



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Av. Visconde do Rio Branco, 3900, - Bairro Fátima, Fortaleza/CE, CEP 60055-304
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - <http://www.ibama.gov.br>

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 90004/2025

Processo nº 02007.002601/2025-89

PREGÃO ELETRÔNICO

90004/2025

CONTRATANTE (UASG)

(193104)

OBJETO

O objeto do presente instrumento é a contratação de Empresa Especializada, para a prestação de serviços comuns de engenharia para executar o projeto de recuperação e reforço estrutural do prédio da Superintendência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - (IBAMA) em Fortaleza - Ceará, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

R\$ 541.388,48

DATA DA SESSÃO PÚBLICA

Dia **04/12/2025** às **09:00h** (horário de Brasília)

CRITÉRIO DE JULGAMENTO:

Menor preço por item

MODO DE DISPUTA:

Aberto e fechado

TRATAMENTO FAVORECIDO ME/EPP/EQUIPARADAS

NÃO

MARGEM DE PREFERÊNCIA PARA ALGUM ITEM

NÃO

Torna-se público que o(a) Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, por meio do(a) Equipe de Apoio à Licitação e Contratos - CE, sediado(a) Avenida Visconde do Rio Branco, nº 3900, Bairro Fátima, realizará licitação, na modalidade PREGÃO, na forma ELETRÔNICA, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável e, ainda, de acordo com as condições estabelecidas neste Edital.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente licitação é a Contratação de Empresa Especializada, para a prestação de serviços comuns de engenharia para executar o projeto de RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO PRÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas., conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

1.2. A licitação será realizada em único item.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar deste certame os interessados previamente credenciados no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF e no Sistema de Compras do Governo Federal (www.gov.br/compras).

2.2. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicafe até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

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

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

2.5. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

2.6. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, para o agricultor familiar, o produtor rural pessoa física e para o microempreendedor individual - MEI, nos limites previstos da Lei Complementar nº 123, de 2006 e do Decreto nº 8.538, de 2015.

2.7. Não poderão disputar esta licitação:

2.7.1. aquele que não atenda às condições deste Edital e seu(s) anexo(s);

2.7.2. sociedade que desempenhe atividade incompatível com o objeto da licitação;

2.7.3. sociedades cooperativas;

2.7.4. empresas estrangeiras que não tenham representação legal no Brasil com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

2.7.5. 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;

2.7.6. 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;

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

2.7.8. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante 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;

2.7.9. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;

2.7.10. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do 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;

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

2.8. Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.9. O impedimento de que trata o item 2.7.7 será também aplicado 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 a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.10. A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.7.5 e 2.7.6 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

2.12. O disposto nos itens 2.7.5 e 2.7.6 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

2.13. Em licitações e contratações realizadas no âmbito de projetos e programas parcialmente financiados por agência oficial de cooperação estrangeira ou por organismo financeiro internacional com recursos do financiamento ou da contrapartida nacional, não poderá participar pessoa física ou jurídica que integre o rol de pessoas sancionadas por essas entidades ou que seja declarada inidônea nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

2.14. A vedação de que trata o item 2.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.

3. DO ORÇAMENTO ESTIMADO

3.1. O orçamento estimado da presente contratação não será de caráter sigiloso

4. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA E DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

4.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, a proposta com o preço ou o percentual de desconto, conforme o critério de julgamento adotado neste Edital, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.

- 4.2. Caso a fase de habilitação anteceda as fases de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, na forma e no prazo estabelecidos no item anterior, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto nos itens 9.1.1 e 9.13.2 deste Edital.
- 4.3. No cadastramento da proposta inicial, o licitante declarará, em campo próprio do sistema, que:
- 4.3.1. está ciente e concorda com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que a proposta apresentada 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 em definitivo e que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório;
- 4.3.2. não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;
- 4.3.3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
- 4.3.4. 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.
- 4.4. O licitante organizado em cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 16 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 4.5. O licitante deverá declarar em campo próprio do sistema se o produto ou serviço ofertado é manufaturado nacional beneficiado por um dos critérios de margem de preferência indicados no Termo de Referência, quando for o caso, para usufruir do benefício.
- 4.6. No caso das empresas que foram beneficiadas pela Lei nº 12.546, de 2011, as propostas de preços deverão ser apresentadas com as alíquotas em vigor, nos termos da Lei nº 14.973, de 2024, aplicáveis para o ano de apresentação da proposta.
- 4.6.1. A pedido da empresa contratada, o preço do contrato poderá ser revisto, nos termos do art. 134 c/c art. 136, I, da Lei nº 14.133, de 2021, após efetiva majoração das alíquotas, conforme regime de transição previsto no art. 9ºA e 9º-B da Lei nº 12.546, de 2011, com a redação dada pela Lei nº 14.973, de 2024.
- 4.7. O fornecedor enquadrado como microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa deverá declarar, ainda, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, estando apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido em seus arts. 42 a 49, observado o disposto nos §§ 1º ao 3º do art. 4º, da Lei nº 14.133, de 2021.
- 4.7.1. No item exclusivo para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” impedirá o prosseguimento no certame, para aquele item;
- 4.7.2. Nos itens em que a participação não for exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de o licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa, empresa de pequeno porte ou sociedade cooperativa.
- 4.8. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a pessoa jurídica:
- 4.8.1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;
- 4.8.2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;

- 4.8.3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;
- 4.8.4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;
- 4.8.5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;
- 4.8.6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
- 4.8.7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;
- 4.8.8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
- 4.8.9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;
- 4.8.10. constituída sob a forma de sociedade por ações.
- 4.8.11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.
- 4.9. A falsidade da declaração de que trata os itens 4.3 ou 4.6 sujeitará o licitante às sanções previstas na Lei nº 14.133, de 2021, e neste Edital.
- 4.10. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou, na hipótese de a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 4.11. Não haverá ordem de classificação na etapa de apresentação da proposta e dos documentos de habilitação pelo licitante, o que ocorrerá somente após os procedimentos de abertura da sessão pública e da fase de envio de lances.
- 4.12. Serão disponibilizados para acesso público os documentos que compõem a proposta dos licitantes convocados para apresentação de propostas, após a fase de envio de lances.
- 4.13. Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema, o licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo ou o seu percentual de desconto máximo quando do cadastramento da proposta e obedecerá às seguintes regras:
- 4.13.1. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
- 4.13.2. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo, caso estabelecido, e o intervalo de que trata o subitem acima.
- 4.14. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado:
- 4.14.1. valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por menor preço; e
- 4.14.2. percentual de desconto inferior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema, quando adotado o critério de julgamento por maior desconto.
- 4.15. O valor final mínimo ou o percentual de desconto final máximo parametrizado na forma do item 4.13 possuirá caráter sigiloso para os demais fornecedores e para o órgão ou entidade

promotora da licitação, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.

4.16. Caberá ao licitante interessado em participar da licitação acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório e se responsabilizar pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de mensagens emitidas pela Administração ou de sua desconexão.

4.17. O licitante deverá comunicar imediatamente ao provedor do sistema qualquer acontecimento que possa comprometer o sigilo ou a segurança, para imediato bloqueio de acesso.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. O licitante deverá enviar sua proposta mediante o preenchimento, no sistema eletrônico, dos seguintes campos:

5.1.1. valor unitário e total do item;

5.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam o licitante.

5.3. Nos valores propostos estarão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do objeto.

5.4. Os preços ofertados, tanto na proposta inicial, quanto na etapa de lances, serão de exclusiva responsabilidade do licitante, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.5. Se o regime tributário da empresa implicar o recolhimento de tributos em percentuais variáveis, a cotação adequada será a que corresponde à média dos efetivos recolhimentos da empresa nos últimos doze meses.

5.6. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, no pagamento serão retidos na fonte os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

5.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta)** dias, a contar da data de sua apresentação.

5.9. Os licitantes devem respeitar os preços máximos estabelecidos nas normas de regência de contratações públicas federais, quando participarem de licitações públicas;

5.10. Caso o critério de julgamento seja o de menor preço, os licitantes devem respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico;

5.11. Caso o critério de julgamento seja o de maior desconto, o preço já decorrente da aplicação do desconto ofertado deverá respeitar os preços máximos previstos no Termo de Referência/Projeto Básico.

5.12. O descumprimento das regras supramencionadas pode ensejar a responsabilização pelo Tribunal de Contas da União e, após o devido processo legal, gerar as seguintes consequências: assinatura de prazo para a adoção das medidas necessárias ao exato cumprimento da lei, nos termos do art. 71, inciso IX, da Constituição; ou condenação dos agentes públicos responsáveis e da empresa contratada ao pagamento dos prejuízos ao erário, caso verificada a ocorrência de superfaturamento por sobrepreço na execução do contrato.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á automaticamente em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

- 6.2. Os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta ou os documentos de habilitação, quando for o caso, anteriormente inseridos no sistema, até a abertura da sessão pública.
- 6.3. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão e os licitantes.
- 6.4. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.
- 6.5. O lance deverá ser ofertado pelo valor unitário do item.
- 6.6. Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.7. O licitante somente poderá oferecer lance de valor inferior ou percentual de desconto superior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.8. O intervalo mínimo de diferença de valores ou percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser *de 0,01 (um centavo)*.
- 6.9. O licitante poderá, uma única vez, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível.
- 6.10. O procedimento seguirá de acordo com o modo de disputa adotado.
- 6.11. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.11.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.
- 6.11.2. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.
- 6.11.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem de classificação, sem prejuízo da aplicação da margem de preferência e do desempate ficto, conforme disposto neste edital, quando for o caso.
- 6.11.4. Definida a melhor proposta, se a diferença em relação à proposta classificada em segundo lugar for de pelo menos 5% (cinco por cento), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, auxiliado pela equipe de apoio, poderá admitir o reinício da disputa aberta, para a definição das demais colocações.
- 6.11.5. Após o reinício previsto no item supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.
- 6.12. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “aberto e fechado”, os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com lance final e fechado.
- 6.12.1. A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.12.2. Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até 10% (dez por cento) superiores àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.12.3. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o

percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 6º do artigo 24 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79, de 12 de setembro de 2024.

6.12.4. No procedimento de que trata o subitem supra, o licitante poderá optar por manter o seu último lance da etapa aberta, ou por ofertar melhor lance.

6.12.5. Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste item, poderão os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.

6.12.6. Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.13. Caso seja adotado para o envio de lances na licitação o modo de disputa “fechado e aberto”, poderão participar da etapa aberta somente os licitantes que apresentarem a proposta de menor preço/ maior percentual de desconto e os das propostas até 10% (dez por cento) superiores/inferiores àquela, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, até o encerramento da sessão e eventuais prorrogações.

6.13.1. Caso o item em disputa envolva objeto abrangido por margem de preferência, o percentual referido na disposição anterior será de 20%, nos termos do § 5º do artigo 25 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022, incluído pela Instrução Normativa SEGES/MGI nº 79, de 12 de setembro de 2024.

6.13.2. Não havendo pelo menos 3 (três) propostas nas condições definidas no item 6.13, poderão os licitantes que apresentaram as três melhores propostas, consideradas as empatadas, oferecer novos lances sucessivos.

6.13.3. A etapa de lances da sessão pública terá duração de dez minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos dois minutos do período de duração da sessão pública.

6.13.4. A prorrogação automática da etapa de lances, de que trata o subitem anterior, será de dois minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários.

