,1%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (frioshopping.com) https://www.frioshopping.com/difusao-de-ar/dutos/duto-flexivel-com-isolamento/duto-flexivel-com-isolamento-4	DutoFlex.C Iso 4" 6M (marca própria/Tosi) · Duto flexível circular, lâmina de alumínio, isolamento em lã de vidro RT 0,... Condição e conversão: R\$ 79,90; R\$ 74,31 à vista com desconto (PIX) · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 74,31 ÷ 6 = R\$ 12,39 por m	74,31	12,39	02/09/2026 15:37	Válida
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acessorios-p-ventilacao-e-exaustao/duto-flexivel-aluminizado-isolado-rl-c6-mts?variant_id=1296	Nova Exaustores · cód. ISO-4 · Duto flexível aluminizado isolado com lã de vidro, rolo com 6 m, 4" (109 mm) Condição e conversão: R\$ 106,99; R\$ 96,29 à vista com desconto PIX · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 96,29 ÷ 6 = R\$ 16,05 por m	96,29	16,05	02/09/2026 15:48	Válida
3	Multivac https://loja.multivac.com.br/isodec-rt-06	Multivac ISODEC RT 0.6 Ø04" · ISODEC RT 0.6 · duto flexível de alumínio isolado com lã de vidro RT 0,6, rolo com 6 m (c... Condição e conversão: R\$ 86,72; R\$ 82,38 à vista no PIX · rolo com 6 m (opção Ø04" selecionada na página) · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 82,38 ÷ 6 = R\$ 13,73 por m	82,38	13,73	02/09/2026 15:58	Válida
4	Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br) https://www.loja.gruporetec.com.br/dutos/dutos-flexiveis/duto-de-aluminio-flexivel-com-isolamento-109mm-rolo-c6m	Isodec (Multivac) 109 mm · Duto flexível de alumínio com isolamento em lã de vidro 16 kg/m³, rolo com 6 m, 109 mm Condição e conversão: R\$ 123,29; R\$ 117,13 à vista com desconto PIX (-5%) · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 117,13 ÷ 6 = R\$ 19,52 por m	117,13	19,52	02/09/2026 16:10	Válida
5	Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br) https://www.dutoar.com.br/dutoar/duto-flexivel-com-isolamento-6m-maior-eficiencia-termica-para-sistemas-de-ventilacao?variant_id=19	Renovar · ref. DF001-01 · Duto flexível: innerducto em alumínio, isolamento em fibra de vidro 25 mm (1"), 16 kg/m³, rev... Condição e conversão: R\$ 115,00 (preço único; sem desconto à vista indicado) · rolo com 6 m, opção 4 polegadas 102 mm · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 115,00 ÷ 6 = R\$ 19,17 por m	115,00	19,17	02/09/2026 16:24	Válida

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
6	Mercado Livre (mercadolive.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/duto-ar-condicionado-aluminizado-isolado-100mm-4-pol-6mts/up/MLBU729949505	Marca não informada (anúncio ML) · Duto aluminizado isolado com lã de vidro 16 kg/m³, laminado alumínio/poliéster, 100... Condição e conversão: R\$ 138,43 (de R\$ 230,72, -40%); 12x R\$ 13,68; sem desconto adicional à vista · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 138,43 ÷ 6 = R\$ 23,07 por m	138,43	23,07	02/09/2026 16:39	Válida

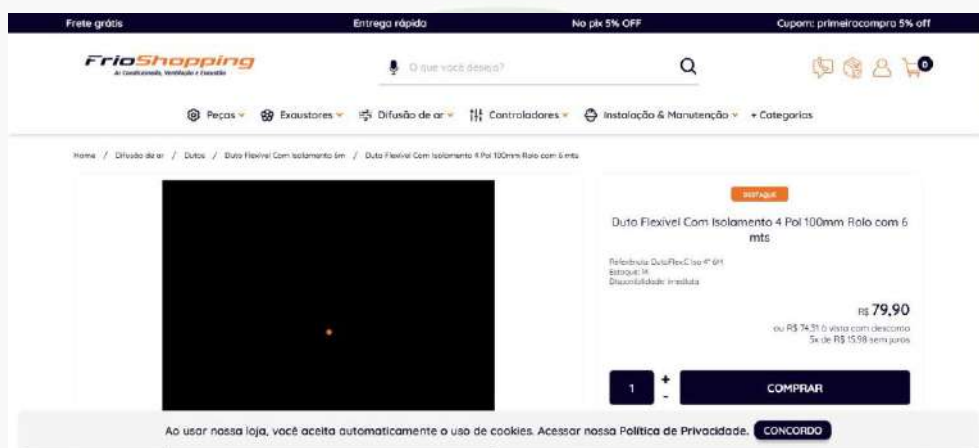


Figura 40. SINAPI 43857 · Frio Shopping (friosshopping.com)



Figura 41. SINAPI 43857 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)



Figura 42. SINAPI 43857 · Multivac

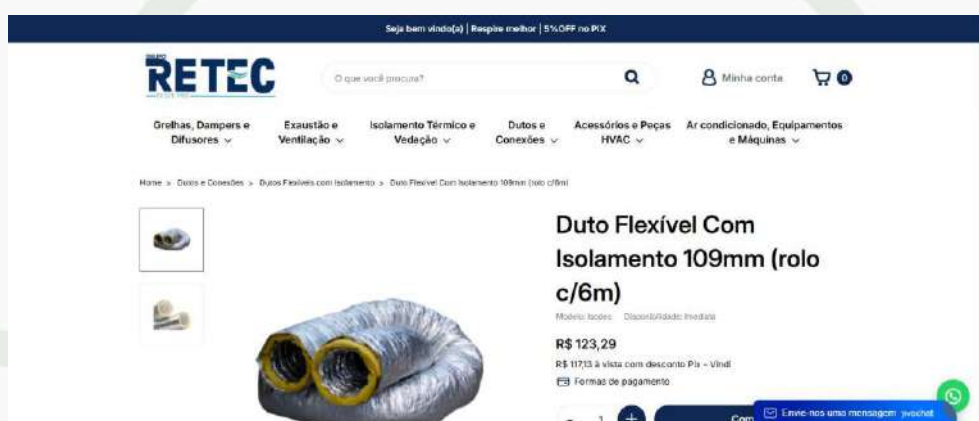


Figura 43. SINAPI 43857 · Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br)



Figura 44. SINAPI 43857 · Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br)

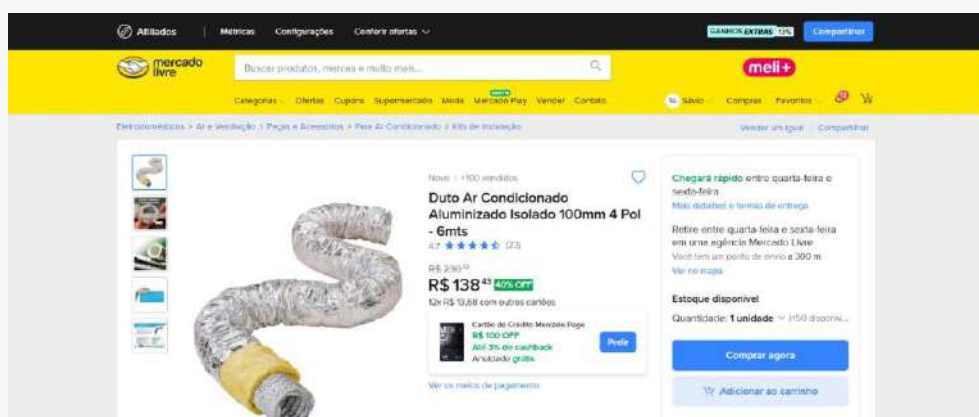


Figura 45. SINAPI 43857 · Mercado Livre ([mercadolivre.com.br](https://www.mercadolivre.com.br))

12. SINAPI 43858 · M

DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 131 MM (5")

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	4 / 4
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	14,60 · 22,50 · 17,11
Coefficiente de variação	21,0%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (frioshopping.com) https://www.frioshopping.com/difusao-de-ar/dutos/duto-flexivel-com-isolamento/duto-flexivel-com-isolamento-5	DutoFlex.C Iso 5" 6M · Duto flexível circular, lâmina de alumínio, isolamento em lã de vidro RT 0,6, capa externa alumi... Condição e conversão: R\$ 96,90; R\$ 90,12 à vista com desconto (PIX) · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 90,12 ÷ 6 = R\$ 15,02 por m	90,12	15,02	02/09/2026 16:52	Válida
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acesorios-pventilacao-e-exaustao/duto-flexivel-aluminizado-isolado-rl-c6-mts?variant_id=1298	Nova Exaustores · cód. ISO-5 · Duto flexível aluminizado isolado com lã de vidro, rolo com 6 m, 5" (131 mm) Condição e conversão: R\$ 127,99; R\$ 115,19 à vista com desconto PIX · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 115,19 ÷ 6 = R\$ 19,20 por m	115,19	19,20	02/09/2026 17:05	Válida
3	Multivac https://loja.multivac.com.br/isodec-rt-06	Multivac ISODEC RT 0.6 Ø05" · ISODEC RT 0.6 · duto flexível de alumínio isolado com lã de vidro RT 0,6, rolo com 6 m (c... Condição e conversão: R\$ 92,18; R\$ 87,57 à vista no PIX · rolo com 6 m (opção Ø05") · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 87,57 ÷ 6 = R\$ 14,60 por m	87,57	14,60	02/09/2026 17:18	Válida

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
4	Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br) https://www.dutoar.com.br/dutoar/duto-flexivel-com-isolamento-6m-maior-eficiencia-termica-para-sistemas-de-ventilacao?variant_id=21	Renovar - ref. DF001-02 - Duto flexível: innerducto em alumínio, isolamento em fibra de vidro 25 mm (1"), 16 kg/m³, rev... Condição e conversão: R\$ 135,00 (preço único) - rolo com 6 m, opção 5 polegadas 127 mm - Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 135,00 ÷ 6 = R\$ 22,50 por m	135,00	22,50	02/09/2026 17:32	Válida

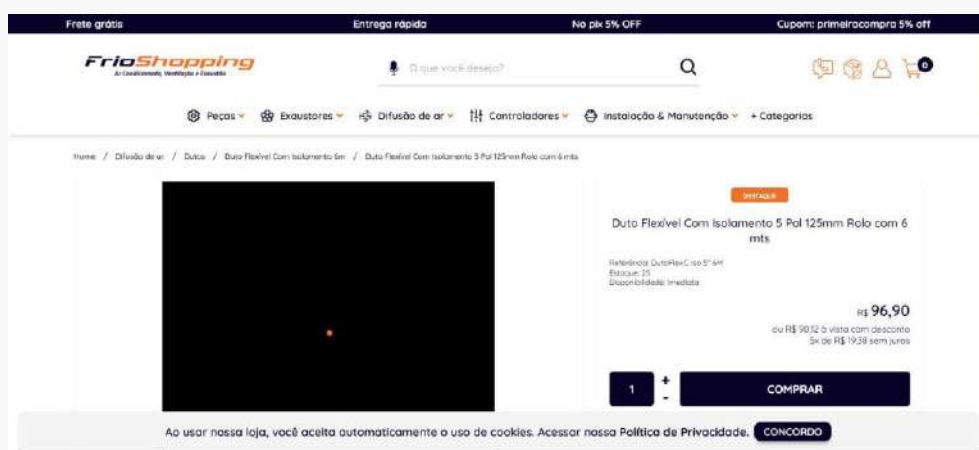


Figura 46. SINAPI 43858 - Frio Shopping (frioshopping.com)



Figura 47. SINAPI 43858 - Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

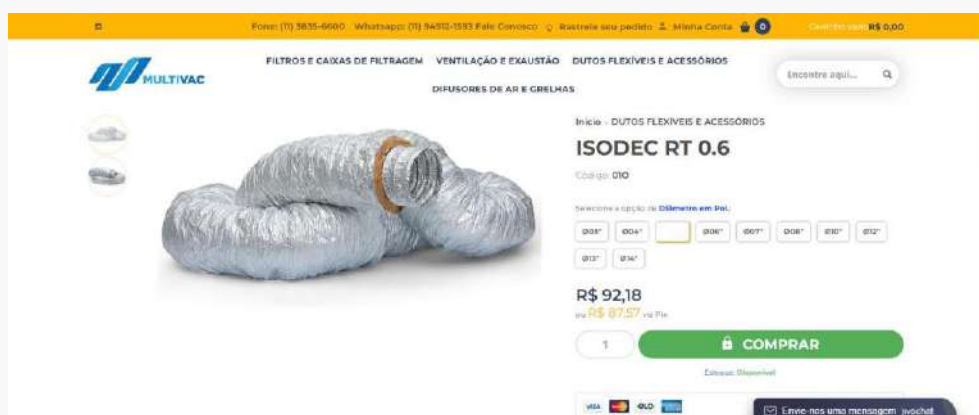


Figura 48. SINAPI 43858 · Multivac



Figura 49. SINAPI 43858 · Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br)

13. SINAPI 43859 · M

DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 161 MM (6")

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	6 / 6
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	17,35 · 26,67 · 23,73
Coeficiente de variação	15,9%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (frioshopping.com) https://www.frioshopping.com/difusao-de-ar/dutos/duto-flexivel-com-isolamento/duto-flexivel-com-isolamento-6	DutoFlex.C Iso 6" 6M · Duto flexível circular, lâmina de alumínio, isolamento em lã de vidro RT 0,6, capa externa alumi... Condição e conversão: R\$ 111,90; R\$ 104,07 à vista com desconto (PIX) · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 104,07 ÷ 6 = R\$ 17,35 por m	104,07	17,35	02/09/2026 17:42	Válida

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acesorios-pventilacao-e-exaustao/duto-flexivel-aluminizado-isolado-rl-c6-mts?variant_id=1300	Nova Exaustores · cód. ISO-6 · Duto flexível aluminizado isolado com lâ de vidro, rolo com 6 m, 6" (161 mm) Condição e conversão: R\$ 159,99; R\$ 143,99 à vista com desconto PIX · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 143,99 ÷ 6 = R\$ 24,00 por m	143,99	24,00	02/09/2026 17:56	Válida
3	Multivac https://loja.multivac.com.br/isodec-rt-06	Multivac ISODEC RT 0.6 Ø06" · ISODEC RT 0.6 · duto flexível de alumínio isolado com lâ de vidro RT 0,6, rolo com 6 m (c... Condição e conversão: R\$ 120,00; R\$ 114,00 à vista no PIX · rolo com 6 m (opção Ø06") · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 114,00 ÷ 6 = R\$ 19,00 por m	114,00	19,00	03/09/2026 08:08	Válida
4	Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br) https://www.loja.gruporetec.com.br/dutos/dutos-flexiveis/duto-flexivel-com-isolamento-150mm-rolo-c6m	Isodec (Multivac) 150 mm · Duto flexível de alumínio com isolamento em lâ de vidro 16 kg/m³, rolo com 6 m, 150 mm Condição e conversão: R\$ 148,10; R\$ 140,70 à vista com desconto PIX (-5%) · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 140,70 ÷ 6 = R\$ 23,45 por m	140,70	23,45	03/09/2026 08:21	Válida
5	Embrar (embrar.com.br) https://embrar.com.br/products/duto-flexivel-aluminio-isolado-150mm-5m	Embrar · SKU 107.211.348.20 · Duto flexível de alumínio isolado com lâ de vidro 16 kg/m³, espessura 25 mm, 150 mm, rolo... Condição e conversão: R\$ 122,92 (preço único) · rolo com 5 m · Rolo com 5 m → preço por metro: R\$ 122,92 ÷ 5 = R\$ 24,58 por m	122,92	24,58	03/09/2026 08:36	Válida
6	Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br) https://www.dutoar.com.br/dutoar/duto-flexivel-com-isolamento-6m-maior-eficiencia-termica-para-sistemas-de-ventilacao?variant_id=23	Renovar · ref. DF001-03 · Duto flexível: innerducto em alumínio, isolamento em fibra de vidro 25 mm (1"), 16 kg/m³, rev... Condição e conversão: R\$ 160,00 (preço único) · rolo com 6 m, opção 6 polegadas 152 mm · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 160,00 ÷ 6 = R\$ 26,67 por m	160,00	26,67	03/09/2026 08:50	Válida

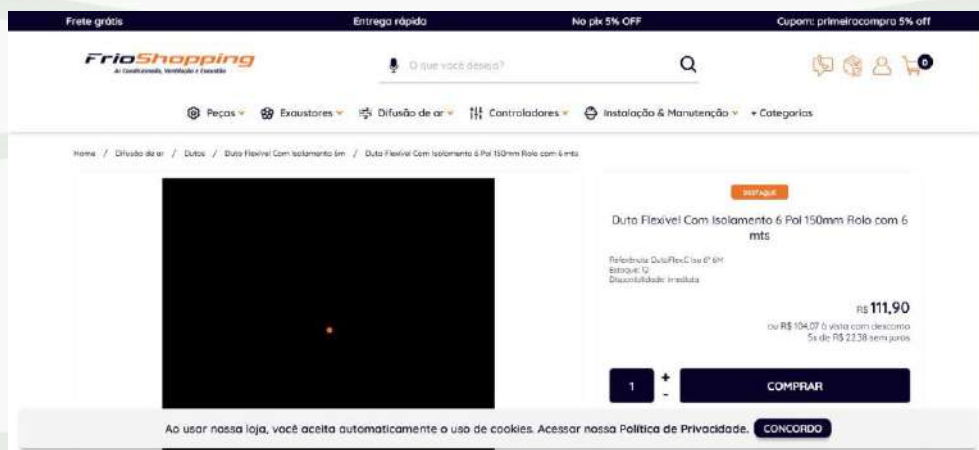


Figura 50. SINAPI 43859 · Frio Shopping (frioshoopping.com)



Figura 51. SINAPI 43859 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

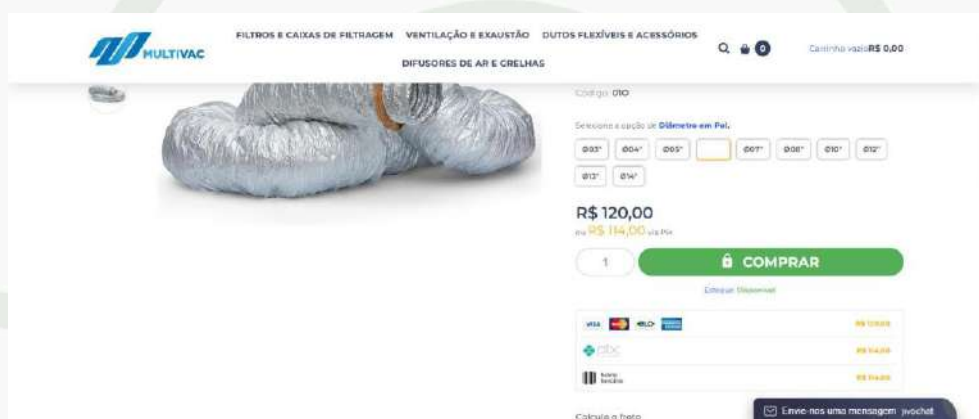


Figura 52. SINAPI 43859 · Multivac

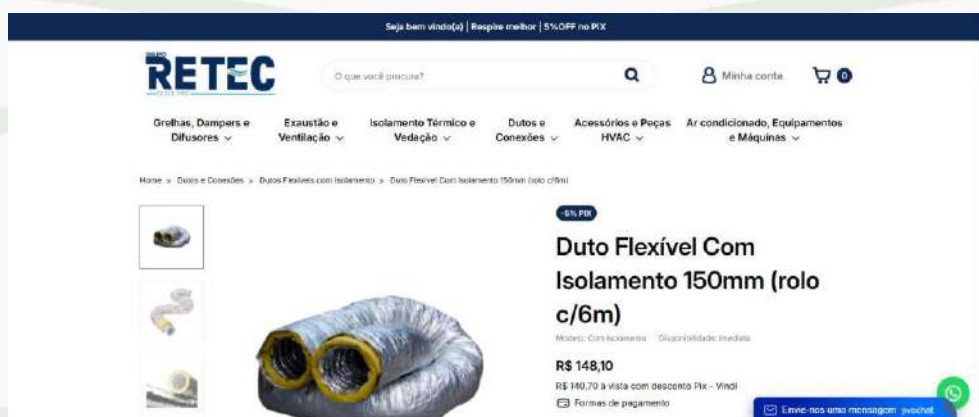


Figura 53. SINAPI 43859 · Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br)



Figura 54. SINAPI 43859 · Embrar (embrar.com.br)

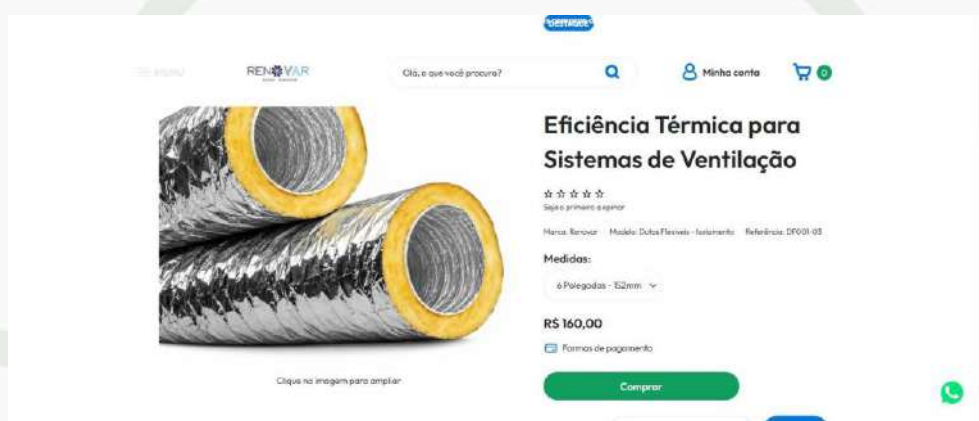


Figura 55. SINAPI 43859 · Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br)

14. SINAPI 43861 · M

DUTO FLEXIVEL CIRCULAR EM ALUMINIO ISOLADO DN 209 MM (8")

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	5 / 5
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	23,24 · 31,27 · 29,85
Coefficiente de variação	12,7%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (friosshopping.com) https://www.friosshopping.com/difusao-de-ar/dutos/duto-flexivel-com-isolamento/duto-flexivel-com-isolamento-8	DutoFlex.C Iso 8" 6M · Duto flexível circular, lâmina de alumínio, isolamento em lã de vidro RT 0,6, capa externa alumi... Condição e conversão: R\$ 149,90; R\$ 139,41 à vista com desconto (PIX) · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 139,41 ÷ 6 = R\$ 23,24 por m	139,41	23,24	03/09/2026 09:00	Válida

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acesorios-pventilacao-e-exaustao/duto-flexivel-aluminizado-isolado-rl-c6-mts?variant_id=1304	Nova Exaustores · cód. ISO-8 · Duto flexível aluminizado isolado com lâ de vidro, rolo com 6 m, 8" (209 mm) Condição e conversão: R\$ 198,99; R\$ 179,09 à vista com desconto PIX · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 179,09 ÷ 6 = R\$ 29,85 por m	179,09	29,85	03/09/2026 09:13	Válida
3	Multivac https://loja.multivac.com.br/isodec-rt-06	Multivac ISODEC RT 0.6 Ø08" · ISODEC RT 0.6 · duto flexível de alumínio isolado com lâ de vidro RT 0,6, rolo com 6 m (c... Condição e conversão: R\$ 157,29; R\$ 149,43 à vista no PIX · rolo com 6 m (opção Ø08") · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 149,43 ÷ 6 = R\$ 24,91 por m	149,43	24,91	03/09/2026 09:28	Válida
4	Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br) https://www.loja.gruporetec.com.br/dutos/dutos-flexiveis/duto-flexivel-com-isolamento-200mm-rolo-c6m	Isodec (Multivac) 200 mm · Duto flexível de alumínio com isolamento em lâ de vidro 16 kg/m³, rolo com 6 m, 200 mm Condição e conversão: R\$ 197,46; R\$ 187,59 à vista com desconto PIX (-5%) · rolo com 6 m · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 187,59 ÷ 6 = R\$ 31,27 por m	187,59	31,27	03/09/2026 09:40	Válida
5	Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br) https://www.dutoar.com.br/dutoar/duto-flexivel-com-isolamento-6m-maior-eficiencia-termica-para-sistemas-de-ventilacao?variant_id=25	Renovar · ref. DF001-04 · Duto flexível: innerducto em alumínio, isolamento em fibra de vidro 25 mm (1"), 16 kg/m³, rev... Condição e conversão: R\$ 180,00 (preço único) · rolo com 6 m, opção 8 polegadas 203 mm · Rolo com 6 m → preço por metro: R\$ 180,00 ÷ 6 = R\$ 30,00 por m	180,00	30,00	03/09/2026 09:54	Válida

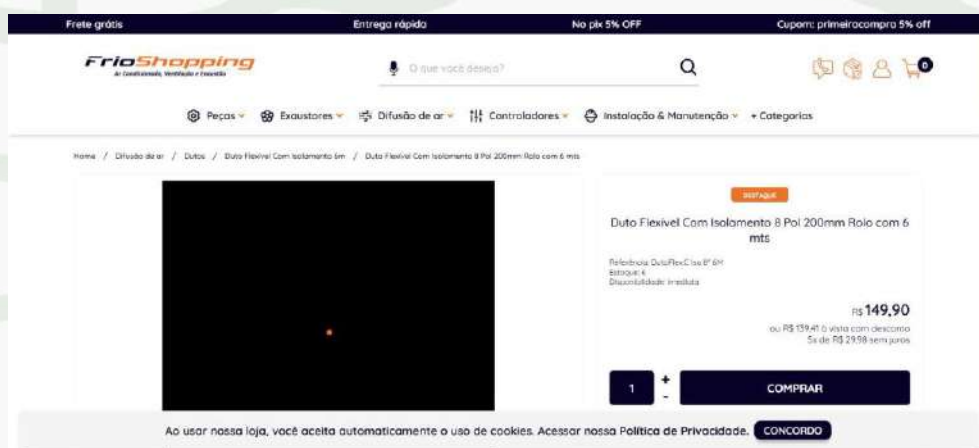


Figura 56. SINAPI 43861 · Frio Shopping (frioshopping.com)