6.13.5. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública encerrar-se-á automaticamente, e o sistema ordenará e divulgará os lances conforme a ordem final de classificação.

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

6.13.7. Após o reinício previsto no subitem supra, os licitantes serão convocados para apresentar lances intermediários.

6.14. Após o término dos prazos estabelecidos nos subitens anteriores, o sistema ordenará e divulgará os lances segundo a ordem crescente de valores.

6.15. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.16. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.17. No caso de desconexão com o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, no decorrer da etapa competitiva da licitação, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.18. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Pregoeiro/Agente de

Contratação/Comissão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após decorridas vinte e quatro horas da comunicação do fato pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

6.20. Ao final da fase de lances, será aplicado o benefício da margem de preferência, nos termos do art. 26 da Lei nº 14.133, de 2021.

6.20.1. Para produtos ou serviços abrangidos por margem de preferência normal ou adicional, caso a proposta de menor preço não tenha por objeto produto ou serviço contemplado pela referida margem, o sistema automaticamente indicará as propostas de produtos ou serviços que façam jus ao diferencial de preço, pela ordem de classificação, para fins de aceitação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

6.20.2. Nestas situações, a proposta beneficiada pela aplicação da margem de preferência normal ou adicional, conforme o caso, tornar-se-á a proposta classificada em primeiro lugar.

6.21. Em relação a itens não exclusivos para participação de microempresas e empresas de pequeno porte, uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática, junto à Receita Federal, do porte da entidade empresarial, caso a contratação não se enquadre nas vedações dos §§1º e 2º do art. 4º da Lei nº 14.133, de 2021. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 8.538, de 2015.

6.21.1. Quando houver propostas beneficiadas com as margens de preferência, apenas poderão se valer do critério de desempate previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que também fizerem jus às margens de preferência (art. 5º, §9º, I, do Decreto nº 8538, de 2015).

6.21.2. O parâmetro para o empate ficto, nesse caso, consistirá no preço ofertado pela fornecedora classificada em primeiro lugar em razão da aplicação da margem de preferência.

6.21.3. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.21.4. A licitante mais bem classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.21.5. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de até 10% (dez por cento), caso se trate de uma concorrência, ou de até 5% (cinco por cento), caso se trate de um pregão, na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.21.6. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.21.7. A obtenção do benefício a que se refere o item anterior fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

6.22. Só poderá haver empate entre propostas iguais (não seguidas de lances), ou entre lances finais da fase fechada do modo de disputa aberto e fechado.

6.23. Havendo eventual empate entre propostas ou lances, o critério de desempate será aquele previsto no art. 60 da Lei nº 14.133, de 2021, nesta ordem:

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

6.23.2. avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;

6.23.3. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme Decreto nº 11.430, de 8 de março de 2023;

6.23.4. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme Decreto nº 12.304, de 2024.

6.24. Persistindo o empate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

6.24.1. empresas brasileiras;

6.24.2. empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;

6.24.3. empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.25. Esgotados todos os demais critérios de desempate previstos em lei, a escolha do licitante vencedor ocorrerá por sorteio, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, vedado qualquer outro processo.

6.26. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, na hipótese da proposta do primeiro colocado permanecer acima do preço máximo ou inferior ao desconto definido para a contratação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão poderá negociar condições mais vantajosas, após definido o resultado do julgamento.

6.26.1. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

6.26.2. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.26.3. O resultado da negociação será divulgado a todos os licitantes e anexado aos autos do processo licitatório.

6.26.4. O Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 2 (duas) horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

6.26.5. É facultado ao Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão prorrogar o prazo estabelecido, a partir de solicitação fundamentada feita no chat pelo licitante, antes de findo o prazo.

6.27. Após a negociação do preço, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DA FASE DE JULGAMENTO

7.1. Encerrada a etapa de negociação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar atende às condições de participação no certame, conforme previsto no art. 14 da Lei nº 14.133, de 2021, legislação correlata e no item 3.10 do edital, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

7.1.1. Sicaf;

7.1.2. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/pagina-interna/603244-cnep>).

7.2. A consulta aos cadastros será realizada no nome e no CNPJ da empresa licitante.

7.2.1. A consulta no CNEP quanto às sanções previstas na Lei nº 8.429, de 1992, também ocorrerá no nome e no CPF do sócio majoritário da empresa licitante, se houver, por força do art. 12 da citada lei.

7.3. Caso conste na Consulta de Situação do licitante a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

7.3.1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

7.3.2. O licitante será convocado para manifestação previamente a uma eventual desclassificação.

7.3.3. Constatada a existência de sanção, o licitante será reputado inabilitado, por falta de condição de participação.

7.4. Na hipótese de inversão das fases de habilitação e julgamento, caso atendidas as condições de participação, será iniciado o procedimento de habilitação.

7.5. Caso o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar tenha se utilizado de algum tratamento favorecido às ME/EPPs ou tenha se valido da aplicação da margem de preferência, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão verificará se o licitante faz jus ao benefício aplicado.

7.5.1. Caso o licitante não venha a comprovar o atendimento dos requisitos para fazer jus ao benefício da margem de preferência, as propostas serão reclassificadas, para fins de nova aplicação da margem de preferência.

7.6. Verificadas as condições de participação e de utilização do tratamento favorecido, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à adequação ao objeto e à compatibilidade do preço em relação ao máximo estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto nos arts. 29 a 35 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

7.7. Será desclassificada a proposta vencedora que:

7.7.1. conter vícios insanáveis;

7.7.2. não obedecer às especificações técnicas contidas no Termo de Referência/Projeto Básico;

7.7.3. apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;

7.7.4. não tiver sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;

7.7.5. apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

7.8. No caso de bens e serviços em geral, é indício de inexequibilidade das propostas valores inferiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração.

7.9. A inexequibilidade, na hipótese de que trata o item anterior, só será considerada após diligência do Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, que comprove:

7.9.1. que o custo do licitante ultrapassa o valor da proposta; e

7.9.2. inexistirem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

7.10. Em contratação de obras e serviços de engenharia, além das disposições acima, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:

7.10.1. Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral,

contratação semi-integrada ou contratação integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;

7.10.2. No regime de empreitada por preço unitário, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado e pela superação de custo unitário tido como relevante, conforme planilha anexa ao edital;

7.10.3. No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

7.11. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que o licitante comprove a exequibilidade da proposta.

7.12. Caso o custo global estimado do objeto licitado tenha sido decomposto em seus respectivos custos unitários por meio de Planilha de Custos e Formação de Preços elaborada pela Administração, o licitante classificado em primeiro lugar será convocado para apresentar Planilha por ele elaborada, com os respectivos valores adequados ao valor final da sua proposta, sob pena de não aceitação da proposta.

7.12.1. Em se tratando de obras e serviços de engenharia, o licitante vencedor será convocado a apresentar à Administração, por meio eletrônico, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, seguindo o modelo elaborado pela Administração, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, no caso de empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada e contratação integrada, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico-financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

7.12.2. Em se tratando de serviços com fornecimento de mão de obra em regime de dedicação exclusiva cuja produtividade seja mensurável e indicada pela Administração, o licitante deverá indicar a produtividade adotada e a quantidade de pessoal que será alocado na execução contratual.

7.12.3. Caso a produtividade seja diferente daquela utilizada pela Administração como referência, ou não estiver contida na faixa referencial de produtividade, mas admitida pelo ato convocatório, o licitante deverá apresentar a respectiva comprovação de exequibilidade;

7.12.4. Os licitantes poderão apresentar produtividades diferenciadas daquela estabelecida pela Administração como referência, desde que não alterem o objeto da contratação, não contrariem dispositivos legais vigentes e, caso não estejam contidas nas faixas referenciais de produtividade, comprovem a exequibilidade da proposta.

7.12.5. Para efeito do subitem anterior, admite-se a adequação técnica da metodologia empregada pela contratada, visando assegurar a execução do objeto, desde que mantidas as condições para a justa remuneração do serviço.

7.13. Erros no preenchimento da planilha não constituem motivo para a desclassificação da proposta. A planilha poderá ser ajustada pelo licitante, no prazo indicado pelo sistema, desde que não haja majoração do preço e que se comprove que este é o bastante para arcar com todos os custos da contratação;

7.13.1. O ajuste de que trata este dispositivo se limita a sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas;

7.13.2. Considera-se erro no preenchimento da planilha passível de correção a indicação de recolhimento de impostos e contribuições na forma do Simples Nacional, quando não cabível esse regime.

7.14. Para fins de análise da proposta quanto ao cumprimento das especificações do objeto, poderá ser colhida a manifestação escrita do setor requisitante do serviço ou da área especializada no objeto.

- 7.15. Caso o Termo de Referência exija a apresentação de carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no caso de licitante revendedor ou distribuidor, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.16. Caso o Termo de Referência/Projeto Básico exija a apresentação de amostra, o licitante classificado em primeiro lugar deverá apresentá-la, conforme disciplinado no Termo de Referência, sob pena de não aceitação da proposta.
- 7.17. Por meio de mensagem no sistema, será divulgado o local e horário de realização do procedimento para a avaliação das amostras, cuja presença será facultada a todos os interessados, incluindo os demais licitantes.
- 7.18. Os resultados das avaliações serão divulgados por meio de mensagem no sistema.
- 7.19. No caso de não haver entrega da amostra ou ocorrer atraso na entrega, sem justificativa aceita pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, ou havendo entrega de amostra fora das especificações previstas neste Edital, a proposta do licitante será recusada.
- 7.20. Se a(s) amostra(s) apresentada(s) pelo primeiro classificado não for(em) aceita(s), o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão analisará a aceitabilidade da proposta ou lance ofertado pelo segundo classificado. Seguir-se-á com a verificação da(s) amostra(s) e, assim, sucessivamente, até a verificação de uma que atenda às especificações constantes no Termo de Referência.

8. DA FASE DE HABILITAÇÃO

- 8.1. Os documentos previstos no Termo de Referência, necessários e suficientes para demonstrar a capacidade do licitante de realizar o objeto da licitação, serão exigidos para fins de habilitação, nos termos dos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.1.1. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira, poderá ser substituída pelo registro cadastral no Sicaf.
- 8.2. Quando permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.
- 8.3. Na hipótese de o licitante vencedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para fins de assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.
- 8.4. Quando permitida a participação de consórcio de empresas, a habilitação técnica, quando exigida, será feita por meio do somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, quando exigida, será observado o somatório dos valores de cada consorciado.
- 8.4.1. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte e o Termo de Referência exigir requisitos de habilitação econômico-financeira, haverá um acréscimo de 10% para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais.
- 8.5. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser apresentados em original ou por cópia.
- 8.6. Os documentos exigidos para fins de habilitação poderão ser substituídos por registro cadastral emitido por órgão ou entidade pública, desde que o registro tenha sido feito em obediência ao disposto na Lei nº 14.133, de 2021.
- 8.7. Será verificado se o licitante apresentou declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei.
- 8.8. Será verificado se o licitante apresentou no sistema, sob pena de inabilitação, a 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.

8.9. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega das propostas.

8.10. Considerando que na presente contratação a avaliação prévia do local de execução é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, o licitante deve atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

8.10.1. O licitante que optar por realizar vistoria prévia terá disponibilizado pela Administração data e horário exclusivos, a ser agendado previamente pelo telefone da SUPES-IBAMA-CE: **(85) 3307-1135**, ou via e-mail do setor requisitante: **numap.ce@ibama.gov.br**, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

8.10.2. Caso o licitante opte por não realizar vistoria, poderá substituir a declaração exigida no presente item por declaração formal assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.11. A habilitação será verificada por meio do Sicaf, nos documentos por ele abrangidos.