Figura 57. SINAPI 43861 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

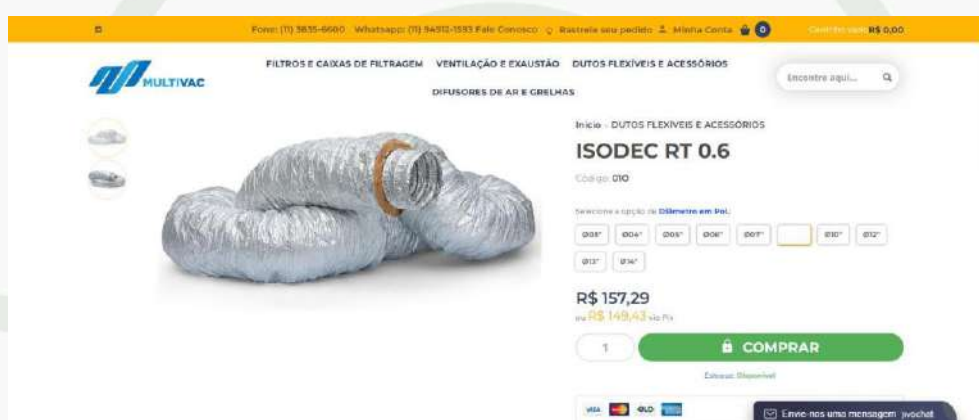


Figura 58. SINAPI 43861 · Multivac



Figura 59. SINAPI 43861 · Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br)



Figura 60. SINAPI 43861 · Renovar Dutos Flexíveis / Dutoar (dutoar.com.br)

15. SINAPI 43899 · UN

COLARINHO SEM REGISTRO, DE AÇO GALVANIZADO DN 109 MM (4") PARA CONEXÃO DE DUTO FLEXÍVEL

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	3 / 2
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	7,32 · 17,06 · 11,97
Coeficiente de variação	40,2%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento; 2 fornecedores distintos.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (friosshopping.com) https://www.friosshopping.com/difusao-de-ar/acessorios/colarinho-sem-registro/colarinho-para-duto-flexivel-sem-registro-4-pol-100mm	Frio Shopping/Tosi · ref. SREG-04 · Colarinho sem registro para duto flexível, em chapa de aço galvanizado (bitola da c... Condição e conversão: R\$ 7,87; R\$ 7,32 à vista com desconto (PIX)	7,32	7,32	03/09/2026 10:06	Válida
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acessorios-pventilacao-e-exaustao/colarinho-para-duto-flexivel-sregistro?variant_id=626	Nova Exaustores · cód. COL-4 (modelo COLAR-FLEX-SREG) · Colarinho para duto flexível sem registro, em chapa de aço galv... Condição e conversão: R\$ 13,30; R\$ 11,97 à vista com desconto PIX	11,97	11,97	03/09/2026 10:20	Válida
3	Mercado Livre (mercadolivre.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/colarinho-para-duto-flexivel-sem-registro-4-pol-100mm/p/MLB63963525	Indústrias Tosi · Colarinho para duto flexível sem registro 4" (100 mm) Condição e conversão: R\$ 17,06 (sem desconto à vista indicado); frete grátis acima de R\$ 19	17,06	17,06	03/09/2026 10:30	Válida
4	Loja do Exaustor (lojadoexaustor.com.br) https://www.lojadoexaustor.com.br/colarinho-sem-registro-para-dutos-alupir-pir-alu-mpu	LDE · cód. KFT010813900 (opção 4") · Colarinho sem registro para dutos de painel Alupir/PIR-ALU/MPU, marca LDE, chapa g... Condição e conversão: R\$ 29,00; R\$ 28,13 à vista no boleto	28,13	28,13	03/09/2026 10:44	Desconsiderada: valor 135% acima da mediana das demais cotações válidas, excessivamente elevado

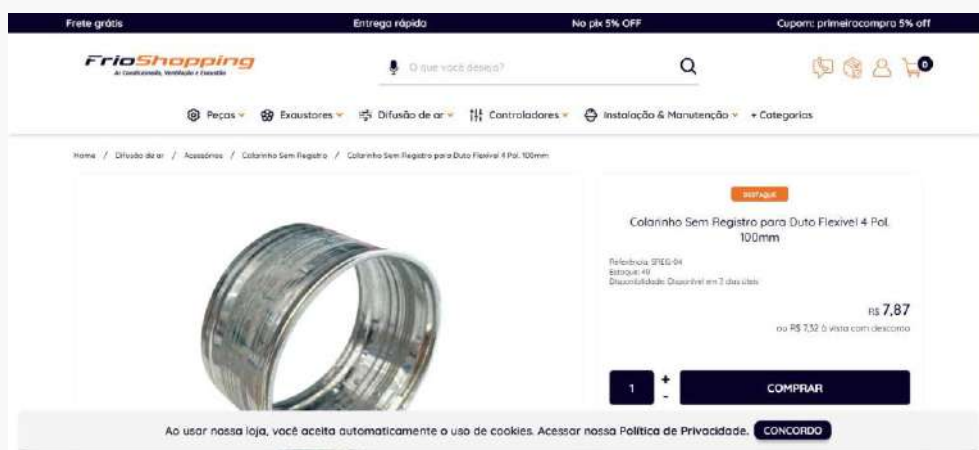


Figura 61. SINAPI 43899 · Frio Shopping (frioshoopping.com)



Figura 62. SINAPI 43899 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

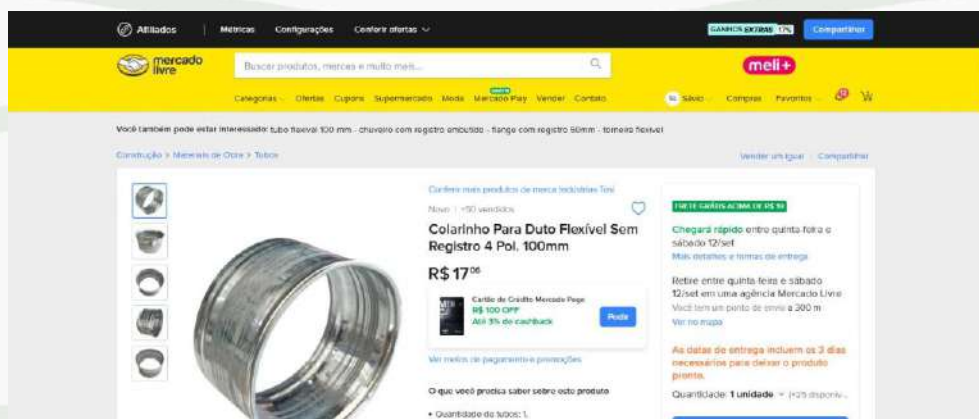


Figura 63. SINAPI 43899 · Mercado Livre (mercadolivre.com.br)

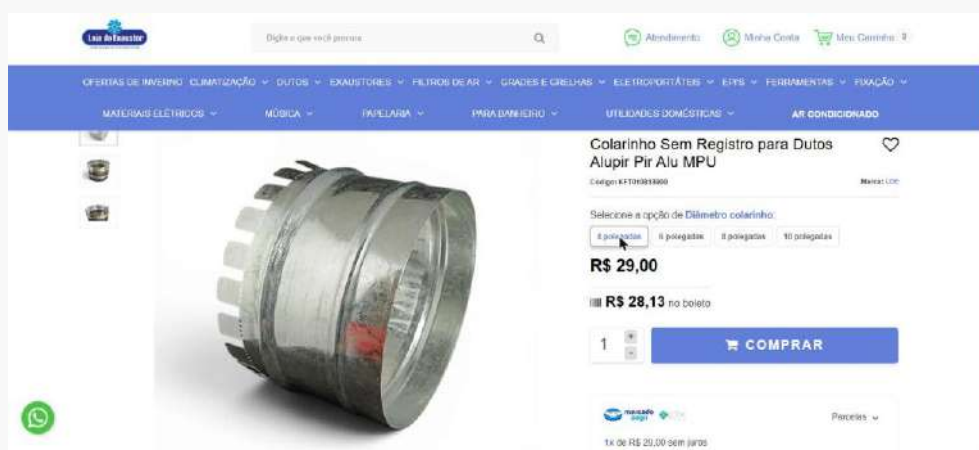


Figura 64. SINAPI 43899 · Loja do Exaustor (lojadoexaustor.com.br)

16. SINAPI 43900 · UN

COLARINHO SEM REGISTRO, DE AÇO GALVANIZADO DN 131 MM (5") PARA DUTO FLEXIVEL

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	2 / 2
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	10,80 · 11,07 · 10,94
Coeficiente de variação	1,7%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento; 2 fornecedores distintos.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (friosshopping.com) https://www.friosshopping.com/difusao-de-ar/acessorios/colarinho-sem-registro/colarinho-para-duto-flexivel-sem-registro-5-pol-125mm	Frio Shopping/Tosi · ref. SREG-05 · Colarinho sem registro para duto flexível, em chapa de aço galvanizado (bitola da c... Condição e conversão: R\$ 11,90; R\$ 11,07 à vista com desconto (PIX)	11,07	11,07	03/09/2026 10:59	Válida
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acessorios-pventilacao-e-exaustao/colarinho-para-duto-flexivel-sregistro?variant_id=628	Nova Exaustores · cód. COL-5 · Colarinho para duto flexível sem registro, em chapa de aço galvanizado (NCM 7212.20.10 ... Condição e conversão: R\$ 12,00; R\$ 10,80 à vista com desconto PIX	10,80	10,80	03/09/2026 11:12	Válida

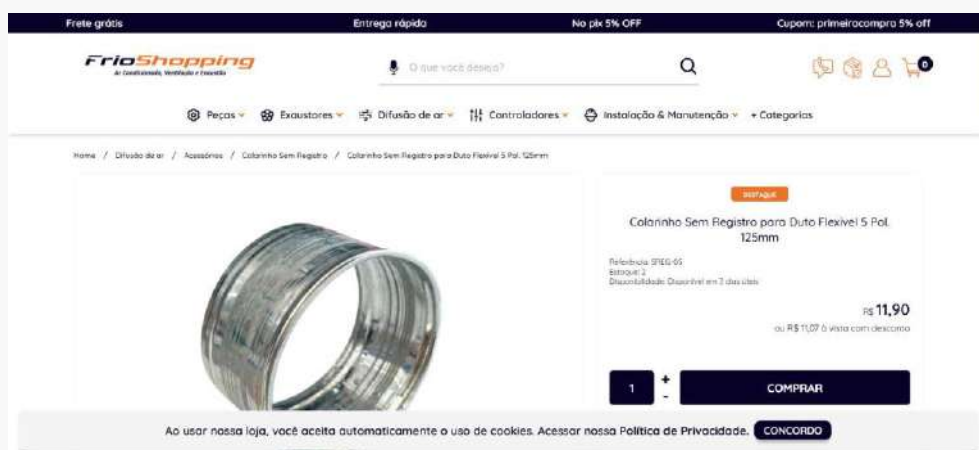


Figura 65. SINAPI 43900 · Frio Shopping (friosshopping.com)



Figura 66. SINAPI 43900 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

17. SINAPI 43901 · UN

COLARINHO SEM REGISTRO, DE AÇO GALVANIZADO DN 161 MM (6") PARA DUTO FLEXIVEL

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	2 / 2
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	11,51 · 12,60 · 12,06
Coeficiente de variação	6,4%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento; 2 fornecedores distintos.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (friosshopping.com) https://www.friosshopping.com/difusao-de-ar/acessorios/colarinho-sem-registro/colarinho-para-duto-flexivel-sem-registro-6-pol-150mm	Frio Shopping/Tosi · ref. SREG-06 · Colarinho sem registro para duto flexível, em chapa de aço galvanizado (bitola da c... Condição e conversão: R\$ 12,38; R\$ 11,51 à vista com desconto (PIX)	11,51	11,51	03/09/2026 11:27	Válida

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acessorios-pventilacao-e-exaustao/colarinho-para-duto-flexivel-sregistro?variant_id=630	Nova Exaustores · cód. COL-6 · Colarinho para duto flexível sem registro, em chapa de aço galvanizado (NCM 7212.20.10 ... Condição e conversão: R\$ 14,00; R\$ 12,60 à vista com desconto PIX	12,60	12,60	03/09/2026 11:40	Válida
3	Loja do Exaustor (lojadoexaustor.com.br) https://www.lojadoexaustor.com.br/colarinho-sem-registro-para-dutos-alupir-pir-alu-mpu	LDE · cód. KFT010813900 (opção 6") · Colarinho sem registro para dutos de painel Alupir/PIR-ALU/MPU, marca LDE, chapa g... Condição e conversão: R\$ 39,50; R\$ 38,32 à vista no boleto	38,32	38,32	03/09/2026 11:50	Desconsiderada: valor 218% acima da mediana das demais cotações válidas, excessivamente elevado

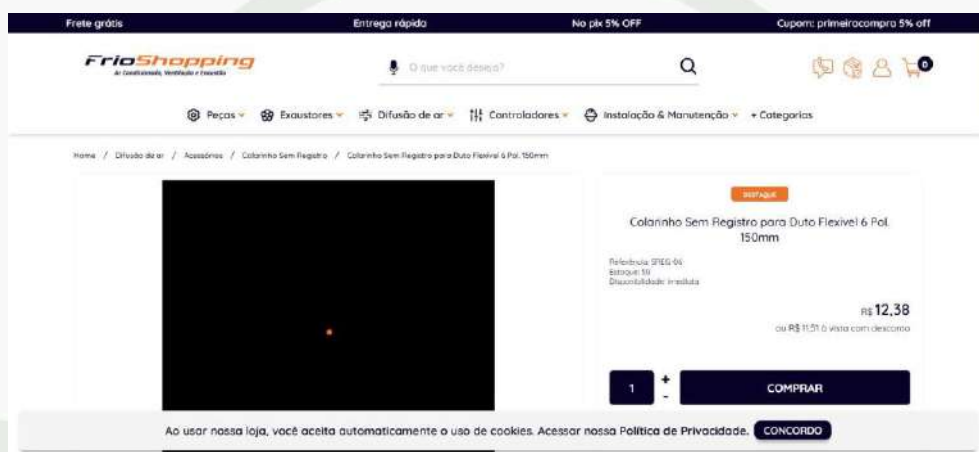


Figura 67. SINAPI 43901 · Frio Shopping (frioshoopping.com)



Figura 68. SINAPI 43901 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

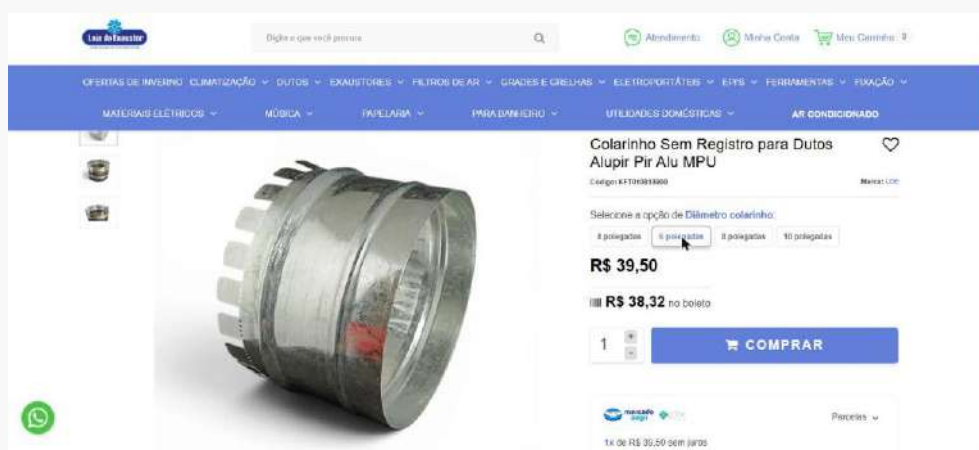


Figura 69. SINAPI 43901 - Loja do Exaustor (lojadoexaustor.com.br)

18. SINAPI 43903 - UN

COLARINHO SEM REGISTRO, DE AÇO GALVANIZADO DN 208 MM (8") PARA DUTO FLEXIVEL

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	2 / 2
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	14,79 · 15,93 · 15,36
Coeficiente de variação	5,2%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento; 2 fornecedores distintos.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Frio Shopping (friosshopping.com) https://www.friosshopping.com/difusao-de-ar/acessorios/colarinho-sem-registro/colarinho-para-duto-flexivel-sem-registro-8-pol-200mm	Frio Shopping/Tosi - ref. SREG-08 · Colarinho sem registro para duto flexível, em chapa de aço galvanizado (bitola da c...	14,79	14,79	03/09/2026 12:02	Válida
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acessorios-pventilacao-e-exaustao/colarinho-para-duto-flexivel-sregistro?variant_id=634	Nova Exaustores · cód. COL-8 · Colarinho para duto flexível sem registro, em chapa de aço galvanizado (NCM 7212.20.10 ...	15,93	15,93	03/09/2026 12:15	Válida
3	Loja do Exaustor (lojadoexaustor.com.br) https://www.lojadoexaustor.com.br/colarinho-sem-registro-para-dutos-alupir-pir-alu-mpu	LDE · cód. KFT010813900 (opção 8") · Colarinho sem registro para dutos de painel Alupir/PIR-ALU/MPU, marca LDE, chapa g...	52,38	52,38	03/09/2026 12:27	Desconsiderada: valor 241% acima da mediana das demais cotações válidas, excessivamente elevado

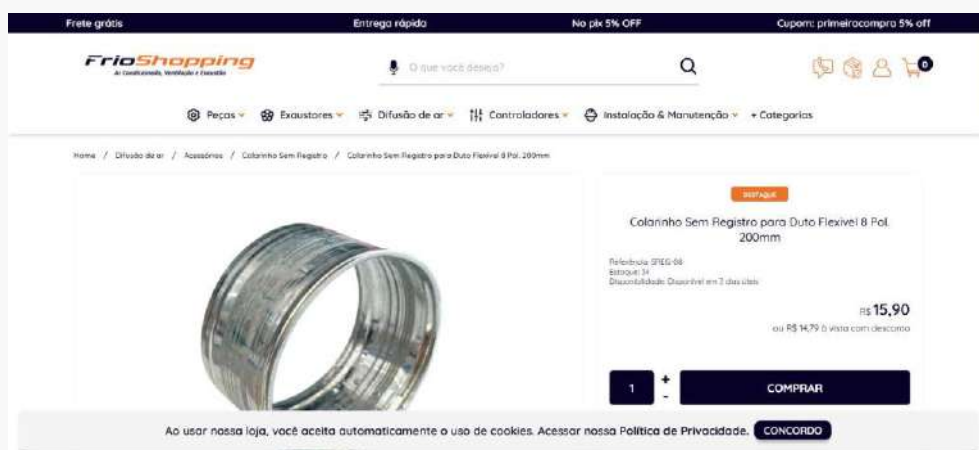


Figura 70. SINAPI 43903 · Frio Shopping (frioshoopping.com)



Figura 71. SINAPI 43903 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

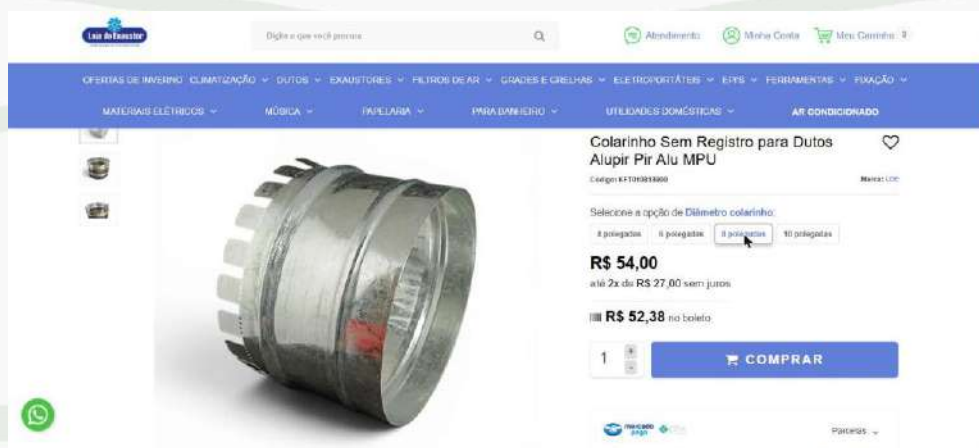


Figura 72. SINAPI 43903 · Loja do Exaustor (lojaexaustor.com.br)

19. SINAPI 43853 · M2

MANTA LA DE VIDRO COM UMA DAS FACES ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	6 / 6
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	20,33 · 37,86 · 24,18
Coeficiente de variação	25,6%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Terac Forros e Isolamentos (terac.com.br) https://www.terac.com.br/la-de-vidro/mantas/feltro-la-de-vidro-isoflex-rt-1-0-esp-38mm-30m2	Isover Isoflex 4+ RT 1.0 · Feltro de lã de vidro aluminizado em 1 face, rolo 25 x 1,20 m (30 m²), espessura 38 mm Condição e conversão: R\$ 610,00 (de R\$ 734,00) · preço único, sem desconto adicional à vista indicado; fornecimento somente rolo fechado · Rolo 25 m x 1,20 m = 30 m² → preço por m²: R\$ 610,00 ÷ 30 = R\$ 20,33 por m²	610,00	20,33	03/09/2026 12:39	Válida
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acesorios-pventilacao-e-exaustao/manta-de-la-de-vidro-aluminizada-creforco-rl-c30-m	Nova Exaustores · cód. 5211999915 (cód. interno MANTA-ISO-1,0) · Manta de lã de vidro aluminizada com reforço, rolo com... Condição e conversão: R\$ 955,50; R\$ 859,95 à vista com desconto PIX · rolo com 30,50 m² · Rolo com 30,50 m² → preço por m²: R\$ 859,95 ÷ 30,5 = R\$ 28,20 por m²	859,95	28,20	03/09/2026 12:50	Válida
3	Portal da Acústica (portaldaacustica.com) https://www.portaldaacustica.com/produto/manta-la-de-vidro-aluminizado-isoflex-25000-x-1200-x-38mm-12kg-m-70231	Isover Isoflex · SKU FLVISO38 · Manta lã de vidro aluminizado Isoflex 25000 x 1200 x 38 mm, 12 kg/m² (30 m²) Condição e conversão: R\$ 1.417,90 → R\$ 1.135,71 no PIX ou boleto ou R\$ 1.261,90 no cartão (o preço PIX aparece na listagem da categoria; a página do produto e · Rolo 25 m x 1,20 m = 30 m² → preço por m²: R\$ 1.135,71 ÷ 30 = R\$ 37,86 por m²	1.135,71	37,86	03/09/2026 13:04 2ª pág.: 03/09/2026 13:07	Válida
4	Leroy Merlin (leroymerlin.com.br) https://www.leroymerlin.com.br/manta-la-de-vidro-aluminizado-isoflex-rt-1-0-esp-38mm-c-30m2-isover_1566988387	Isover Isoflex 4+ RT 1.0 · cód. 1566988387 · Feltro lã de vidro aluminizado em 1 face, rolo 25 x 1,20 m (30 m²), espess... Condição e conversão: R\$ 764,13; R\$ 687,72 à vista no PIX (-10%); preço válido para 05/09/2026 · Rolo 25 m x 1,20 m = 30 m² → preço por m²: R\$ 687,72 ÷ 30 = R\$ 22,92 por m²	687,72	22,92	03/09/2026 13:20	Válida
5	Mercado Livre (mercadolivre.com.br) https://www.mercadolivre.com.br/manta-la-de-vidro-aluminizada-isover-isoflex-esp-38mm-30m2/up/MLBU1966424806	Isover Isoflex 38 mm · Feltro lã de vidro aluminizado em 1 face, rolo 25 x 1,20 m (30 m²), espessura 38 mm Condição e conversão: R\$ 763,13 (10x sem juros); sem desconto à vista indicado; entrega a combinar com o vendedor · Rolo 25 m x 1,20 m = 30 m² → preço por m²: R\$ 763,13 ÷ 30 = R\$ 25,44 por m²	763,13	25,44	03/09/2026 13:35	Válida
6	Total Forros e Isolamentos (totalisolamentos.com.br) https://www.totalisolamentos.com.br/la-de-vidro/manta-la-de-vidro-isoflex-38-x-12500-x-25000mm-30m2-isover	Isover Isoflex 4+ · ref. 10102 · Manta lã de vidro Isoflex 4+ esp. 38 mm, 25 x 1,20 m (30 m²) Condição e conversão: R\$ 610,00 (de R\$ 734,00) · preço único · Rolo 25 m x 1,20 m = 30 m² → preço por m²: R\$ 610,00 ÷ 30 = R\$ 20,33 por m²	610,00	20,33	03/09/2026 13:46	Válida

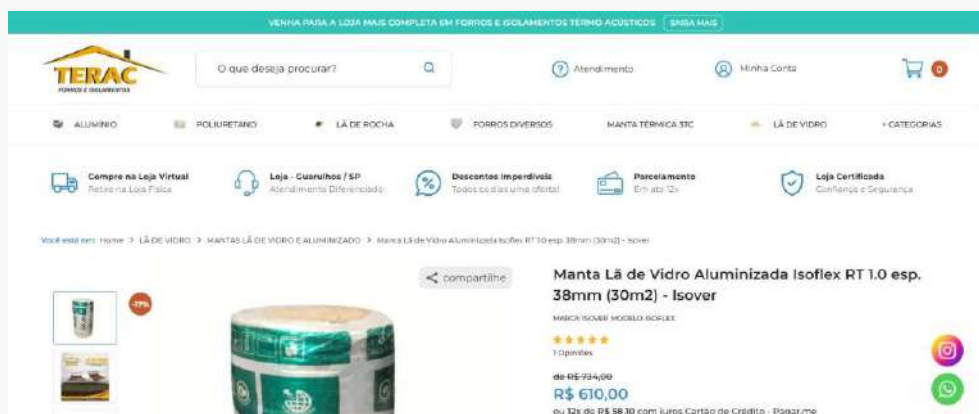


Figura 73. SINAPI 43853 · Terac Forros e Isolamentos (terac.com.br)



Figura 74. SINAPI 43853 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)



Figura 75. SINAPI 43853 · Portal da Acústica (portaldaacustica.com)