8.11.1. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir.

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

8.12.1. A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

8.13. A verificação pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

8.13.1. Os documentos exigidos para habilitação que não estejam contemplados no Sicaf serão enviados por meio do sistema, em formato digital, no prazo de 02 (duas) horas, prorrogável por igual período, contado da solicitação do Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

8.13.2. Na hipótese de a fase de habilitação anteceder a fase de apresentação de propostas e lances, os licitantes encaminharão, por meio do sistema, simultaneamente os documentos de habilitação e a proposta com o preço ou o percentual de desconto, observado o disposto no § 1º do art. 36 e no § 1º do art. 39 da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.

8.14. A verificação no Sicaf ou a exigência dos documentos nele não contidos somente será feita em relação ao licitante vencedor.

8.14.1. Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

8.14.2. Respeitada a exceção do subitem anterior, relativa à regularidade fiscal, quando a fase de habilitação anteceder as fases de apresentação de propostas e lances e de julgamento, a verificação ou exigência do presente subitem ocorrerá em relação a todos os licitantes.

8.15. Encerrado o prazo para envio da documentação de que trata o item 8.13.1, poderá ser admitida, mediante decisão fundamentada do Pregoeiro/Agente de Contratação, a apresentação de novos documentos de habilitação ou a complementação de informações acerca dos documentos já

apresentados pelos licitantes, em até 02 (duas) horas, para:

- 8.15.1. a aferição das condições de habilitação do licitante, desde que decorrentes de fatos existentes à época da abertura do certame;
- 8.15.2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;
- 8.15.3. suprimimento da ausência de documento de cunho declaratório emitido unilateralmente pelo licitante;
- 8.15.4. suprimimento da ausência de certidão e/ou documento de cunho declaratório expedido por órgão ou entidade cujos atos gozem de presunção de veracidade e fé pública.
- 8.16. Findo o prazo assinalado sem o envio da nova documentação, restará preclusa essa oportunidade conferida ao licitante, implicando sua inabilitação.
- 8.17. Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.
- 8.18. Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no subitem 8.13.1.
- 8.19. Somente serão disponibilizados para acesso público os documentos de habilitação do licitante cuja proposta atenda ao edital de licitação, após concluídos os procedimentos de que trata o subitem anterior.
- 8.20. A comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e das empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de contratação, e não como condição para participação na licitação.
- 8.21. Quando a fase de habilitação anteceder a de julgamento e já tiver sido encerrada, não caberá exclusão de licitante por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

9. DO TERMO DE CONTRATO

- 9.1. Após a homologação e adjudicação, caso se conclua pela contratação, será firmado termo de contrato, ou outro instrumento equivalente.
- 9.2. O adjudicatário terá o prazo de 2 (dois) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o termo de contrato ou instrumento equivalente, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.
- 9.3. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente, a Administração poderá: a) encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR), para que seja assinado e devolvido no prazo de 2 (dois) úteis, a contar da data de seu recebimento; b) disponibilizar acesso a sistema de processo eletrônico para que seja assinado digitalmente em até 2 (dois) dias úteis; ou c) outro meio eletrônico, assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis para resposta após recebimento da notificação pela Administração.
- 9.4. *O Aceite da Nota de Empenho ou do instrumento equivalente, emitida ao fornecedor adjudicado, implica o reconhecimento de que:*
 - 9.4.1. referida Nota está substituindo o contrato, aplicando-se à relação de negócios ali estabelecida as disposições da Lei nº 14.133, de 2021;
 - 9.4.2. a contratada se vincula à sua proposta e às previsões contidas neste Edital;
 - 9.4.3. a contratada reconhece que as hipóteses de rescisão são aquelas previstas nos artigos 137

e 138 da Lei nº 14.133, de 2021 e reconhece os direitos da Administração previstos nos artigos 137 a 139 da mesma Lei.

9.5. Os prazos dos itens 9.2 e 9.3 poderão ser prorrogados, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.

9.6. O prazo de vigência da contratação é o estabelecido no Termo de Referência.

9.7. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

9.7.1. A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

10. DOS RECURSOS

10.1. A interposição de recurso referente ao julgamento das propostas, à habilitação ou inabilitação de licitantes, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).

10.2. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata.

10.3. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

10.3.1. a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;

10.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a 10 (dez) minutos.

10.3.3. o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;

10.3.4. na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no [§ 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021](#), o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

10.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

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

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

10.7. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

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

10.9. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.10. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no endereço constante neste Edital, podendo também ser solicitado via e-mail: nucomp.ce@ibama.gov.br

11. DAS INFRAÇÕES ADMINISTRATIVAS E SANÇÕES

11.1. Comete infração administrativa, nos termos da lei, o licitante que, com dolo ou culpa:

11.1.1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame ou não entregar qualquer documento que tenha sido solicitado pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão durante o certame;

11.1.2. salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, não mantiver a

proposta em especial quando:

- 11.1.2.1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação;
- 11.1.2.2. recusar-se a enviar o detalhamento da proposta quando exigível;
- 11.1.2.3. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva;
- 11.1.2.4. deixar de apresentar amostra;
- 11.1.2.5. apresentar proposta ou amostra em desacordo com as especificações do edital.
- 11.1.3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
- 11.1.4. recusar-se, sem justificativa, a assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou a aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração;
- 11.1.5. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação;
- 11.1.6. fraudar a licitação;
- 11.1.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza, em especial quando:
 - 11.1.7.1. agir em conluio ou em desconformidade com a lei;
 - 11.1.7.2. induzir deliberadamente a erro no julgamento;
 - 11.1.7.3. apresentar amostra falsificada ou deteriorada.
- 11.1.8. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
- 11.1.9. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 2013.
- 11.2. Com fulcro na Lei nº 14.133, de 2021, a Administração poderá, após regular processo administrativo, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes sanções, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:
 - 11.2.1. advertência;
 - 11.2.2. multa;
 - 11.2.3. impedimento de licitar e contratar e
 - 11.2.4. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.
- 11.3. Na aplicação das sanções serão considerados:
 - 11.3.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;
 - 11.3.2. as peculiaridades do caso concreto;
 - 11.3.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
 - 11.3.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;
 - 11.3.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.
- 11.4. A multa será recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, a contar da comunicação oficial.
 - 11.4.1. Para as infrações previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2 e 11.1.3, a multa será de 0,5% a 15% do valor do contrato lícitado.
 - 11.4.2. Para as infrações previstas nos itens 11.1.4, 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7, 11.1.8 e 11.1.9, a multa será de 15% a 30% do valor do contrato lícitado.
- 11.5. As sanções de advertência, impedimento de licitar e contratar e declaração de

inidoneidade para licitar ou contratar poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa.

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

11.7. A sanção de impedimento de licitar e contratar será aplicada ao responsável em decorrência das infrações administrativas relacionadas nos itens 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3 e 11.1.4, quando não se justificar a imposição de penalidade mais grave, e impedirá o responsável de licitar e contratar no âmbito da Administração Pública direta e indireta do ente federativo a qual pertencer o órgão ou entidade, pelo prazo máximo de 3 (três) anos.

11.8. Poderá ser aplicada ao responsável a sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, em decorrência da prática das infrações dispostas nos itens 11.1.5, 11.1.6, 11.1.7, 11.1.8 e 11.1.9, bem como pelas infrações administrativas previstas nos itens 11.1.1, 11.1.2, 11.1.3 e 11.1.4 que justifiquem a imposição de penalidade mais grave que a sanção de impedimento de licitar e contratar, cuja duração observará o prazo previsto no [art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021](#).

11.9. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato ou a ata de registro de preço, ou em aceitar ou retirar o instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, descrita no item 11.1.4, caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e o sujeitará às penalidades e à imediata perda da garantia de proposta em favor do órgão ou entidade promotora da licitação, nos termos do [art. 45, §4º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022](#).

11.10. A apuração de responsabilidade relacionadas às sanções de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar demandará a instauração de processo de responsabilização a ser conduzido por comissão composta por 2 (dois) ou mais servidores estáveis, que avaliará fatos e circunstâncias conhecidos e intimará o licitante ou o adjudicatário para, no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação, apresentar defesa escrita e especificar as provas que pretenda produzir.

11.11. Caberá recurso no prazo de 15 (quinze) dias úteis da aplicação das sanções de advertência, multa e impedimento de licitar e contratar, contado da data da intimação, o qual será dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não a reconsiderar no prazo de 5 (cinco) dias úteis, encaminhará o recurso com sua motivação à autoridade superior, que deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

11.12. Caberá a apresentação de pedido de reconsideração da aplicação da sanção de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data da intimação, e decidido no prazo máximo de 20 (vinte) dias úteis, contado do seu recebimento.

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

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

11.15. Para a garantia da ampla defesa e contraditório dos licitantes, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no Sicaf.

11.15.1. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no Sicaf serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

12. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

12.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

12.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

12.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: e-mail **nucomp.ce@ibama.gov.br**

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

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

12.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. Será divulgada ata da sessão pública no sistema eletrônico.

13.2. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pelo Pregoeiro/Agente de Contratação/Comissão.

13.3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário de Brasília - DF.

13.4. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

13.5. As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

13.6. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

13.7. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

13.8. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

13.9. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

13.10. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereço eletrônico **<https://www.gov.br/compras/pt-br>**

13.11. Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:

13.11.1. ANEXO I – Termo de Referência (25384269)

13.11.1.1. Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar (25388378)

13.11.1.2. Apêndice do Anexo I – Projeto de recuperação de estrutura (24617115)

13.11.1.3. Apêndice do Anexo I – Anexo - Levantamento arquitetônico (24617174)

13.11.1.4. Apêndice do Anexo I – Cronograma Físico Financeiro (24796704)

13.11.1.5. Apêndice do Anexo I – Planilha Orçamento analítico (24796616)

13.11.1.6. Apêndice do Anexo I – Planilha Orçamento sintético (24796543)

13.11.1.7. Apêndice do Anexo I – Planilha Memoria de Calculo (24796642)

13.11.1.8. Apêndice do Anexo I – Planilha Curva ABC de serviços (24796676)

13.11.1.9. Apêndice do Anexo I – Planilha Composição BDI (24796735)

13.11.1.10. Apêndice do Anexo I – Memorial Descritivo (24796479)

13.11.1.11. Apêndice do Anexo I – Anexo ART assinada (24616612)

- 13.11.1.12. Apêndice do Anexo I – Laudo técnico (24617416)
- 13.11.1.13. Apêndice do Anexo I – Relatório complementar laudo ibama (24622704)
- 13.11.1.14. ANEXO II – Minuta de Termo de Contrato (25388493)
- 13.11.2. ANEXO III – Instrumento de Medição de Resultado – IMR (24718792)
- 13.11.3. ANEXO IV – Modelo - Termo de vistoria/declaração de Dispensa de Vistoria (24719047)
- 13.11.4. ANEXO V – Termo de ciência e concordância (24719127)
- 13.11.5. ANEXO VI – Modelo de Proposta (24719312)
- 13.11.6. ANEXO VII – Modelo de declaração de escritório local (24719564)

Fortaleza/CE, na data da assinatura digital.

(assinado eletronicamente)
DEODATO JOSÉ RAMALHO JUNIOR
Superintendente do IBAMA no Ceará



Documento assinado eletronicamente por **DEODATO JOSE RAMALHO JUNIOR, Superintendente**, em 18/11/2025, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **25388572** e o código CRC **EC393B42**.



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Av. Visconde do Rio Branco, 3900, - Bairro Fátima, Fortaleza/CE, CEP 60055-304
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - <http://www.ibama.gov.br>

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 02007.002601/2025-89

1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Contratação de serviços de engenharia para a prestação de serviços comuns de engenharia para executar o projeto de RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO PRÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (COM BDI)	VALOR TOTAL (COM BDI)
ÚNICO	Contratação de Empresa Especializada, para a prestação de serviços comuns de engenharia para executar o projeto de RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO PRÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas.	1651	Unidade	01	R\$541.388,48	R\$541.388,48

Classificação do objeto quanto à heterogeneidade ou complexidade

1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados como comuns, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

Classificação do objeto quanto ao modelo de execução

1.3. O serviço é enquadrado como não contínuo.

Prazo de vigência

1.4. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da data da assinatura

do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.5. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual de 2025, conforme detalhamento a seguir:

- I - ID PCA no PNCP: 03659166001931-0-000006/2025;
- II - Data de publicação no PNCP: 29/04/2024;
- III - *Id do item no PCA: 358;*
- IV - Classe/Grupo: 545 - TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO ;
- V - Identificador da Futura Contratação: 193104-66/2025.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Sustentabilidade

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e Plano de Logística Sustentável do IBAMA (Portaria nº 01, de 22 de janeiro de 2014):

4.1.1. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, em conformidade com o art. 11 da Lei nº 11.433/2021, considerando ainda:

- 4.1.1.1. Aplicação das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis;
- 4.1.1.2. Utilização de materiais que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- 4.1.1.3. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- 4.1.1.4. Que os produtos sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- 4.1.1.5. Que os materiais não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);
- 4.1.1.6. Adquirir materiais que tenham sido produzidos observando os critérios de sustentabilidade ao meio ambiente, de conformidade com o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, dando preferência para aqueles fabricados com materiais recicláveis.
- 4.1.1.7. Cumprir as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.1.1.8. Cumprir os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 273/2000.

4.1.1.9. Orientar seu empregados acerca de boas praticas de sustentabilidade como:

- a) Utilizar Materiais de consumo de forma sustentável;
- b) Utilizar equipamentos eletroeletrônicos de forma sustentável;
- c) Realizar a adequada segregação de resíduos na fonte;
- d) Utilizar serviços de telefonia de forma sustentável.

Subcontratação

4.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Garantia da contratação

4.3. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, podendo o Contratado optar pela caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, em valor correspondente a 5% (**cinco** por cento) do valor **total** da contratação.

4.3.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, será exigida garantia adicional do fornecedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta.

4.4. Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

4.4.1. A apólice de seguro-garantia permanecerá em vigor mesmo que o Contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.

4.4.2. Caso o adjudicatário não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, ocorrerá a preclusão do direito de escolha dessa modalidade de garantia.

4.4.3. A apólice de seguro-garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

4.4.4. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as condições e coberturas da apólice vigente e nenhum período fique descoberto, ressalvados os períodos de suspensão contratual.

4.4.5. Caso o adjudicatário não opte pelo seguro-garantia ou não apresente a apólice de seguro de garantia antes da assinatura do contrato, deverá apresentar, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia nas modalidades de caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, fiança bancária ou títulos de capitalização.

4.5. Caso seja a garantia em dinheiro a modalidade de garantia escolhida pelo Contratado, deverá ser efetuada em favor do Contratante, em conta específica na Caixa Econômica Federal, com correção monetária.

4.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.

4.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil, e deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

4.8. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido

por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.

4.8.1. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).

4.9. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, sob pena de não aceitação, o pagamento de:

4.9.1. prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

4.9.2. multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

4.9.3. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo Contratado.

4.10. Em caso de seguro-garantia, a apólice deverá ter cobertura para pagamento direto ao empregado após decisão definitiva em processo administrativo que apure montante líquido e certo a ele devido em razão de inadimplência do Contratado, independentemente de trânsito em julgado de decisão judicial.

4.11. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, contado da data de assinatura do termo aditivo ou da emissão do apostilamento, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

4.12. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o Contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

4.13. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contados da data em que for notificada.

4.14. O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

4.14.1. O emitente da garantia ofertada pelo Contratado deverá ser notificado pelo Contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais.

4.14.2. Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.

4.15. Extinguir-se-á a garantia com a restituição da carta fiança, autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia ou anuência ao resgate do título de capitalização, acompanhada de declaração do Contratante, mediante termo circunstanciado, de que o Contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato.

4.15.1. A extinção da garantia na modalidade seguro-garantia observará a regulamentação da Susep.

4.15.2. A Administração deverá apurar se há alguma pendência contratual antes do término da vigência da apólice.

4.16. A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

4.17. O Contratado autoriza o Contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Termo de Referência.

4.18. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

4.19. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço prevista neste Termo de Referência.

4.20. **Visando celeridade à assinatura do termo de contrato, o Contratado já deve informar junto com sua proposta, no pregão, o tipo de garantia que será apresentado na presente contratação.**

Vistoria

4.21. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das **08:00** horas às **16:00** horas, para o licitante atestar, sob pena de inabilitação, que conhece o local e as condições de realização do serviço.

4.22. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia, de modo que seu agendamento não coincida com o agendamento de outros licitantes.

4.22.1. A solicitação de agendamento deverá ser formalizada previamente pelo telefone da SUPES-IBAMA-CE: **(85) 3307-1135**, ou via e-mail do setor requisitante: **numap.ce@ibama.gov.br**

4.23. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil, documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria, e preencher o modelo de declaração de vistoria SEI (24719047).

4.23.1. Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

4.23.1.1. **SUPES/IBAMA-CE:** Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza - CE, 60055-304;

4.23.2. O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

4.24. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal, conforme modelo SEI (24719047), assinada pelo seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

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

Instalação de escritório

4.26. Considera-se imprescindível para a adequada execução dos serviços contratados que o fornecedor possua ou venha a instalar escritório contendo estrutura administrativa mínima, no município de Fortaleza/CE, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.2. Início da execução do objeto: após a assinatura do contrato;

5.2.1. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho: serão informados nos itens a seguir.

Local e horário da prestação dos serviços

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte endereço:

I - **SUPES/IBAMA-CE:** Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza - CE,

60055-304;

II - A realização do(s) serviço(s) deverá(ão) ser realizado(s) semanalmente e deverá(ão) ocorrer, preferencialmente, no período da manhã das 08:00 às 16:00. Qualquer alteração do horário de execução dos serviços deve ser solicitado a fiscalização que avaliará o caso.

Rotinas a serem cumpridas

5.4. A execução contratual observará as rotinas abaixo além das especificações técnicas SEI (24390538), orçamento sintético SEI (24390559), orçamento analítico SEI (24390585), memória de cálculo SEI (24390609), e cronograma SEI (24390629) em anexos a este Termo de Referência.

5.5. A empresa contratada deverá cumprir rigorosamente todas as especificações, memoriais, orçamentos e demais elementos constantes do projeto executivo de recuperação e/ou reforço estrutural da Sede do IBAMA/CE, observando integralmente as normas técnicas aplicáveis da ABNT e demais regulamentações vigentes.

5.5.1. Excepcionalmente, será admitida a alteração de procedimentos de execução ou de materiais especificados no projeto executivo, desde que tal modificação decorra de alteração superveniente em lei, norma técnica, instrução normativa ou diretriz oficial emitida por órgão regulador ou fiscalizador competente, que imponha novos padrões de conformidade técnica ou de segurança.

5.5.2. Nessas hipóteses, a contratada deverá apresentar à fiscalização do contrato a devida justificativa técnica e legal, acompanhada de proposta de adequação, que será submetida à análise e aprovação formal da Administração antes de sua implementação.

5.6. Inicialmente, a contratada será responsável pela instalação e manutenção do canteiro de obras, incluindo cercamento da área com tapumes, sinalização, placas de obra, instalações provisórias de energia elétrica, telefone e lógica, além da montagem de área coberta destinada a corte, dobra e montagem de materiais. Também deverá providenciar todos os equipamentos de proteção coletiva e individual (EPI'S), em conformidade com a legislação trabalhista e de segurança do trabalho.

5.7. Na sequência, deverão ser realizados os serviços de recuperação estrutural, contemplando escoramento, apicoamento e preparo de superfícies, limpeza mecânica e manual, jateamento, aplicação de inibidores de corrosão, reposição de armaduras oxidadas, recomposição com argamassa polimérica, aplicação de adesivos estruturais epóxi, grauteamento e concretagem. Essas atividades serão executadas em pilares, lajes e marquises comprometidas, sempre sob supervisão de engenheiro civil responsável e em conformidade com as normas da ABNT.

5.8. Em etapa subsequente, a empresa deverá executar a substituição das telhas metálicas do 3º pavimento, incluindo remoção controlada das telhas existentes, colocação de novas telhas de aço/alumínio com calhas, rufos e impermeabilizações necessárias. Essa fase abrange também o tratamento de juntas de dilatação e a vedação das esquadrias das fachadas, para garantir a estanqueidade e prevenção de infiltrações.

5.9. A contratada também ficará responsável pela pintura das paredes internas e externas, incluindo raspagem, aplicação de seladores, massa acrílica e acabamento em látex acrílico, conforme especificações do projeto.

5.10. Concluídas as fases construtivas, a empresa deverá executar a limpeza final da obra, contemplando a remoção de entulhos, resíduos de demolição e restos de materiais, com destinação ambientalmente adequada, conforme normas municipais e Resolução CONAMA nº 307/2002.

5.11. Durante toda a execução, a contratada deverá seguir o cronograma físico-financeiro aprovado, garantindo o cumprimento das etapas dentro dos prazos previstos. Além disso, deverá manter equipe técnica permanente, composta por engenheiro civil pleno com experiência em recuperação estrutural, encarregado geral de obras e técnico de segurança do trabalho, todos devidamente registrados no CREA, sendo obrigatória a emissão das respectivas ARTs.

Materiais a serem disponibilizados

5.12. A empresa contratada deverá fornecer, em quantidade suficiente e **em conformidade com as planilhas orçamentárias analítica e sintética apenas ao Edital**, todos os materiais, insumos, ferramentas e equipamentos necessários à execução integral do projeto definitivo de recuperação e/ou reforço estrutural da Sede do IBAMA/CE, observando as especificações constantes do memorial descritivo e do projeto executivo.

5.13. Entre os materiais a serem disponibilizados, destacam-se:

5.13.1. **Materiais para recuperação estrutural de concreto:**

- a) argamassa polimérica de alta resistência;
- b) graute de base cimentícia;
- c) adesivos epóxi estruturais;
- d) inibidores de corrosão;
- e) resinas para ancoragem química;
- f) chapas metálicas, barras de aço CA-50;
- g) telas metálicas galvanizadas para recomposição de armaduras.

5.13.2. **Materiais de vedação e impermeabilização:**

- a) mantas asfálticas aluminizadas;
- b) produtos impermeabilizantes para aplicação em juntas de dilatação;
- c) selantes flexíveis de poliuretano;
- d) aditivos impermeabilizantes e hidrofugantes.