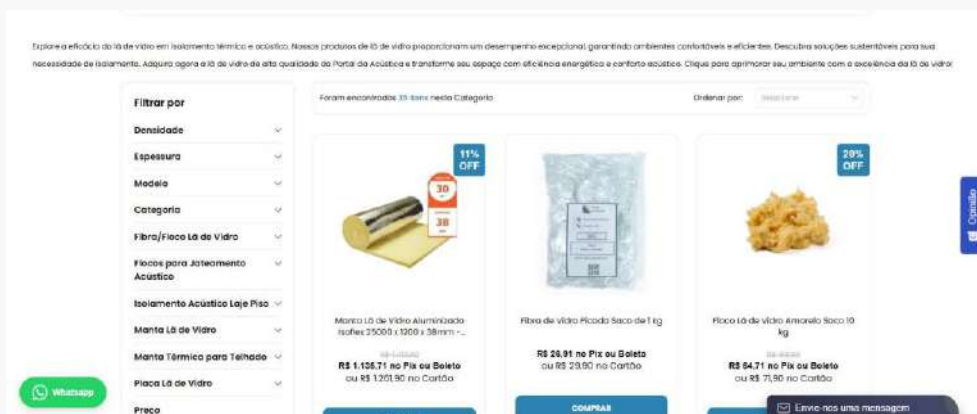


Figura 76. SINAPI 43853 · Portal da Acústica (portaldaacustica.com)

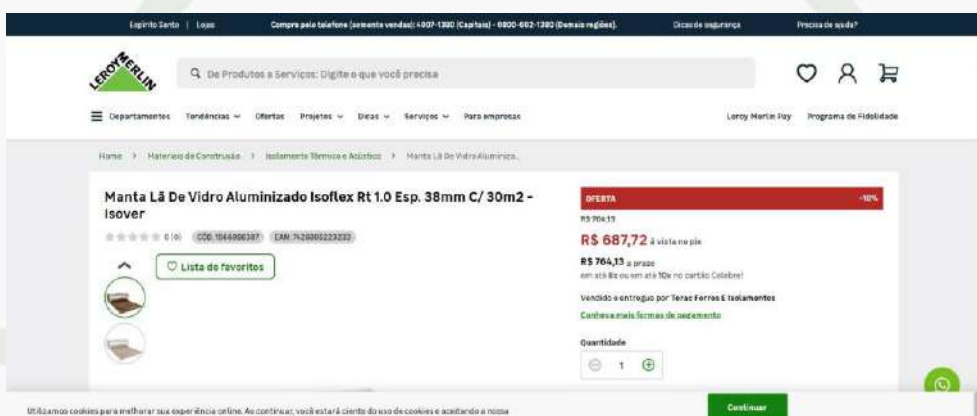


Figura 77. SINAPI 43853 · Leroy Merlin (leroymerlin.com.br)

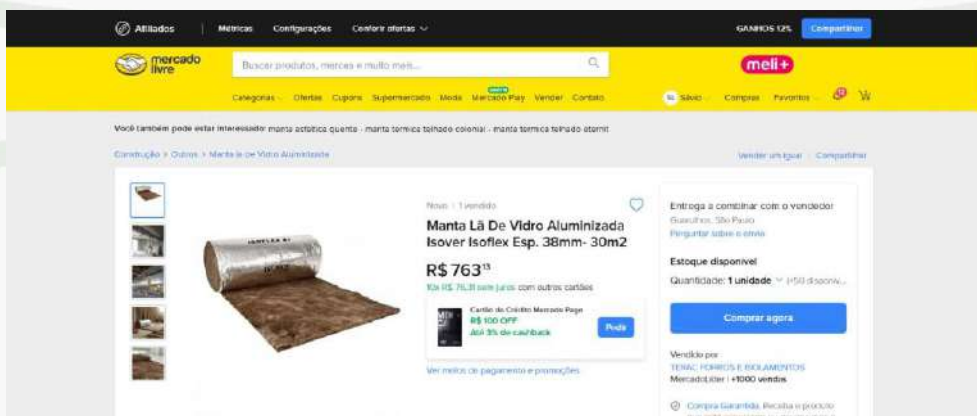


Figura 78. SINAPI 43853 · Mercado Livre (mercadolivre.com.br)

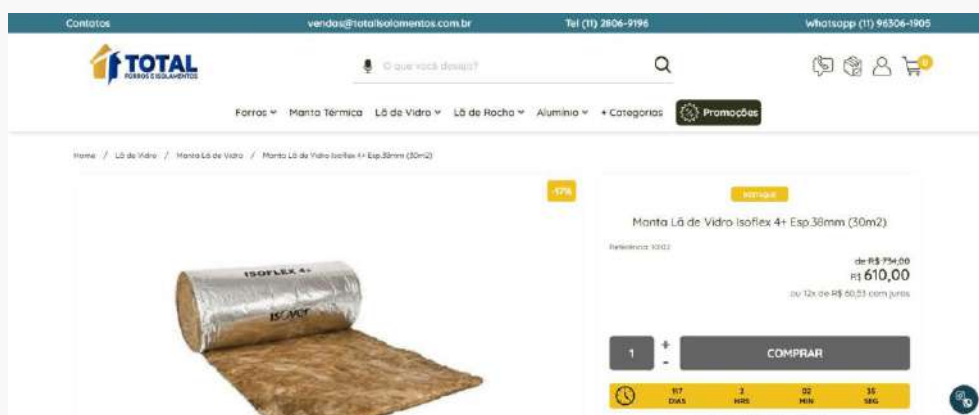


Figura 79. SINAPI 43853 · Total Forros e Isolamentos (totalisolamentos.com.br)

20. SINAPI 43854 · M2

MANTA DE Lã DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA, SEM REVESTIMENTO EM NENHUMA DAS FACES, ESPESSURA 2,5 CM, ROLO COM LARGURA DE 1,20 M

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	2 / 2
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	17,67 · 25,01 · 21,34
Coeficiente de variação	24,3%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento; 2 fornecedores distintos.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Terac Forros e Isolamentos (terac.com.br) https://www.terac.com.br/la-de-vidro/mantas/feltro-la-de-vidro-wallfelt-4-esp-50mm-c-15m2-rolo	Isover Wallfelt 4+ (ref. WF 4+) · Manta de lã de vidro sem revestimento, rolo 12,50 x 1,20 m (15 m²), espessura 50 mm Condição e conversão: R\$ 265,00 (de R\$ 280,00) · preço único · Rolo 12,5 m x 1,20 m = 15 m² → preço por m²: R\$ 265,00 ÷ 15 = R\$ 17,67 por m²	265,00	17,67	03/09/2026 14:00 2º pag.: 03/09/2026 14:02	Válida
2	Portal da Acústica (portaldaacustica.com) https://www.portaldaacustica.com/produto/manta-la-de-vidro-wallfelt-12500-x-1200-x-50-mm-densidade-10kg-m3-70778	Isover Wallfelt · SKU 00441 · Manta lã de vidro Wallfelt 12500 x 1200 x 50 mm, 10 kg/m³ (15 m²) Condição e conversão: R\$ 416,90 no cartão; R\$ 375,21 no PIX ou boleto (preço PIX exibido na listagem da categoria) · Rolo 12,5 m x 1,20 m = 15 m² → preço por m²: R\$ 375,21 ÷ 15 = R\$ 25,01 por m²	375,21	25,01	03/09/2026 14:13	Válida

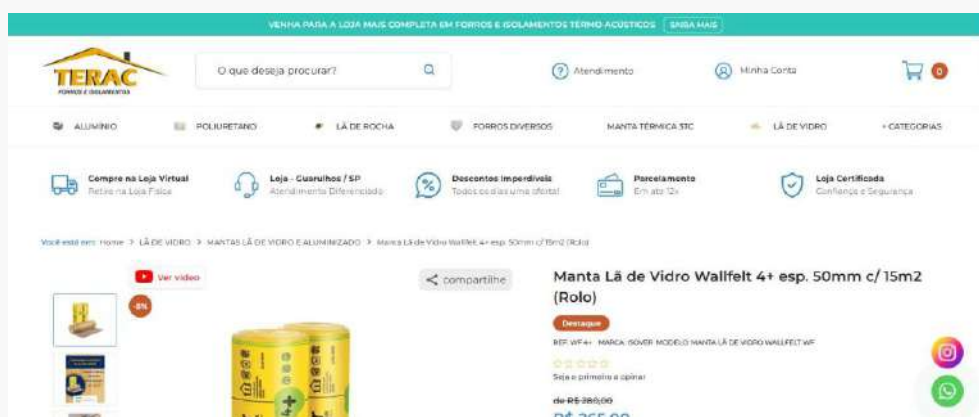


Figura 80. SINAPI 43854 · Terac Forros e Isolamentos (terac.com.br)

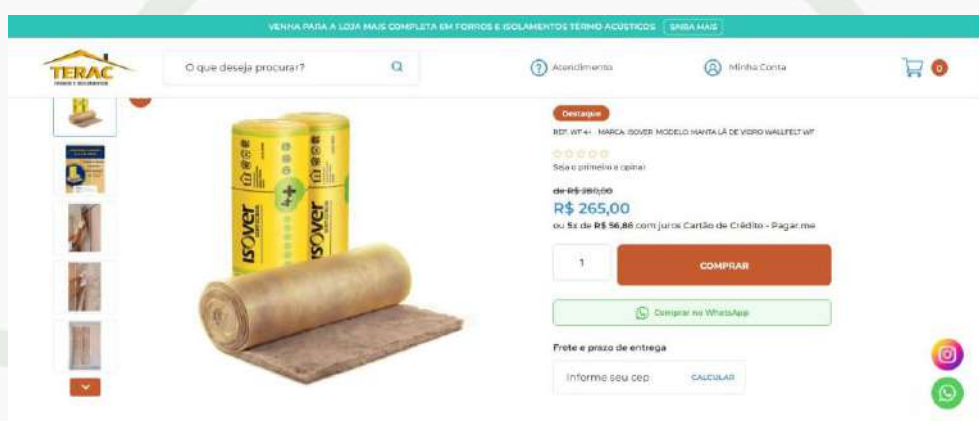


Figura 81. SINAPI 43854 · Terac Forros e Isolamentos (terac.com.br)



Figura 82. SINAPI 43854 · Portal da Acústica (portaldaacustica.com)

21. SINAPI 43856 · M2

PAINEL RIGIDO EM POLIURETANO (PU) PRE-ISOLADO, REVESTIDO EM ALUMINIO EM AMBAS AS FACES, ESPESSURA 20 MM

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	4 / 4
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	104,16 · 119,09 · 109,44
Coeficiente de variação	5,7%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Americanvek (americanvek.com.br) https://www.americanvek.com.br/products/painel-mpu-pir-para-dutos-de-ar-condicionado-20mm-x-2mts-x-1-2mts	ARDUTBR · painel MPU/PIR 20 mm · Painei MPU (PIR) para dutos de ar condicionado, 20 mm x 2,0 m x 1,2 m, alumínio nas du... Condição e conversão: R\$ 249,99 (de R\$ 270,12); selo "PIX 3%" na página (desconto aplicado no checkout, não exibido) · painei unitário 2,0 x 1,2 m · Painei 2,0 m x 1,2 m = 2,4 m² → preço por m²: R\$ 249,99 ÷ 2,4 = R\$ 104,16 por m²	249,99	104,16	03/09/2026 14:25	Válida
2	Nova Exaustores (novaexaustores.com.br) https://www.novaexaustores.com.br/acessorios-pventilacao-e-exaustao/painel-mpu-pdutos-de-ar-condicionado-20mm-x-2-0m-x-1-2m-2-4m-10pcs	Nova Exaustores · cód. 5211999827 · Painei MPU para dutos de ar condicionado, 20 mm x 2,0 m x 1,2 m (2,4 m²), pacote co... Condição e conversão: R\$ 2.890,00; R\$ 2.601,00 à vista com desconto PIX · pacote com 10 painéis de 2,0 x 1,2 m · Pacote 10 painéis x 2,4 m² = 24 m² → preço por m²: R\$ 2.601,00 ÷ 24 = R\$ 108,38 por m²	2.601,00	108,38	03/09/2026 14:38	Válida
3	Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br) https://www.loja.gruporetec.com.br/acessorios/painel-pir-pdutos-ar-condicionado-1-200x2-000x20-alupir	Rocktec Alupir · painei PIR 20 mm · Painei PIR para dutos de ar condicionado 1.200 x 2.000 x 20 mm, alumínio nas duas f... Condição e conversão: R\$ 279,16; R\$ 265,20 à vista com desconto PIX (-5%) · painei unitário · Painei 1.200 x 2.000 mm = 2,4 m² → preço por m²: R\$ 265,20 ÷ 2,4 = R\$ 110,50 por m²	265,20	110,50	03/09/2026 14:48	Válida
4	Kingspan https://www.lojakingspan.com.br/painel-piralu-20mm-p-duto-ar-condicionado-1200x3000mm---3-6m-0002632/p	Kingspan PIR-ALU 20 mm · ref. 0002632 · Painei PIR-ALU 20 mm para duto de ar condicionado, 1.200 x 3.000 mm, revestido... Condição e conversão: R\$ 451,27 (6x); R\$ 428,71 à vista no boleto ou PIX · painei unitário 1,2 x 3,0 m · Painei 1.200 x 3.000 mm = 3,6 m² → preço por m²: R\$ 428,71 ÷ 3,6 = R\$ 119,09 por m²	428,71	119,09	03/09/2026 14:59	Válida