5.13.3. **Materiais para cobertura e proteção:**

- a) telhas metálicas novas em aço galvanizado ou alumínio;
- b) rufos, cumeeiras;
- c) calhas e conexões metálicas, incluindo todos os acessórios necessários à fixação e à estanqueidade.

5.13.4. **Materiais de acabamento e pintura:**

- a) massas acrílicas;
- b) seladores acrílicos;
- c) tintas látex acrílicas de primeira linha para ambientes internos e externos;
- d) esmalte sintético para elementos metálicos;
- e) primer anticorrosivo e vernizes protetivos.

5.13.5. **Esquadrias e elementos de fachada:**

- a) materiais para vedação;
- b) reparo e substituição de vidros;
- c) caixilhos;
- d) guarnições e demais elementos de esquadrias em alumínio.
- e) Materiais auxiliares e de segurança da obra:
- f) andaimes;
- g) escoramentos metálicos;
- h) tapumes de fechamento;
- i) lonas plásticas;

j) EPIs e EPCs, todos devidamente certificados, necessários para a execução segura das atividades previstas.

5.14. Todos os materiais deverão ser de primeira qualidade, novos, isentos de defeitos e em conformidade com as normas técnicas brasileiras da ABNT, **bem como atender às condições descritas nas planilhas de custos unitários e no orçamento global da obra.**

5.15. A substituição de quaisquer materiais especificados somente será admitida mediante autorização prévia e expressa da fiscalização da Administração, devendo a contratada apresentar catálogos técnicos, certificados de conformidade e, quando aplicável, laudos de desempenho dos produtos propostos.

Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.16. Para a adequada formulação das propostas pelas licitantes, deverão ser observadas as condições técnicas e administrativas estabelecidas no projeto executivo, memorial descritivo, orçamentos sintético e analítico, memória de cálculo, curva ABC de serviços e cronograma físico-financeiro, os quais definem de forma clara e objetiva as etapas, quantidades e especificações a serem cumpridas na execução do contrato.

5.17. As licitantes deverão considerar que a presente contratação será executada sob o regime de empreitada por preço global, abrangendo integralmente a execução de todos os serviços previstos, bem como o fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos necessários. O valor ofertado deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, despesas acessórias, mobilização e desmobilização de canteiro, transporte de materiais e destinação final de resíduos.

5.18. Deverá ser observada a exigência de que a contratada mantenha responsável técnico engenheiro civil devidamente registrado no CREA, com emissão da respectiva ART para todas as etapas, além de equipe de apoio composta por encarregado de obras e técnico de segurança do trabalho.

5.19. As propostas deverão levar em consideração a obrigatoriedade do atendimento às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em especial aquelas aplicáveis à execução de estruturas de concreto, impermeabilizações, sistemas de cobertura e pintura, bem como às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (NRs) expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, notadamente a NR-18.

5.20. As licitantes devem atentar também para as condições de execução em prédio ocupado, já que a Superintendência do IBAMA/CE permanecerá em funcionamento durante a obra. Portanto, será necessário organizar os serviços de modo a minimizar transtornos às atividades administrativas e garantir a segurança de servidores, terceirizados e usuários.

5.21. Deverá ainda ser considerada a logística de armazenamento, transporte e descarte de resíduos sólidos da construção civil, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, incluindo a contratação de empresa licenciada para coleta e destinação final adequada dos entulhos.

5.22. O dimensionamento das propostas deverá respeitar os prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro aprovado, garantindo a execução sequencial das etapas previstas, incluindo escoramento, recuperação estrutural, impermeabilizações, substituição da cobertura, recuperação de fachadas, marquises e serviços de acabamento.

5.23. Por fim, as licitantes deverão considerar que todas as especificações técnicas e quantitativos de insumos e serviços encontram-se detalhados nos documentos técnicos que instruem este Termo de Referência, os quais devem nortear a formulação da proposta de forma a assegurar a plena execução do objeto sem a necessidade de aditivos ou acréscimos não previstos.

Especificação da garantia do serviço

5.24. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.25. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar o preposto da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

Preposto

6.6. O Contratado designará formalmente o preposto da empresa, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. O Contratado deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução do contrato.

6.8. O Contratante poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto da empresa, hipótese em que a Contratada designará outro para o exercício da atividade.

Rotinas de Fiscalização

6.9. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.

6.10. Os gestores e/ou fiscais do contrato, em momento oportuno serão designados pela autoridade competente do órgão ou da entidade, observadas as indicações das UNIDADES DEMANDANTES, ou a quem as normas de organização administrativa indicarem, na forma do art. 7º da Lei nº 14.133, de 2021, e art. 8º do Decreto nº 11.246, de 2022, devendo a Administração instruir os autos com as publicações dos atos de designação dos agentes públicos para o exercício dessas funções.

Fiscalização Técnica

6.11. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.12. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.

6.13. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

6.14. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.15. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

6.16. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.

6.17. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade do Contratado, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.

6.18. As disposições previstas neste Termo de Referência não excluem o disposto no Anexo VIII da Instrução Normativa SEGES/MP nº 05, de 2017, aplicável no que for pertinente à contratação, por força da Instrução Normativa Seges/ME nº 98, de 26 de dezembro de 2022.

Fiscalização Administrativa

6.19. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.20. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

Gestor do Contrato

6.21. Cabe ao gestor do contrato:

6.21.1. coordenar a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.21.2. acompanhar os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.21.3. acompanhar a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.21.4. emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.21.5. tomar providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.21.6. elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

6.21.7. enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, com a indicação expressa de que o valor da Nota Fiscal emitida pela contratada confere com o valor dimensionado pela fiscalização e gestão no

recebimento definitivo do serviço.

6.21.8. receber e dar encaminhamento imediato:

6.21.8.1. às denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho, conforme o art. 2º, inciso III, do Decreto n.º 12.174/2024;

6.21.8.2. à notificação formal de que a empresa contratada está descumprindo suas obrigações trabalhistas, enviada pelo trabalhador, sindicato, Ministério do Trabalho, Ministério Público, Defensoria Pública ou por qualquer outro meio idôneo.

6.21.9. Para os períodos de diminuição excepcional e temporária de trabalho, inclusive em razão de recesso de fim de ano, o gestor avaliará a conveniência e oportunidade de elaboração de escalas de revezamento dos trabalhadores, comunicando a todas as unidades sobre a possibilidade e os requisitos para concessão (artigo 11 da Instrução Normativa SEGES/MGI nº 81, de 12 de setembro de 2024).

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no anexo SEI (24718792)

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

7.1.1.1. não produziu os resultados acordados,

7.1.1.2. deixou de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixou de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7.2. A depender da abrangência da ocorrência, a mesma poderá ser pontuada, simultaneamente, em mais de um item do IMR mensal, sujeitando a CONTRATADA às respectivas glosas e sanções. O somatório das glosas mensais, ficam limitadas ao percentual de até 10% (dez por cento) das medições, estando, contudo, a CONTRATADA, sujeita às demais sanções e penalidades contratuais cabíveis.

7.3. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

7.4. A aferição da execução contratual para fins de pagamento considerará os seguintes critérios:

7.4.1. Será adotado, durante toda a vigência do contrato, o Índice de Medição de Resultado, estabelecido na IN nº 05/2017 - MPDG, contemplando indicadores e respectivas metas a cumprir, que serão acompanhados pela fiscalização designada pela Administração, visando a qualidade da prestação do serviço e respectiva adequação de pagamento.

7.4.2. Os indicadores eleitos refletem fatores que estão sob controle da Administração no acompanhamento da execução do contrato que são essencialmente relevantes para obtenção de resultados positivos dos serviços.

7.4.3. O fiscal setorial/técnico do contrato acompanhará mensalmente o cumprimento das atividades previstas nos indicadores do IMR em anexo SEI 24718792.

7.4.4. Apurado o número de não cumprimento do IMR, conforme anexo SEI 24718792, na fatura do mês da formalização, o Contratante providenciará a glosa.

Recebimento

7.5. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 (quinze) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

- 7.5.1. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, o Contratado apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, por meio de planilha e memória de cálculo detalhada.
- 7.5.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.
- 7.5.3. O Contratado também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.
- 7.6. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.
- 7.7. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.
- 7.8. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.
- 7.9. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.
- 7.10. Para efeito de recebimento provisório, será considerado para fins de faturamento o período mensal.
- 7.11. Ao final de cada período/evento de faturamento:
- 7.11.1. o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato;
- 7.12. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.
- 7.13. O Contratado fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.
- 7.14. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no recebimento provisório.
- 7.15. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis, quando for o caso.
- 7.16. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.
- 7.17. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.
- 7.18. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 15 (quinze) dias, contados do

recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.18.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo Contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento.

7.18.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao Contratado, por escrito, as respectivas correções;

7.18.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.18.4. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.18.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.19. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal quanto à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.20. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo Contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.21. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

Liquidação

7.22. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.23. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, nos casos de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021

7.24. Para fins de liquidação, o setor competente deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- I - o prazo de validade;
- II - a data da emissão;
- III - os dados do contrato e do órgão contratante;
- IV - o período respectivo de execução do contrato;
- V - o valor a pagar; e
- VI - eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.25. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o Contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao Contratante.

7.26. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso

ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.27. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

7.27.1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;

7.27.2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.28. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

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

7.30. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

7.31. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

Prazo de pagamento

7.32. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

7.33. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice **IPCA-FGV** de correção monetária.

Forma de pagamento

7.34. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

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

7.36. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.36.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

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

Reajuste

7.38. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, considerando as planilhas referenciais elaboradas com base no SINAPI/SEINFRA do mês **junho** do ano de **2025**.

- 7.39. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do Contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo Contratante, do **SINAPI/SEINFRA**, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.
- 7.40. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 7.41. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o Contratante pagará ao Contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s).
- 7.42. Nas aferições finais, o(s) índice(s) utilizado(s) para reajuste será(ão), obrigatoriamente, o(s) definitivo(s).
- 7.43. Caso o(s) índice(s) estabelecido(s) para reajustamento venha(m) a ser extinto(s) ou de qualquer forma não possa(m) mais ser utilizado(s), será(ão) adotado(s), em substituição, o(s) que vier(em) a ser determinado(s) pela legislação então em vigor.
- 7.44. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 7.45. O reajuste será realizado por apostilamento.

Cessão de Crédito

- 7.46. As cessões de crédito dependerão de prévia aprovação do Contratante.
- 7.46.1. A eficácia da cessão de crédito, em relação à Administração, está condicionada à celebração de termo aditivo ao contrato administrativo.
- 7.46.2. Sem prejuízo do regular atendimento da obrigação contratual de cumprimento de todas as condições de habilitação por parte do Contratado (cedente), a celebração do aditamento de cessão de crédito e a realização dos pagamentos respectivos também se condicionam à regularidade fiscal e trabalhista do cessionário, bem como à certificação de que o cessionário não se encontra impedido de licitar e contratar com o Poder Público, conforme a legislação em vigor, ou de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, conforme o art. 12 da Lei nº 8.429, de 1992, nos termos do Parecer JL-01, de 18 de maio de 2020.
- 7.46.3. O crédito a ser pago à cessionária é exatamente aquele que seria destinado à cedente (Contratado) pela execução do objeto contratual, restando absolutamente incólumes todas as defesas e exceções ao pagamento e todas as demais cláusulas exorbitantes ao direito comum aplicáveis no regime jurídico de direito público incidente sobre os contratos administrativos, incluindo a possibilidade de pagamento em conta vinculada ou de pagamento pela efetiva comprovação do fato gerador, quando for o caso, e o desconto de multas, glosas e prejuízos causados à Administração.
- 7.46.4. A cessão de crédito não afetará a execução do objeto contratado, que continuará sob a integral responsabilidade do Contratado.
- 7.47. O disposto nesta seção não afeta as operações de crédito de que trata a Instrução Normativa SEGES/MGI nº 82, de 21 de fevereiro de 2025, as quais ficam por esta regidas.

8. INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 8.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o Contratado que:
- a) der causa à inexecução parcial do contrato;
 - b) der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
 - c) der causa à inexecução total do contrato;
 - d) ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

- e) apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f) praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g) comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h) praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.

8.2. Serão aplicadas ao Contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

8.2.1. Advertência, quando o Contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave;

8.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave.

8.2.4. Multa:

8.2.4.1. Moratória, para as infrações descritas no item “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 15 (quinze) dias.

8.2.4.2. Moratória de 0,07% (sete centésimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 2% (dois por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia;

8.2.4.3. atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação, suplementação ou reposição da garantia autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

8.2.4.4. Compensatória, para as infrações descritas acima alíneas “e” a “h” de 10% (dez por cento) a 30% (trinta por cento) do valor da contratação.

8.2.4.5. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista acima na alínea “c”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.6. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “b”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.7. Compensatória, em substituição à multa moratória para a infração descrita acima na alínea “d”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.2.4.8. Compensatória, para a infração descrita acima na alínea “a”, de 0,5% (cinco décimos por cento) a 10% (dez por cento) do valor da contratação.

8.3. A aplicação das sanções previstas neste Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

8.4. Todas as sanções previstas neste Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

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

8.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será

descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

8.7. A multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

8.8. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

8.8.1. Para a garantia da ampla defesa e contraditório, as notificações serão enviadas eletronicamente para os endereços de e-mail informados na proposta comercial, bem como os cadastrados pela empresa no SICAF.

8.8.2. Os endereços de e-mail informados na proposta comercial e/ou cadastrados no SICAF serão considerados de uso contínuo da empresa, não cabendo alegação de desconhecimento das comunicações a eles comprovadamente enviadas.

8.9. Na aplicação das sanções serão considerados:

8.9.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

8.9.2. as peculiaridades do caso concreto;

8.9.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

8.9.4. os danos que dela provierem para o Contratante; e

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

8.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei.

8.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia.

8.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal.

8.12.1. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

8.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133, de 2021.

8.14. Os débitos do Contratado para com a Administração Contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes deste mesmo contrato ou de outros contratos administrativos que o Contratado possua com o mesmo órgão ora Contratante, na forma da Instrução Normativa SEGES/ME nº 26, de 13 de abril de 2022.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO

Forma de seleção e critério de julgamento da proposta

9.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na

modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO POR ITEM ÚNICO.

Regime de execução

9.2. O regime de execução do objeto será de empreitada por preço global.

Critérios de aceitabilidade de preços

9.3. Tratando-se de obra ou serviço de engenharia, ressalvado o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário, o critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

9.3.1. O interessado que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade;

9.4. Para o objeto ou parte dele sujeito ao regime de empreitada por preço unitário o critério de aceitabilidade de preços será: menor preço;

9.4.1. valor global: conforme valor estimado da contratação.

Exigências de habilitação

9.5. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

9.6. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

9.7. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

9.8. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

9.9. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

9.10. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

9.11. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

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

9.13. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

9.14. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados,

com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.15. Ato de autorização para o exercício da atividade de Engenheiro civil, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará) e/ou Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA) nos termos dos art. 7º, alínea "c", e 59 da Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966.

9.16. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

9.17. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

9.18. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

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

9.20. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

9.21. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

9.22. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

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

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

Qualificação Econômico-Financeira

9.25. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

9.26. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

9.27. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

SG =

 Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

LC =

Ativo Circulante

 Passivo Circulante

9.28. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação **patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.**

9.29. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

9.30. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.31. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

9.32. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

9.33. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação, conforme modelo SEI em anexo ao TR SEI 24719127.

9.33.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.34. Registro ou inscrição em plena validade da empresa na entidade profissional competente: CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), e/ou Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA) em plena validade na abertura do certame, e manter esta condição durante todo o desenvolvimento dos serviços, objeto desta especificação;

9.34.2. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

Qualificação Técnico-Operacional

9.35. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

9.35.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

9.35.2. Para os serviços de ESCORAMENTO TUBULAR: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 43% dos quantitativos licitados (1000 m³);

9.35.3. Para os serviços de REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO): quantitativos

mínimos equivalentes ao percentual de 50% dos quantitativos licitados (500 KG);

9.35.4. Para os serviços de APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 48% dos quantitativos licitados (70 KG);

9.35.5. Para os serviços de MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 49% dos quantitativos licitados (50 m²);

9.35.6. Para os serviços de GRAUTE FGK=30 MPA: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 42% dos quantitativos licitados (5 m³).

9.36. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação

9.37. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.38. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

9.39. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

9.40. Declaração de que o fornecedor possui ou instalará escritório no município de Fortaleza/CE, o que deverá ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contado a partir da vigência do contrato.

9.41. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

9.42. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico-Profissional

9.43. Apresentação do(s) profissional(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

9.43.1. Para o cargo de Engenheiro Civil: serviços de Obras de Recuperação e/ou Reforço e/ou Reparo de Estruturas de Concreto de Prédio Multipavimentos.

9.43.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021).

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

9.45. SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT em razão de peculiaridade da obra faz-se necessário Engenheiro Civil com acervo técnico em obras de recuperação estrutural.

9.46. Em razão de peculiaridade da obra faz-se necessário Engenheiro Civil com acervo técnico em obras de recuperação estrutural.

9.46.1. Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

9.46.1.1. Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% dos quantitativos licitados, para os serviços de REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO) - (500 KG);

9.46.1.2. Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 48% dos quantitativos licitados, para os serviços de APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI - (70 KG);

9.47. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

9.48. Os licitantes deverão apresentar as seguintes declarações, considerando as orientações contidas no presente instrumento:

DECLARAÇÕES:

9.48.1. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, conforme modelo em anexo SEI 24719127.

9.48.1.1. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico da licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

9.48.2. ANEXO - Modelo de Declaração/dispensa de Vistoria: SEI 24719047;

9.48.3. ANEXO - Declaração de Sustentabilidade: SEI 24889506;

9.48.4. ANEXO - Modelo de declaração de escritório local: SEI 24719564.

Disposições gerais sobre habilitação

9.49. Quando permitida a participação na licitação/contratação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, as exigências de habilitação serão atendidas mediante documentos equivalentes, inicialmente apresentados em tradução livre.

9.50. Na hipótese de o fornecedor ser empresa estrangeira que não funcione no País, para assinatura do contrato ou da ata de registro de preços ou do aceite do instrumento equivalente, os documentos exigidos para a habilitação serão traduzidos por tradutor juramentado no País e apostilados nos termos do disposto no Decreto nº 8.660, de 29 de janeiro de 2016, ou de outro que venha a substituí-lo, ou consularizados pelos respectivos consulados ou embaixadas.

9.51. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

9.52. Se o fornecedor for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.53. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

Documentação complementar para cooperativas

9.54. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar:

9.54.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição e a comprovação de que estão domiciliados na localidade da sede da cooperativa, respeitado o disposto nos arts. 4º,

inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

9.54.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

9.54.3. A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à prestação do serviço;

9.54.4. O registro previsto na Lei n. 5.764, de 1971, art. 107;

9.54.5. A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato;

9.54.6. Os seguintes documentos para a comprovação da regularidade jurídica da cooperativa:

9.54.6.1. ata de fundação;

9.54.6.2. estatuto social com a ata da assembleia que o aprovou;

9.54.6.3. regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

9.54.6.4. editais de convocação das três últimas assembleias gerais extraordinárias;

9.54.6.5. três registros de presença dos cooperados que executarão o contrato em assembleias gerais ou nas reuniões seccionais;

9.54.6.6. ata da sessão que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação; e

9.54.6.7. última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

10. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

10.1. O custo estimado total da contratação, que é o máximo aceitável, é de R\$541.388,48 (quinhentos e quarenta e um mil trezentos e oitenta e oito reais e quarenta e oito centavos), conforme custos unitários apostos em anexo SEI (24390585), SEI (24390559), SEI (24390609), e SEI (24390629).

11. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

11.2. A contratação será atendida pela seguinte dotação:

I - Gestão/unidade: 19211/193104

II - Fonte de recursos: 1050000186

III - Elemento de despesa: 339039

IV - Plano interno: 200070

11.3. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

12. DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. As informações contidas neste Termo de Referência não são classificadas como sigilosas.

Fortaleza/CE, na data da assinatura digital.

RESPONSÁVEIS

ALINE RODRIGUES LOUREIRO

Membro da comissão de contratação

MARINA LEMOS NOBRE

Membro da comissão de contratação

ANTONIO DO NASCIMENTO MARINHO

Membro da comissão de contratação

APROVO, à vista de todo o detalhamento do objeto a ser contratado constante neste Termo de Referência.

DEODATO JOSE RAMALHO JUNIOR

Autoridade competente

LUIZ CLAUDIO DE MELLO BRAGA

Chefe da Diafi-CE



Documento assinado eletronicamente por **MARINA LEMOS NOBRE, Técnico Administrativo**, em 18/11/2025, às 09:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **DEODATO JOSE RAMALHO JUNIOR, Superintendente**, em 18/11/2025, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUIZ CLAUDIO DE MELLO BRAGA, Chefe de Divisão**, em 18/11/2025, às 11:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANTONIO DO NASCIMENTO MARINHO, Técnico Administrativo**, em 18/11/2025, às 13:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **25384269** e o código CRC **720D20C8**.

Referência: Processo nº 02007.002601/2025-89

SEI nº 25384269

IBAMA - SUPERINTENDENCIA ESTADUAL/CE

Estudo Técnico Preliminar 8/2025

1. Informações Básicas

Número do processo: 02007.002601/2025-89

2. Descrição da necessidade

2.1. A presente contratação tem por finalidade viabilizar a execução do projeto definitivo de recuperação e reforço estrutural da Sede do IBAMA no Ceará, elaborado pela empresa CivilPro Engenharia Ltda., em decorrência dos riscos graves identificados nos elementos estruturais do edifício, especialmente pilares, vigas e lajes, conforme registrado no Laudo Técnico de Engenharia Estrutural constante do processo SEI nº 21503020. Trata-se da terceira e última etapa do processo de recuperação do prédio, precedida pela fase de escoramento emergencial, já concluída, e pela fase de reparação provisória, em andamento, que visaram garantir a segurança imediata e transitória da edificação.