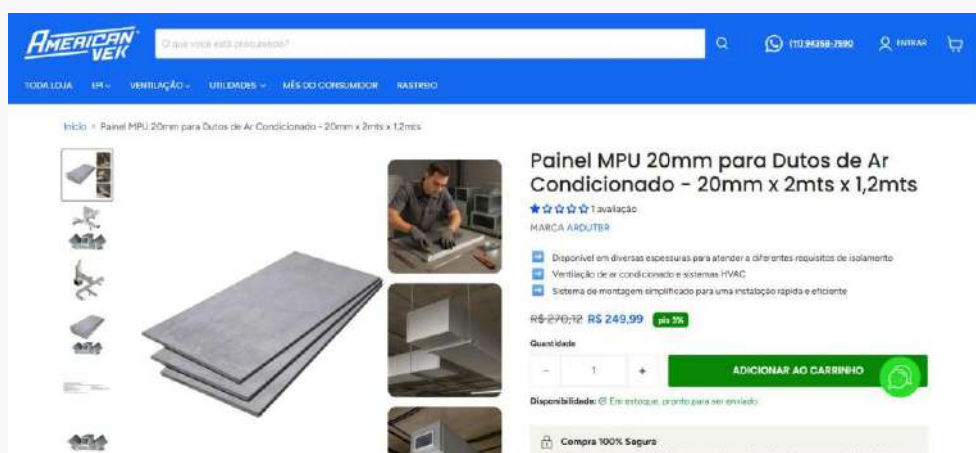


Figura 83. SINAPI 43856 · Americanvekk (americanvekk.com.br)

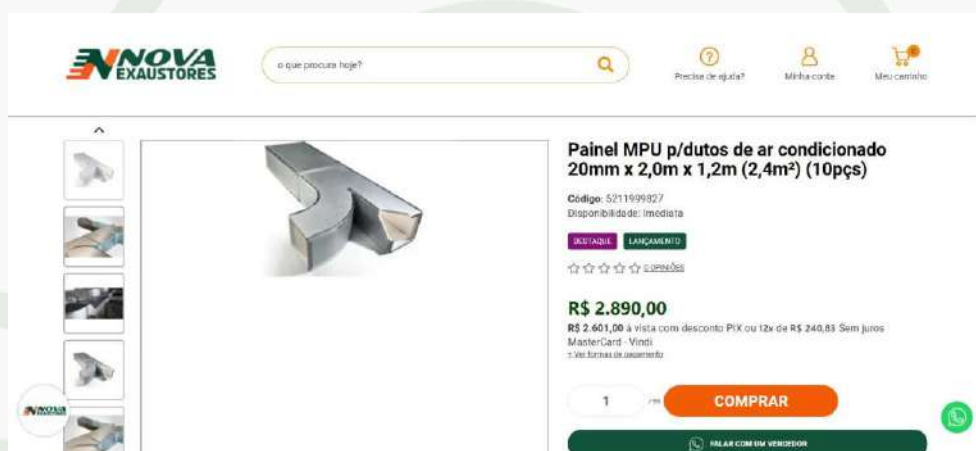


Figura 84. SINAPI 43856 · Nova Exaustores (novaexaustores.com.br)

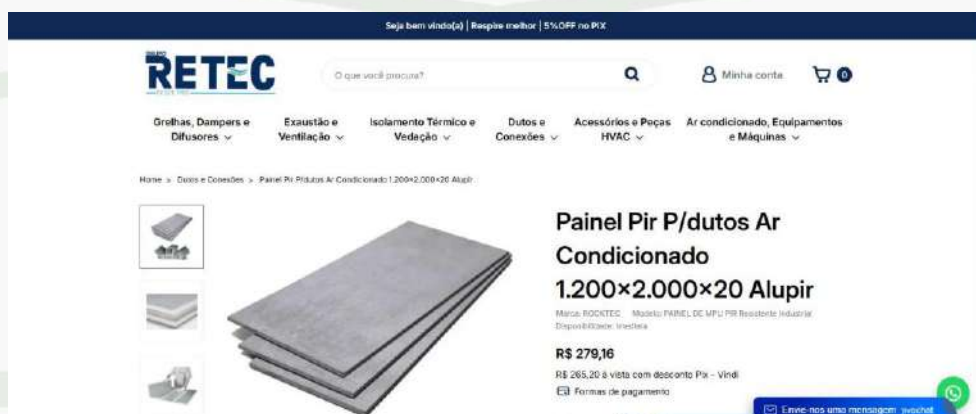


Figura 85. SINAPI 43856 · Grupo Retec (loja.gruporetec.com.br)



Figura 86. SINAPI 43856 - Kingspan

22. SINAPI 43850 - UN

CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18

Aplicação	Sem aplicação em item da planilha orçamentária
Cotações válidas / fornecedores distintos	1 / 1
Mínimo · máximo · mediana (R\$)	2,64 · 2,64 · 2,64
Coeficiente de variação	0,0%
Valor adotado no orçamento	Sem aplicação no orçamento
Observação	Insumo pesquisado sem aplicação em item da planilha; nenhum valor integra o orçamento; 1 fornecedor distinto.

#	FORNECEDOR E ENDEREÇO ELETRÔNICO	PRODUTO COTADO	PREÇO NA UNIDADE DE VENDA	PREÇO NA UNIDADE SINAPI	ACESSO	SITUAÇÃO
1	Argreen (argreen.com.br) https://argreen.com.br/produto/canto-para-duto-tdc-25mm-18-arcotec/	Arcotec · SKU 100394 · Canto para duto TDC 25 mm, chapa #18, aço galvanizado Condição e conversão: R\$ 2,64 por unidade (opção #18 selecionada); o site anuncia "8% OFF no PIX" no cabeçalho, desconto não exibido na página do produto (não apl)	2,64	2,64	03/09/2026 15:09	Válida
2	Argreen (argreen.com.br) https://argreen.com.br/produto/canto-para-duto-tdc-32mm-arcotec/	Arcotec · Canto para duto TDC 32 mm, chapa #18 (furo 3/8), aço galvanizado Condição e conversão: R\$ 3,28 por unidade (opção #18 furo 3/8 selecionada)	3,28	3,28	03/09/2026 15:22	Desconsiderada: segunda oferta do mesmo fornecedor, para perfil de 32 mm; mantida a oferta de 25 mm, compatível com a especificação



Figura 87. SINAPI 43850 · Argreen (argreen.com.br)



Figura 88. SINAPI 43850 · Argreen (argreen.com.br)

MATRIZ DE RISCOS

Processo Administrativo nº 24/2026
ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Art. 22 da Lei nº 14.133/2021

1. FINALIDADE E ALCANCE

1.1. Esta matriz identifica os riscos da contratação de obras e serviços de engenharia em edificações públicas pelo Sistema de Registro de Preços do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, doravante CIM CAPARAÓ, avalia probabilidade e impacto, aloca a responsabilidade e fixa as ações de prevenção e de contingência.

1.2. A matriz alcança as três fases do procedimento: planejamento da contratação, seleção do fornecedor e gestão da Ata e das contratações decorrentes.

1.3. A alocação de riscos observa o critério do art. 103 da Lei nº 14.133/2021: o risco é atribuído à parte que tem melhor condição de preveni-lo, de controlá-lo ou de suportar suas consequências.

1.4. Esta matriz integra o edital e os contratos decorrentes da Ata de Registro de Preços, na forma dos arts. 22 e 103 da Lei nº 14.133/2021.

2. ESCALAS ADOTADAS

2.1. Probabilidade e impacto são classificados em três níveis. O nível de risco resulta do cruzamento dos dois.

NÍVEL	PROBABILIDADE	IMPACTO
Baixo	Ocorrência improvável no período de vigência	Efeito absorvível sem alteração de prazo, de custo ou de escopo
Médio	Ocorrência possível, com precedente na experiência regional	Efeito exige repactuação de prazo ou remanejamento de frente de trabalho
Alto	Ocorrência provável ou já verificada em contratações anteriores	Efeito compromete a execução, o preço registrado ou a continuidade da Ata

3. RISCOS DA FASE DE PLANEJAMENTO

P-01. Quantitativos registrados superiores à demanda efetiva dos municípios			
Probabilidade	Média	Impacto	Médio

Nível de risco	Médio	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Quantificação por base empírica de 131 obras, com incidência e consumo mediano medidos serviço a serviço, e quantidades limitadas às cotas confirmadas pelos 12 (doze) participantes na Intenção de Registro de Preços, 122,36 obras, com Documento de Formalização da Demanda municipal de cada um.		
Ação de contingência	Ata não gera obrigação de contratar. Quantitativo não utilizado extingue-se com a vigência.		

P-02. Item da planilha com preço zerado por insumo sem custo publicado na base oficial			
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Verificação da composição analítica até o insumo folha e pesquisa de preços em sítios eletrônicos especializados e de domínio amplo dos insumos sem custo publicado, com adoção da mediana das cotações válidas de fornecedores distintos.		
Ação de contingência	Item sem preço formado é excluído da planilha antes da publicação do edital.		

P-03. Desatualização dos preços de referência ao longo da vigência			
Probabilidade	Alta	Impacto	Médio
Nível de risco	Alto	Alocação	Compartilhado
Ação preventiva	Data-base explicitada na planilha e cláusula de reajuste por índice setorial após interregno de 12 meses.		
Ação de contingência	Revisão de preços registrados ou cancelamento do registro na hipótese de desequilíbrio demonstrado.		

P-04. Especificação técnica insuficiente para caracterizar o serviço na medição			
Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Adoção integral da descrição oficial do DER-ES e do SINAPI, com código de origem indicado item a item, e disponibilização das composições analíticas.		
Ação de contingência	Esclarecimento formal do órgão gerenciador, com efeito uniforme para os 12 (doze) municípios participantes.		

P-05. Esgotamento da cota de um participante enquanto outro mantém saldo ocioso			
Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Acompanhamento, pelo órgão gerenciador, do saldo da cota de cada participante e do saldo de cada item, com informação periódica aos participantes.		
Ação de contingência	Remanejamento de cota na forma do art. 30 do Decreto nº 11.462/2023, com autorização do órgão gerenciador, anuência prévia do participante que cede a quantidade e aceitação do fornecedor registrado.		

P-06. Participante integrante de outra ata de registro de preços com o mesmo objeto			
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Ente participante
Ação preventiva	Certidão do gerenciador da outra ata e termo de renúncia, ou prova da exceção do art. 82, VIII, da Lei nº 14.133/2021, juntados antes da consolidação da Intenção de Registro de Preços, e declaração de que a cota indicada não abrange intervenção já contratada.		
Ação de contingência	Exclusão do participante que não comprovar a condição e recálculo do horizonte, das cotas e do valor estimado antes da elaboração do orçamento.		

4. RISCOS DA FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

S-01. Licitação deserta ou fracassada			
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Divulgação ampla, prazo compatível com a complexidade do objeto e exigências de habilitação limitadas ao indispensável, com admissão expressa de somatório de atestados.		
Ação de contingência	Republicação com reavaliação das exigências e do prazo.		

S-02. Oferta de desconto inexecutável, com risco de inadimplemento na execução			
Probabilidade	Alta	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Compartilhado
Ação preventiva	Julgamento por desconto percentual único e linear sobre a planilha, com aferição de exequibilidade na forma do art. 59 da Lei nº 14.133/2021 e diligência de composição de preços do licitante melhor classificado.		
Ação de contingência	Desclassificação da proposta inexecutável e convocação do licitante subsequente.		

S-03. Impugnação ao edital por exigência tida como restritiva			
Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Fundamentação expressa de cada exigência em dispositivo legal, súmula ou acórdão, com demonstração de pertinência e proporcionalidade ao objeto.		
Ação de contingência	Julgamento fundamentado da impugnação e, se necessário, retificação com reabertura de prazo.		

S-04. Apresentação de atestado técnico inidôneo ou incompatível com o objeto			
Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Licitante

Ação preventiva	Definição objetiva das parcelas de maior relevância técnica e dos quantitativos mínimos, com critério de aferição explícito no edital.
Ação de contingência	Diligência junto ao emitente, inabilitação e apuração de responsabilidade na forma do art. 155 da Lei nº 14.133/2021.

S-05. Recurso administrativo com efeito suspensivo prolongando o certame			
Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Instrução completa do processo, decisão fundamentada em cada fase e observância estrita dos prazos do art. 165 da Lei nº 14.133/2021.		
Ação de contingência	Julgamento do recurso no prazo legal, com manifestação da assessoria jurídica.		

5. RISCOS DA FASE DE GESTÃO CONTRATUAL

G-01. Execução simultânea em vários municípios acima da capacidade operacional da contratada			
Probabilidade	Alta	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Contratada
Ação preventiva	Exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional nas parcelas de maior relevância e de declaração de disponibilidade de pessoal, equipamento e logística.		
Ação de contingência	Aplicação de sanção por inexecução parcial e, na reincidência, cancelamento do registro.		

G-02. Ordens de Serviço concentradas no mesmo período por vários entes			
Probabilidade	Alta	Impacto	Médio
Nível de risco	Alto	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Controle, pelo órgão gerenciador, do saldo de cada item e da cota de cada participante, e comunicação prévia das intenções de contratação entre os entes participantes.		
Ação de contingência	Escalonamento negociado dos prazos de início, preservado o prazo de cada Ordem de Serviço.		

G-03. Serviço executado sem correspondência exata em item da planilha			
Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA construída sobre 814 itens e 39 macroetapas, agrupados em 9 fases construtivas, com itens de faixa larga selecionados por abrangência.		
Ação de contingência	Vedação de pagamento de serviço não registrado. Necessidade não coberta é objeto de contratação própria do ente.		