2.2. A presente etapa consiste na execução definitiva das medidas corretivas e de reforço, contemplando a recuperação de pilares, vigas e lajes com substituição e reposição de armaduras oxidadas, aplicação de adesivos estruturais à base de epóxi, grauteamento com concreto de alta resistência, utilização de argamassa polimérica de desempenho estrutural e realização dos devidos tratamentos de fissuras e impermeabilização das superfícies afetadas com manta asfáltica, de modo a mitigar as infiltrações recorrentes, bem como as intervenções e aumentar a durabilidade. Integra ainda o escopo da obra a substituição integral das telhas metálicas da cobertura do terceiro pavimento por telhas de aço e alumínio anticorrosivas, com instalação de novas calhas e rufos galvanizados e execução de tratamento adequado nas juntas de dilatação, bem como a construção de acesso seguro à caixa d'água mediante calha de alvenaria e escada de marinheiro em ferro, assegurando a manutenção futura do sistema.

2.3. As intervenções compreendem igualmente a vedação das esquadrias da fachada com aplicação de selante de silicone, a recuperação das marquises comprometidas e a renovação estética das áreas internas por meio de serviços de pintura e acabamento, além da execução de limpeza final do canteiro, com descarte regular dos entulhos. Todas essas medidas foram definidas a partir do levantamento arquitetônico e dos memoriais descritivos e orçamentários elaborados pela CivilPro Engenharia, abrangendo administração local, montagem de canteiro, serviços de recuperação estrutural, troca de coberturas, vedação, pintura e limpeza final, os quais foram consolidados no orçamento sintético e analítico, acompanhado de memória de cálculo, curva ABC de serviços e cronograma físico-financeiro que prevê a execução em até 90 (noventa) dias, com marcos estabelecidos para trinta, sessenta e noventa dias de obra.

2.4. Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de contratação de empresa de engenharia especializada para execução do projeto definitivo de reforço estrutural da Sede do IBAMA no Ceará, medida imprescindível para restabelecer a plena estabilidade estrutural do edifício, eliminar os riscos atualmente existentes à segurança dos servidores e usuários e assegurar a longevidade da edificação, em conformidade com as normas técnicas de engenharia aplicáveis.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
EMAP-CE	ALINE RODRIGUES LOUREIRO
EMAP-CE	MARINA LEMOS NOBRE

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Em consonância com a legislação e normas que regulam o processo licitatório e visando a racionalização e eficácia da gestão, controle e fiscalização contratual, deve considerar os seguintes **Requisitos Básicos**:

- 4.1. Cumprir a vigência do contrato, a qual será de 1 ano, conforme contrato, podendo ser prorrogado por até 10 anos, na forma dos artigos 106 e 107 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 4.2. O IBAMA somente efetuará o pagamento pelos serviços efetivamente executados;
- 4.3. A licitação terá como critério de julgamento o menor preço global e será constituída de 01 (um) único item;
- 4.4. Se classificada pelo critério menor preço global, na ordem de classificação, a licitante será avaliada quanto a sua habilitação. Avalia-se aqui a capacidade jurídica, a regularidade fiscal e trabalhista, a qualificação técnica e a qualificação econômico financeira da proponente, tomando os parâmetros que foram exigidos no edital;
- 4.5. Quanto a avaliação da qualificação técnica será exigida a comprovação de aptidão para a prestação dos serviços em características, quantidades e prazos em gestão de mão de obra conforme as condições caracterizadas no Termo de Referência;
- 4.6. A comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, da qualificação econômico-financeira e da habilitação jurídica, conforme o caso, poderá ser substituída pela consulta ao SICAF, nos casos em que a empresa estiver habilitada no referido sistema, conforme o disposto na INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018;
- 4.7. As obrigações da Contratada e da Contratante deverão estar previstas no Termo de Referência;
- 4.8. Manter durante a vigência contratual preposto qualificado para atendimento das demandas concernentes à prestação dos serviços, à disposição nas dependências do Ibama.
- 4.9. Declaração regular perante o SICAF ou documentos equivalentes;
- 4.10. Certidões Negativas perante o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a CGU e o TCU;
 - 4.10.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
 - 4.10.2. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
 - 4.10.3. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
 - 4.10.4. A empresa será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.
 - 4.10.5. Constatada a existência de sanção, a administração reputará a empresa inabilitada, por falta de condição para contratação.
- 4.11. Apresentar acervo técnico, com serviços regularmente finalizados em outras pessoas jurídicas;
- 4.12. Demonstrar materiais utilizados e garantia certificada;
- 4.13. Apresentar plano de trabalho, estimando periodicidade para execução do trabalho, para atender a demanda;
- 4.14. Apresentar acervo técnico, com trabalhos anteriores que possam demonstrar sua capacidade técnica para atender a execução do serviço de forma plena;

4.15. Em respeito ao princípio da ampla concorrência, ao futuro contratado, mesmo que possua acervo técnico, será solicitado a assinatura do termo de compromisso de execução das metas, estabelecidos no Instrumento de Medição de Resultados;

4.16. Em caso de descumprimento contínuo sem justificativa, será aplicado as sanções previstas neste termo de referência;

Sustentabilidade

4.17. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e Plano de Logística Sustentável do IBAMA (Portaria nº 01, de 22 de janeiro de 2014):

4.18. A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, em conformidade com o art. 11 da Lei nº 11.433/2021, considerando ainda:

4.18.1. Aplicação das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis;

4.18.2. Utilização de materiais que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

4.18.3. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

4.18.4. Que os produtos sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

4.18.5. Que os materiais não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

4.18.6. Adquirir materiais que tenham sido produzidos observando os critérios de sustentabilidade ao meio ambiente, de conformidade com o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, dando preferência para aqueles fabricados com materiais recicláveis.

4.18.7. Cumprir as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

4.18.8. Cumprir os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 273/2000.

4.18.9. Orientar seu empregados acerca de boas praticas de sustentabilidade como:

- a) Utilizar Materiais de consumo de forma sustentável;
- b) Utilizar equipamentos eletroeletrônicos de forma sustentável;
- c) Realizar a adequada segregação de resíduos na fonte;
- d) Utilizar serviços de telefonia de forma sustentável.

Exigências de habilitação

4.19. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos:

Habilitação jurídica

- 4.20. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;
- 4.21. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 4.22. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;
- 4.23. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 4.24. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.
- 4.25. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;
- 4.26. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;
- 4.27. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.
- 4.28. Consórcio de empresas: contrato de consórcio devidamente arquivado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis (art. 279 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976) ou compromisso público ou particular de constituição, subscrito pelos consorciados, com a indicação da empresa líder, responsável por sua representação perante a Administração (art. 15, caput, I e II, da Lei nº 14.133, de 2021).
- 4.29. Ato de autorização para o exercício da atividade de Engenheiro ou Arquiteto, expedido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará) e/ou Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA) nos termos dos art. 7º, alínea "c", e 59 da Lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966.
- 4.30. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

Habilitação fiscal, social e trabalhista

- 4.31. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 4.32. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 4.33. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 4.34. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

4.35. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Distrital ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

4.36. Prova de regularidade com a Fazenda Distrital ou Municipal do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

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

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

4.39. Os critérios de qualificação a serem atendidos serão:

Qualificação Econômico-Financeira

4.40. certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação/contratação, ou de sociedade simples;

4.41. certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

4.42. balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da lei, comprovando, índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um), obtidos por meio da aplicação das seguintes fórmulas:

Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo

LG =

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Total

SG =

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

Ativo Circulante

LC =

Passivo Circulante

4.43. Caso a empresa apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação patrimônio líquido mínimo de 10% do valor total estimado da contratação.

4.44. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

4.45. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

4.46. O atendimento dos índices econômicos previstos neste termo de referência deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

4.47. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação/contratação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

Qualificação Técnica

4.48. Declaração de que o fornecedor tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação, conforme modelo SEI 24719127 em anexo ao TR.

4.48.1. Essa declaração poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.49. Registro ou inscrição em plena validade da empresa na entidade profissional competente: CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará), e/ou Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA) em plena validade na abertura do certame, e manter esta condição durante todo o desenvolvimento dos serviços, objeto desta especificação;

4.49.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato ou do aceite de instrumento equivalente, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

Qualificação Técnico-Operacional

4.50. Comprovação de aptidão para execução de serviço similar, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior à do objeto desta contratação, ou do item pertinente, por meio da apresentação de certidões ou atestados emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

4.50.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, os atestados deverão dizer respeito a contrato(s) executado(s) com as seguintes características mínimas:

4.50.1.1. Para os serviços de ESCORAMENTO TUBULAR: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 43% dos quantitativos licitados (1000 m^3);

4.50.1.2. Para os serviços de REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO): quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% dos quantitativos licitados (500 KG);

4.50.1.3. Para os serviços de APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 48% dos quantitativos licitados (70 KG);

4.50.1.4. Para os serviços de MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 49% dos quantitativos licitados (50 m^2);

4.50.1.5. Para os serviços de GRAUTE FGK=30 MPA: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 42% dos quantitativos licitados (5 m^3);

4.50.2. Serão admitidos, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço, a apresentação e o somatório de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante, pois essa situação equivale, para fins de comprovação de capacidade técnico-operacional, a uma única contratação.

4.50.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

4.50.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do Contratante e local em que foram prestados os serviços, entre outros documentos.

4.50.5. Os atestados deverão referir-se a serviços prestados no âmbito de sua atividade econômica principal ou secundária especificadas no contrato social vigente.

4.50.6. Declaração de que o fornecedor possui ou instalará escritório no município de Fortaleza, conforme modelo SEI 24719564 em anexo ao TR, o que deverá ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, contado a partir da vigência do contrato.

4.50.7. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a inidoneidade da entidade emissora.

4.50.8. A apresentação, pelo fornecedor, de certidões ou atestados de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte será admitida, desde que atendidos os requisitos do art. 67, §§ 10 e 11, da Lei nº 14.133/2021 e regulamentos sobre o tema.

Qualificação Técnico-Profissional

4.51. Apresentação do(s) profissional(is), abaixo indicado(s), devidamente registrado(s) no conselho profissional competente, detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviço de características semelhantes, também abaixo indicado(s):

4.51.1. Para o cargo de Engenheiro Civil: serviços de Obras de Recuperação e/ou Reforço e/ou Reparo de Estruturas de Concreto de Prédio Multipavimentos;

4.51.2. O(s) profissional(is) acima indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração (§ 6º do art. 67 da Lei nº 14.133, de 2021).

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

4.53. SERÁ, excepcionalmente, exigida a comprovação de quantitativos mínimos nos documentos de ART/RRT em razão de peculiaridade da obra faz-se necessário Engenheiro Civil com acervo técnico em obras de recuperação estrutural.

4.54. Em razão de peculiaridade da obra faz-se necessário Engenheiro Civil com acervo técnico em obras de recuperação estrutural.

4.55. Os quantitativos mínimos a serem comprovados nos documentos de ART/RRT, por cada profissional, estão abaixo elencados:

4.55.1. Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 50% dos quantitativos licitados, para os serviços de REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO) - (500 KG);

4.55.2. Para o cargo de Engenheiro Civil: quantitativos mínimos equivalentes ao percentual de 48% dos quantitativos licitados, para os serviços de APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI - (70 KG);

4.56. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

5. Levantamento de Mercado

5.1. O levantamento de mercado da presente contratação foi realizado pelo engenheiro **Caio Julio César Alves dos Prazeres**, CREA/PE nº 181738641-7, profissional responsável pela elaboração do projeto executivo e pela definição da metodologia orçamentária

5.2. O levantamento de mercado foi realizado em conformidade com o art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133, de 2021, observando a ordem prioritária dos parâmetros nele estabelecidos. Para a definição dos custos unitários de referência, foram adotados, sempre que possível, valores menores ou iguais aos praticados na tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, observando-se estritamente os limites de custos unitários de referência para itens da construção civil.