G-04. Divergência de critério de medição entre os 12 (doze) municípios participantes
--

Probabilidade	Alta	Impacto	Médio
Nível de risco	Alto	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Critério de medição, modelo de boletim e rotina de recebimento padronizados no Termo de Referência e reproduzidos na Ata e no contrato.		
Ação de contingência	Orientação vinculante do órgão gerenciador, com efeito uniforme.		

G-05. Atraso no pagamento pelo ente contratante e suspensão da execução

Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Ente participante
Ação preventiva	Reserva orçamentária prévia à emissão da Ordem de Serviço e prazo de pagamento definido em contrato.		
Ação de contingência	Aplicação dos encargos legais e faculdade de suspensão na forma do art. 137 da Lei nº 14.133/2021.		

G-06. Vício construtivo identificado após o recebimento provisório

Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Contratada
Ação preventiva	Recebimento provisório e definitivo em etapas distintas, com controle tecnológico e ensaios previstos no Termo de Referência.		
Ação de contingência	Correção às expensas da contratada, retenção do pagamento correspondente e acionamento da responsabilidade do art. 618 do Código Civil.		

G-07. Subcontratação de parcela vedada ou acima do limite autorizado

Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	Contratada
Ação preventiva	Limite de 30% (trinta por cento) do valor de cada contrato e parcelas vedadas definidos no edital e no contrato, com autorização prévia e expressa do ente contratante.		
Ação de contingência	Rescisão da autorização, sanção contratual e responsabilização integral da contratada.		

G-08. Acidente de trabalho ou dano a terceiro na frente de serviço

Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Contratada
Ação preventiva	Exigência de cumprimento das normas regulamentadoras, de sinalização e de proteção coletiva, com itens correspondentes remunerados em planilha.		
Ação de contingência	Responsabilidade integral da contratada, sem transferência ao ente contratante.		

G-09. Passivo trabalhista ou previdenciário da contratada

Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	Contratada

Ação preventiva	Manutenção das condições de habilitação durante toda a vigência, com verificação a cada medição.
Ação de contingência	Retenção do pagamento até a regularização e cancelamento do registro na hipótese de perda das condições de habilitação.

G-10. Destinação irregular de resíduos da construção civil

Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	Contratada
Ação preventiva	Comprovante de destinação em área licenciada como condição de medição.		
Ação de contingência	Glosa da medição correspondente e comunicação ao órgão ambiental competente.		

G-11. Contratação decorrente de porte superior à faixa de BDI do preço de referência

Probabilidade	Média	Impacto	Alto
Nível de risco	Alto	Alocação	Ente participante
Ação preventiva	Escalonamento do BDI por faixa de valor estimado da contratação decorrente, 33,25% até R\$ 3.300.000,00, 31,01% de R\$ 3.300.000,01 a R\$ 20.000.000,00 e 29,09% acima desse valor, e soma das contratações do mesmo participante, no mesmo exercício, para a mesma edificação ou intervenção.		
Ação de contingência	Reprocessamento do preço do saldo não executado na faixa correspondente, na forma do edital.		

G-12. Intervenção custeada com recurso da União cujo concedente exija preço de referência federal

Probabilidade	Média	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	Ente participante
Ação preventiva	Conferência, pelo ente, antes da Ordem de Serviço, da compatibilidade dos preços dos itens da intervenção com o SINAPI, na forma do art. 23, §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133/2021 e do Decreto nº 7.983/2013.		
Ação de contingência	Contratação própria do ente para a intervenção.		

G-13. Adesão de órgão não participante em volume que comprometa o atendimento dos participantes

Probabilidade	Baixa	Impacto	Médio
Nível de risco	Médio	Alocação	CIM CAPARAÓ
Ação preventiva	Limites do art. 86, §§ 4º e 5º, da Lei nº 14.133/2021, aceitação prévia e facultativa do fornecedor registrado e autorização do órgão gerenciador condicionada à verificação do saldo e da capacidade de atendimento.		
Ação de contingência	Recusa da autorização de adesão e prioridade das contratações dos participantes.		

6. MONITORAMENTO

- 6.1. O órgão gerenciador monitora os riscos desta matriz durante toda a vigência da Ata.
- 6.2. O saldo de cada item registrado e o saldo da cota de cada participante são controlados pelo órgão gerenciador e disponibilizados aos entes participantes.
- 6.3. Os fiscais designados pelos entes participantes comunicam ao órgão gerenciador a ocorrência de qualquer evento previsto nesta matriz, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.
- 6.4. A matriz é revista sempre que ocorrer fato que altere a probabilidade ou o impacto de risco identificado, ou que revele risco não previsto.

Muniz Freire-ES, 23/10/2026

GUILHERME OLIVEIRA FERREIRA
Engenheiro(a) Civil · CREA-ES nº 032714 – D

EDNA NERY LOREDO ALMEIDA
Equipe de planejamento da contratação

Aprovo a Matriz de Riscos.

GESI ANTÔNIO DA SILVA JUNIOR
Presidente do CIM CAPARAÓ

JUSTIFICATIVA PARA A ADOÇÃO DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

Processo Administrativo nº 24/2026
ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto nº 11.462/2023

1. FUNDAMENTO NORMATIVO

1.1. O art. 82 da Lei nº 14.133/2021 disciplina o edital de licitação para registro de preços e fixa o conteúdo mínimo do procedimento.

1.2. O art. 85 da mesma Lei autoriza a adoção do Sistema de Registro de Preços para a contratação de obras e serviços de engenharia, desde que atendidos dois requisitos cumulativos: existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional, e necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

1.3. O Decreto nº 11.462/2023, que regulamenta o Sistema de Registro de Preços, aplica-se aos procedimentos do CIM CAPARAÓ, editada com fundamento no art. 187 da Lei nº 14.133/2021.

1.4. Este documento demonstra o atendimento dos dois requisitos do art. 85 e a vantagem da solução no caso concreto.

2. PRIMEIRO REQUISITO: PROJETO PADRONIZADO, SEM COMPLEXIDADE TÉCNICA E OPERACIONAL

2.1. As edificações públicas dos municípios participantes adotam soluções construtivas homogêneas. Estrutura em concreto armado moldado no local, vedação em alvenaria de blocos cerâmicos ou de concreto, cobertura em telha de fibrocimento, aço galvanizado ou telha cerâmica sobre estrutura de madeira, revestimento em argamassa e cerâmica, instalações elétricas e hidrossanitárias convencionais.

2.2. Essa homogeneidade foi verificada, e não presumida. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA foi construída a partir de base empírica de 131 (cento e trinta e uma) obras públicas de edificação efetivamente licitadas na região do Caparaó capixaba, com apuração da frequência de ocorrência e do consumo mediano de cada serviço.

2.3. O resultado é um catálogo de 814 itens, organizados em 39 macroetapas e agrupados em 9 fases construtivas, que cobre a solução construtiva padrão da região.

2.4. Os serviços são comuns de construção civil, com composição de custo publicada em tabela oficial. Os preços unitários provêm das bases DER-ES 05/2026, ORSE junho/2026-1 e SINAPI 07/2026, praça de Vitória-ES, e, para 10 insumos do sistema fotovoltaico sem custo publicado no SINAPI, de pesquisa de mercado documentada. Não há serviço de tecnologia singular, de método executivo experimental ou de fornecedor exclusivo.

2.5. A ausência de complexidade técnica e operacional é confirmada pela origem dos preços. Todos os itens têm composição analítica de custo publicada e verificável em base oficial:

BASE DE REFERÊNCIA	ITENS	VALOR ESTIMADO	% DO TOTAL
DER-ES	556	R\$ 131.515.290,64	77,45%
SINAPI	217	R\$ 24.781.085,38	14,59%
ORSE	41	R\$ 13.500.197,68	7,95%
TOTAL	814	R\$ 169.796.573,70	100,00%

2.6. O regime de empreitada por preço unitário reforça a padronização. A remuneração ocorre por unidade de serviço executado, com preço previamente definido, independentemente da configuração específica de cada edificação.

2.7. A exigência de profissionais de 5 (cinco) especialidades na qualificação técnico-profissional não infirma a ausência de complexidade técnica e operacional. Ela decorre da distribuição das atribuições profissionais fixada no Sistema Confea/Crea para as instalações elétricas de média tensão e o arranjo fotovoltaico e para as instalações mecânicas e de fluidos, e da necessidade de acompanhamento técnico das condicionantes ambientais e das medidas de segurança do trabalho em frentes simultâneas de obra nos municípios participantes, e não de singularidade do método executivo. Todos os serviços correspondentes têm composição de custo publicada em tabela oficial e são executados por empresas comuns do ramo de construção civil.

2.8. A construção de edificação nova restringe-se às tipologias com projeto padronizado juntado aos autos e relacionado na peça de projetos padronizados, que integra o Termo de Referência. A ausência de complexidade técnica e operacional é, assim, demonstrada concretamente, por projeto, e não presumida, na linha do parecer em consulta do Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo no Processo TC 1120/2026, julgado na sessão de 16 de julho de 2026. Ampliação, reforma e adequação executam-

se sobre o projeto básico de cada intervenção, com os serviços padronizados da planilha.

3. SEGUNDO REQUISITO: NECESSIDADE PERMANENTE OU FREQUENTE

3.1. Os municípios consorciados mantêm parque edificado público em uso permanente: unidades escolares, creches, unidades básicas de saúde, sedes administrativas, centros comunitários, quadras poliesportivas e equipamentos urbanos.

3.2. Esse parque exige construção, ampliação, reforma e adequação de forma contínua. A base de 131 obras licitadas na região entre 2018 e 2026 comprova a frequência: são intervenções recorrentes, com serviços que se repetem obra após obra.

3.3. O serviço de maior recorrência da base aparece em 116 (cento e dezesseis) das 131 obras examinadas. A recorrência não é estimativa: ela foi medida.

3.4. O momento em que a necessidade se concretiza não é determinável com antecedência. Ele decorre de crescimento de matrícula escolar, de repasse de emenda parlamentar com prazo de aplicação determinado, de convênio estadual ou federal, de exigência da vigilância sanitária, de auto de vistoria do Corpo de Bombeiros, de laudo estrutural e de sinistro.

3.5. Necessidade frequente com data indeterminada é exatamente a hipótese que o Sistema de Registro de Preços endereça. Ele separa a definição do preço da decisão de contratar.

4. IMPOSSIBILIDADE DE DEFINIR PREVIAMENTE O QUANTITATIVO POR CONTRATAÇÃO

4.1. Cada intervenção tem escopo próprio. A reforma de uma unidade escolar não consome os mesmos serviços nem as mesmas quantidades da construção de uma creche ou da adequação de uma unidade de saúde.

4.2. A Administração conhece o conjunto de serviços que virá a demandar, porque a base histórica o revela, mas não conhece a combinação exata de cada intervenção futura.

4.3. O art. 82 da Lei nº 14.133/2021 admite essa situação ao dispensar a estimativa de quantitativo por contratação e exigir apenas a quantidade máxima registrada.

4.4. O registro de preços permite que o total de R\$ 169.796.573,70 seja registrado e acionado por parcelas, na medida em que cada Ordem de Serviço define o escopo específico.

5. PLURALIDADE DE ÓRGÃOS PARTICIPANTES

5.1. Participam do registro os 12 (doze) municípios que manifestaram interesse na Intenção de Registro de Preços: Alegre, Apiacá, Divino de São Lourenço, Dorés do Rio Preto, Guaçuí, Ibatiba, Ibitirama, Iúna, Jerônimo Monteiro, Muniz Freire, Muqui e São José do Calçado.

5.2. Sem o registro de preços, cada município conduziria procedimento próprio para o mesmo objeto, com repetição de instrução processual, de pesquisa de preços, de análise jurídica e de julgamento.

5.3. O registro de preços reúne essa demanda em um único procedimento, conduzido pelo órgão gerenciador, e disponibiliza o resultado aos 12 (doze) participantes.

5.4. As cotas confirmadas pelos participantes na Intenção de Registro de Preços somam 122,36 obras no período de vigência e são registradas por participante, em obras e em valor, conforme o termo de consolidação, o Estudo Técnico Preliminar e o Memorial de Cálculo das Quantidades. A cota de cada participante corresponde a 5 (cinco) obras acrescidas de parcela proporcional à sua população apurada pelo Censo IBGE 2022.

6. VANTAJOSIDADE

6.1. Redução do custo administrativo. Um procedimento substitui certames isolados nos 12 (doze) municípios participantes, com economia proporcional de instrução, publicação e julgamento.

6.2. Ganho de escala na disputa. O volume agregado supera o que cada município ofereceria isoladamente ao mercado, o que amplia o universo de licitantes e a margem de desconto ofertada.

6.3. Redução do prazo de resposta. Com preços registrados, o intervalo entre a identificação da necessidade e a ordem de início limita-se à formalização da contratação decorrente.

6.4. Padronização regional. Especificação técnica, critério de medição, rotina de fiscalização e procedimento de recebimento passam a ser uniformes nos 12 (doze) municípios participantes.

6.5. Ausência de vinculação orçamentária prévia. O registro não obriga a contratar e não exige empenho global, o que preserva a capacidade de programação financeira de cada ente.

6.6. Aproveitamento de recursos vinculados. Repasses com prazo de aplicação determinado passam a ser executáveis dentro do prazo, porque a etapa licitatória já está vencida.

7. VIGÊNCIA E ADEÇÃO

7.1. A vigência da Ata é de 1 (um) ano, contado do primeiro dia útil subsequente à data de sua divulgação no Portal Nacional de Contratações Públicas, prorrogável por igual período, nos termos do art. 84 da Lei nº 14.133/2021 e do art. 22 do Decreto nº 11.462/2023, mediante demonstração de que os preços registrados permanecem vantajosos.

7.2. Admite-se a adesão por órgãos e entidades da Administração Pública municipal não participantes, na forma do art. 86, §§ 2º a 5º, da Lei nº 14.133/2021 e dos arts. 31 a 33 do Decreto nº 11.462/2023, mediante justificativa da vantagem da adesão, demonstração da compatibilidade dos preços registrados com os de mercado, prévias consulta e aceitação do órgão gerenciador e do fornecedor registrado e estudo técnico preliminar do aderente, exigido pelo Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo no parecer em consulta do Processo TC 1120/2026, julgado na sessão de 16 de julho de 2026. A autorização de adesão compete exclusivamente ao órgão gerenciador.

7.3. As contratações decorrentes de adesão ficam limitadas a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos de cada item registrados para o órgão gerenciador e os participantes, por órgão ou entidade aderente, e o quantitativo total decorrente das adesões não excederá o dobro do quantitativo de cada item registrado, independentemente do número de aderentes. A estimativa de adesões, para os fins do art. 15, XI, do Decreto nº 11.462/2023, é de 17,65 obras, 14,42% da quantidade registrada de cada item.

8. CONCLUSÃO

8.1. Estão atendidos os dois requisitos do art. 85 da Lei nº 14.133/2021: o objeto é padronizado e sem complexidade técnica e operacional, e a necessidade é frequente e permanente, ambos demonstrados por base empírica de 131 obras.

8.2. A adoção do Sistema de Registro de Preços é vantajosa para a Administração e adequada à natureza do objeto.

8.3. Justifica-se a adoção do Sistema de Registro de Preços, com órgão gerenciador o CIM CAPARAÓ e órgãos participantes os 12 (doze) municípios que manifestaram interesse na Intenção de Registro de Preços, no valor total estimado de R\$ 169.796.573,70.

Muniz Freire-ES, 26/10/2026

EDNA NERY LOREDO ALMEIDA
Equipe de planejamento da contratação

Aprovo a justificativa da adoção do Sistema de Registro de Preços.

GESI ANTÔNIO DA SILVA JUNIOR
Presidente do CIM CAPARAÓ

JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA

PARA A NÃO DIVISÃO DO OBJETO EM LOTES

Processo Administrativo nº 24/2026
ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Art. 18, § 1º, VIII, e art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, com o art. 40, § 3º, por analogia

1. OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO

1.1. O objeto é o registro de preços para futura e eventual contratação de empresa especializada na execução de obras e serviços de engenharia em edificações públicas, sob demanda, para os 12 (doze) municípios participantes, integrantes do Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável do Território do Caparaó Capixaba, doravante CIM CAPARAÓ.

1.2. A PLANILHA ORÇAMENTÁRIA de referência reúne 814 itens, organizados em 39 macroetapas e agrupados em 9 fases construtivas.

1.3. O objeto é adjudicado como ITEM ÚNICO. Os 814 itens compõem um só lote, disputado por percentual único e linear de desconto sobre a planilha.

1.4. O regime de execução é a empreitada por preço unitário. A remuneração ocorre pela quantidade efetivamente executada de cada item, e não por preço global de escopo fechado. A adjudicação em lote único não converte a contratação em empreitada global e não transfere ao contratado o risco de quantitativo.

2. FUNDAMENTO NORMATIVO

2.1. O art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021 estabelece que as licitações de serviços atenderão ao princípio do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, e o seu § 1º manda considerar a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado. O art. 18, § 1º, VIII, exige que o estudo técnico preliminar contenha as justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

2.2. O art. 40, § 3º, da mesma Lei, que rege as compras e é aplicado aqui por analogia, afasta o parcelamento quando a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a contratação do mesmo fornecedor, e quando o objeto configurar sistema único e integrado e houver possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido.

2.3. A Súmula TCU nº 247 firma o parcelamento como regra e admite a exceção quando a divisão comprometer o conjunto ou o complexo, ou acarretar perda de economia de escala. A súmula não veda a adjudicação em lote único: ela exige que a Administração demonstre, no caso concreto, a razão da não divisão.

2.4. É essa demonstração que este documento apresenta.

3. INTERDEPENDÊNCIA DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS

3.1. Uma edificação não é a soma de serviços independentes. Ela é uma sequência de etapas em que cada uma condiciona a seguinte e recebe carga da anterior.

3.2. A fundação recebe a estrutura. A estrutura recebe a vedação. A vedação recebe a esquadria, o revestimento e a instalação embutida. A cobertura fecha a estrutura e define a impermeabilização. A instalação elétrica e a hidrossanitária são executadas dentro da alvenaria e sob o contrapiso, antes do revestimento que as encobre.

3.3. A divisão do objeto em lotes por especialidade colocaria contratados distintos sobre a mesma edificação, em sequência obrigatória, cada um dependendo da conclusão do anterior para iniciar e do acerto do anterior para não retrabalhar.

3.4. O atraso ou a falha de um lote paralisa os demais. O contratado do lote seguinte não responde pelo atraso do anterior, e o ente contratante fica sem meio de imputar responsabilidade pelo prazo total da obra.

3.5. A própria estrutura da PLANILHA ORÇAMENTÁRIA confirma a interdependência. Os 814 itens estão distribuídos em 9 fases construtivas encadeadas, da implantação do canteiro à entrega. As fases de fechamento da edificação e de fechamentos e revestimentos, sozinhas, respondem por 44,22% do valor estimado, e nenhuma delas é executável antes da conclusão da fase de fundação e estrutura.

4. INDIVISIBILIDADE DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

4.1. A responsabilidade técnica pela obra é atribuída a profissional habilitado, mediante anotação de responsabilidade técnica registrada no conselho profissional, e alcança a obra como unidade.

4.2. A divisão em lotes por especialidade fragmentaria essa responsabilidade entre profissionais vinculados a contratados distintos, sem que exista responsável técnico pelo conjunto.

4.3. O art. 618 do Código Civil impõe ao empreiteiro responsabilidade pela solidez e segurança da obra. Essa responsabilidade não é divisível por etapa: a patologia estrutural que se manifesta no revestimento pode ter origem na fundação, na estrutura ou na vedação. Com lotes distintos, a apuração da causa torna-se disputa entre contratados, e o ente contratante assume o ônus da prova e o custo da correção.

4.4. A garantia dos serviços e o recebimento definitivo pressupõem responsável único. Sem ele, o recebimento de cada lote isolado não atesta a conformidade da edificação.

5. PERDA DE ECONOMIA DE ESCALA

5.1. A solução consorciada existe para agregar demanda. O CIM CAPARAÓ reúne a necessidade de 12 (doze) municípios participantes em um único procedimento, com valor total estimado de R\$ 169.796.573,70. É esse volume que atrai empresas de porte e produz disputa efetiva.

5.2. A divisão em lotes fracionaria esse volume e devolveria ao mercado parcelas de dimensão equivalente à das licitações municipais isoladas que a contratação consorciada veio substituir. O ganho de escala que motiva o consórcio desapareceria.

5.3. A mobilização de canteiro, de equipe técnica, de equipamento e de logística de materiais é custo que se dilui sobre o volume executado. Com lotes separados, cada contratado mobiliza a própria estrutura para a mesma edificação, e o custo de mobilização é multiplicado pelo número de lotes, integralmente repassado ao preço.

5.4. O critério de julgamento adotado é o maior desconto, percentual único e linear sobre todos os itens. Esse critério só produz resultado comparável se incidir sobre a planilha integral. Fracionada em lotes, a disputa passaria a admitir descontos distintos por especialidade, com composição seletiva de preços e risco de jogo de planilha na execução, quando o ente contratante acionasse itens de lote com desconto menor.

6. INCOMPATIBILIDADE ENTRE FRENTES E RISCO DE EXECUÇÃO

6.1. A execução ocorre sob demanda, por Ordem de Serviço, em qualquer dos 12 (doze) municípios participantes, com escopo definido caso a caso.

6.2. Cada Ordem de Serviço pode reunir serviços de várias macroetapas na mesma edificação. Com lotes separados, uma única Ordem de Serviço exigiria acionamento simultâneo de vários contratados, com sequenciamento, interface e compatibilização geridos pelo ente.

6.3. Os municípios consorciados mantêm estruturas técnicas reduzidas. Transferir a eles a coordenação de múltiplos contratados sobre a mesma obra é atribuir função de gerenciamento que a contratação consorciada pretende justamente evitar.

6.4. A convivência de equipes de contratados distintos na mesma frente amplia o risco de acidente, dilui a responsabilidade pela segurança do trabalho e dificulta o controle de acesso em edificação em funcionamento, como escola e unidade de saúde.

7. DO PARCELAMENTO POR MUNICÍPIO OU POR GRUPO DE MUNICÍPIOS

7.1. Além da divisão por especialidade construtiva, examinou-se o parcelamento territorial, isto é, a divisão do registro em lotes por município ou por grupo de municípios.

7.2. A demanda de cada ente participante é intermitente. O horizonte de 122,36 obras distribui-se de forma desigual, e o município de menor participação responde por 6,62 obras no período de vigência. Lotes territoriais devolveriam ao mercado parcelas de dimensão equivalente à das licitações municipais isoladas que a contratação consorciada veio substituir, com o retorno do custo administrativo e da perda de escala que motivaram o consórcio.

7.3. Cada participante tem cota registrada, e o remanejamento de cota entre participantes, na forma do art. 30 do Decreto nº 11.462/2023, permite atender demanda superveniente de um ente com o saldo de outro, junto ao mesmo fornecedor. Lotes territoriais, com fornecedores distintos, impediriam esse remanejamento.

7.4. A padronização regional de especificação técnica, de critério de medição, de rotina de fiscalização e de procedimento de recebimento é o resultado que o consórcio persegue. Com fornecedores distintos por território, cada lote desenvolveria prática própria de execução e de medição, e o órgão gerenciador perderia a capacidade de emitir orientação de aplicação uniforme aos 12 (doze) municípios participantes.

7.5. A mobilização de canteiro, de equipe técnica e de equipamento é custo que se dilui sobre o volume executado. A existência de contratados distintos por território multiplicaria estruturas de mobilização e de administração local sem ganho correspondente, o que se reflete diretamente no BDI e no preço.

7.6. O território dos 12 (doze) municípios participantes integra a mesma região do Caparaó capixaba, com distâncias compatíveis com atendimento por estrutura única. A distância não constitui obstáculo que justifique fracionamento territorial.

7.7. O parcelamento territorial é, portanto, tecnicamente viável, mas economicamente desvantajoso e contrário à finalidade da contratação consorciada. A hipótese está afastada com fundamento no art. 40, § 3º, I, da Lei nº 14.133/2021, aplicado por analogia, que dispensa o parcelamento quando a economia de escala e a redução de custos de gestão de contratos recomendarem a contratação de um único fornecedor.

8. AUSÊNCIA DE PREJUÍZO À COMPETITIVIDADE

8.1. A não divisão não restringe a competição. O objeto é composto por serviços comuns de edificação, executados por empresas do ramo de construção civil, sem exigência de especialidade rara.

8.2. A qualificação técnico-operacional é exigida apenas sobre 4 (quatro) parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da CURVA ABC POR FAMÍLIA DE

SERVIÇO, excluída a cobertura metálica na forma do item 17.4.3 do Termo de Referência, em patamar de 50% (cinquenta por cento), limite do art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, proporcional à dimensão do registro, e admite expressamente o somatório de atestados. A exigência observa a Súmula TCU nº 263.

8.3. A subcontratação é admitida até 30% (trinta por cento) do valor de cada contrato, o que permite ao contratado principal recorrer a empresas especializadas para parcelas específicas, preservada a responsabilidade integral perante a Administração.

8.4. A participação de empresas em consórcio e o tratamento diferenciado a microempresas e a empresas de pequeno porte são disciplinados no edital, na forma da legislação aplicável.

8.5. O resultado é a preservação da disputa com responsabilidade única pela obra, que é o arranjo que atende ao interesse público no caso concreto.

9. CONCLUSÃO

9.1. A divisão do objeto em lotes é tecnicamente inviável, porque fragmenta responsabilidade sobre obra indivisível, e economicamente desvantajosa, porque elimina a economia de escala que fundamenta a contratação consorciada e multiplica custos de mobilização.

9.2. Adota-se a adjudicação em ITEM ÚNICO, com regime de empreitada por preço unitário e julgamento por maior desconto, percentual único e linear sobre a planilha orçamentária de referência.

9.3. A motivação apresentada atende ao art. 18, § 1º, VIII, e ao art. 47, II, da Lei nº 14.133/2021, ao art. 40, § 3º, aplicado por analogia, e à Súmula TCU nº 247.

Muniz Freire-ES, 26/10/2026

EDNA NERY LOREDO ALMEIDA

Equipe de planejamento da contratação

Aprovo a justificativa da não divisão do objeto.

GESI ANTÔNIO DA SILVA JUNIOR

Presidente do CIM CAPARAÓ

Processo nº 24/2026 · ID Cidades: 2026.501C2600018.01.0004

Página | 5