5.3. No entanto, considerando que determinados serviços especializados de recuperação estrutural e proteção de concreto armado não constam do SINAPI, foram utilizados, nesses casos, valores constantes da tabela de referência da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA. Ressalta-se que a adoção da tabela SEINFRA se justifica tanto pela aderência às especificidades técnicas do objeto – por contemplar serviços de reforço e recuperação de estruturas de concreto – quanto pelo fato de tratar-se de contratação a ser executada no Estado do Ceará, respeitando a realidade regional de mercado.

5.4. Além dessas fontes, para os itens residuais não contemplados nas referidas tabelas, foram utilizados dados obtidos em pesquisas publicadas em mídias especializadas, em tabelas de referência formalmente aprovadas pelo Poder Executivo federal e em sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, contendo data e hora de acesso, em consonância com a legislação aplicável.

5.5. O orçamento da presente contratação foi detalhado em planilhas sintética e analítica, devidamente juntadas aos autos nos SEI nº 24796543 e SEI nº 24796616, acompanhadas da memória de cálculo SEI 24796642 e da curva ABC SEI 24796676 de serviços, que consolidam os custos unitários adotados e os respectivos quantitativos. O valor estimado total da contratação, apurado após a consolidação das fontes de referência e da metodologia aplicada, é de R\$541.388,48 (quinhentos e quarenta e um mil trezentos e oitenta e oito reais e quarenta e oito centavos).

5.6. A metodologia utilizada na precificação baseou-se no *Manual de Orientação para Pesquisa de Preços* do Superior Tribunal de Justiça, documento que estabelece critérios técnicos e transparentes para a definição de preços de referência na Administração Pública. Trata-se, ainda, da mesma metodologia aplicada pelo Ministério da Economia na precificação dos itens que compõem a contratação do Almoxarifado Virtual Nacional, o que confere maior robustez e legitimidade ao procedimento adotado.

6. Descrição da solução como um todo

6.1. A solução adotada para a recuperação definitiva da Sede do IBAMA no Ceará decorre das constatações técnicas apontadas no Laudo Estrutural elaborado pelo engenheiro civil em 09/12/2024, que identificou comprometimentos graves nas estruturas de concreto armado do edifício, em especial nos pilares, vigas e lajes. Após a execução do escoramento emergencial e da reparação provisória das pilastras, tornou-se necessária a implementação do projeto definitivo de reforço estrutural, elaborado pela empresa CivilPro Engenharia Ltda., o qual orienta todas as intervenções necessárias para restabelecer a segurança e a durabilidade da construção.

6.2. A solução técnica proposta compreende a execução integral das medidas corretivas e de reforço estrutural, com ênfase na recuperação de pilares, vigas e lajes por meio de apicoamento e preparo das superfícies comprometidas, limpeza mecânica e jateamento para remoção de materiais deteriorados, aplicação de inibidores de corrosão, recomposição de armaduras oxidadas, aplicação de adesivos estruturais epóxi, recuperação de concreto com argamassa polimérica de alta resistência e execução de grauteamento de alto desempenho. Essas medidas asseguram a recomposição da capacidade estrutural dos elementos atingidos, em conformidade com a ABNT NBR 6118/2014 e demais normas técnicas pertinentes.

6.3. O projeto definitivo contempla, ainda, a substituição integral da cobertura metálica do terceiro pavimento, com remoção das telhas antigas e instalação de novas telhas em aço/alumínio com acabamento anticorrosivo, bem como a instalação de calhas e rufos galvanizados e o tratamento adequado das juntas de dilatação, de modo a eliminar

pontos de infiltração e prolongar a vida útil da cobertura. Também estão previstas soluções complementares de impermeabilização com aplicação de manta asfáltica estruturada e primers específicos, garantindo estanqueidade e proteção contra agentes agressivos.

6.4. Como medida de segurança e manutenção preventiva, será construída calha de alvenaria com escada de marinho em ferro, permitindo o acesso adequado e seguro à caixa d'água do edifício, o que assegurará melhores condições de inspeção e conservação das instalações superiores. Além disso, será realizada a vedação das esquadrias da fachada mediante aplicação de selante de silicone, a recuperação das marquises, com reforço de armaduras e recomposição de concreto, e a execução de pintura interna e externa, abrangendo seladores, massas acrílicas e acabamento em tinta acrílica de alto desempenho, de modo a restaurar também a estética do prédio.

6.5. A solução foi dimensionada a partir do levantamento arquitetônico e do projeto executivo, que consolidaram todas as especificações técnicas, e encontra-se orçada em R\$541.388,48 (quinhentos e quarenta e um mil trezentos e oitenta e oito reais e quarenta e oito centavos), conforme orçamento sintético (SEI nº 24796543), orçamento analítico (SEI nº 24796616), memória de cálculo SEI 24796642 e curva ABC SEI 24796676 de serviços, com a devida composição de custos unitários baseada no SINAPI e na tabela SEINFRA do Estado do Ceará. O cronograma físico-financeiro prevê a execução das intervenções em até 90 dias, distribuídos em três marcos de 30, 60 e 90 dias, contemplando a totalidade das etapas necessárias até a entrega definitiva da obra.

6.6. Dessa forma, a solução proposta não apenas corrige os problemas estruturais diagnosticados, mas garante a estabilidade e a segurança da edificação, elimina os riscos iminentes de colapso e proporciona condições adequadas de uso e conservação da Sede do IBAMA no Ceará;

6.7. Os serviços serão executados pelo prazo de 1 (um) ano, cabendo ao servidor responsável, designado através de ordem de serviço, pelo acompanhamento e fiscalização do contrato;

6.8. A execução do serviço não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

6.9. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

6.9.1. Os serviços deverão ser executados no seguinte endereço: **SUPES/IBAMA-CE. Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza - CE, 60055-304**

6.9.2. A execução dos serviços será iniciada após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente.

Instalação de escritório

6.10. Considera-se imprescindível para a adequada execução dos serviços contratados que o fornecedor possua ou venha a instalar escritório contendo estrutura administrativa mínima, no município de Fortaleza/CE, a ser comprovado no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contado a partir da vigência do contrato. Caso a licitante já disponha de matriz, filial ou escritório no local definido, deverá declarar a instalação/manutenção do escritório conforme modelo SEI 24719564 em anexo do TR.

6.10.1. A contratação em questão refere-se à execução de serviços especiais de engenharia para executar o projeto de RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO PRÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas, conforme constatado em laudos técnicos, as manifestações patológicas nas pilastras e vigas indicam risco de progressão do comprometimento estrutural, podendo afetar a estabilidade da cobertura e, por consequência, comprometer o funcionamento das atividades administrativas essenciais do órgão.

6.10.2. Trata-se, portanto, de uma intervenção de caráter urgente, cujo atraso ou execução deficiente pode resultar em agravamento dos danos, com potencial inutilização parcial ou total da edificação.

6.10.3. Nesse contexto, justifica-se a exigência de que a empresa contratada possua ou venha a instalar escritório com estrutura administrativa mínima, de modo a garantir a gestão imediata da obra, a proximidade física e administrativa do fornecedor permite respostas rápidas às demandas do fiscal da contratação, especialmente em razão da urgência e da necessidade de ajustes dinâmicos durante a execução, o

acompanhamento técnico constante, a manutenção de estrutura administrativa local viabiliza que engenheiros e técnicos responsáveis façam a gestão direta da obra, promovendo supervisão contínua e garantindo conformidade com o projeto e as normas técnicas, a comunicação ágil e efetiva, a disponibilidade de equipe administrativa próxima ao local da obra assegura maior fluidez na tramitação documental (ART, relatórios, termos de medição e recebimento), reduzindo riscos de paralisações indevidas, e devido a mitigação de riscos estruturais e institucionais, dada a natureza urgente e sensível da intervenção, qualquer atraso ou falha administrativa pode impactar não apenas a integridade física do prédio, mas também a continuidade dos serviços prestados pela Superintendência.

6.10.4. Portanto, a exigência de escritório administrativo mínimo não se trata de formalidade excessiva, mas de medida técnica proporcional e necessária para assegurar que a empresa contratada tenha condições adequadas de planejamento, gestão e acompanhamento in loco da obra, compatíveis com a relevância e urgência do objeto contratado.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (COM BDI)	VALOR TOTAL (COM BDI)
ÚNICO	Contratação de Empresa Especializada, para a prestação de serviços especiais de engenharia para executar o projeto de RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO PRÉDIO DA SUPERINTEDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas.	1651	Unidade	01	R\$541.388,48	R\$541.388,48

8. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 541.388,48

8.1. METODOLOGIA

8.1.1. O método utilizado para construir a estimativa de preços foi aquele definido no normativo publicado pela Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, atual Ministério da Economia, sendo a Instrução Normativa nº 65, de 91 de dezembro de 2022 que vincula ao Decreto nº 7.983 de abril de 2013, a saber:

- "Art. 9º O preço global de referência será o resultante do custo global de referência acrescido do valor correspondente ao BDI, que deverá evidenciar em sua composição, no mínimo:
- I - taxa de rateio da administração central;
 - II - percentuais de tributos incidentes sobre o preço do serviço, excluídos aqueles de natureza direta e personalística que oneram o contratado;
 - III - taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento; e
 - IV - taxa de lucro."

8.2. Método Utilizado para a Obtenção do Preço Estimado

8.2.1. O preço estimado da contratação foi obtido a partir de metodologia técnica conduzida pelo engenheiro Caio Julio César Alves dos Prazeres, CREA/PE nº 181738641-7, responsável pela elaboração do projeto executivo e dos orçamentos de referência. Para a formação do valor foram observados os parâmetros previstos no art. 23, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, respeitando-se a ordem de prioridade na utilização das fontes de custos unitários.

8.2.2. Inicialmente, foram considerados os custos referenciais do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, com a adoção de valores iguais ou inferiores aos ali registrados, sempre que aplicáveis. Para os itens não contemplados pelo SINAPI, especialmente os serviços específicos de recuperação e reforço estrutural em concreto armado, foram utilizados custos constantes da tabela de referência da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará – SEINFRA, que apresenta maior aderência técnica ao objeto, além de refletir os preços praticados no mercado regional em que a obra será executada.

8.2.3. Na ausência de itens correspondentes no SINAPI e na tabela SEINFRA, foram utilizados dados complementares oriundos de mídias especializadas, tabelas de referência aprovadas pelo Poder Executivo Federal e sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, devidamente documentados com data e hora de acesso, em estrita observância à legislação.

8.2.4. A metodologia aplicada seguiu, ainda, as diretrizes constantes do Manual de Orientação para Pesquisa de Preços do Superior Tribunal de Justiça, o qual estabelece critérios técnicos reconhecidos para definição de valores estimados na Administração Pública, sendo inclusive o mesmo procedimento utilizado pelo Ministério da Economia na precificação do Almoxarifado Virtual Nacional.

8.2.5. Os custos foram organizados em planilhas sintética e analítica (SEI nº 24796543 e SEI nº 24796616), acompanhadas de memória de cálculo SEI 24796642, curva ABC de serviços SEI 24796676 e cronograma físico-financeiro SEI 24796704, o que confere rastreabilidade e transparência à formação do preço.

8.2.6. A partir da consolidação de todas essas fontes e parâmetros, o valor estimado total da contratação foi fixado em **R\$541.388,48 (quinhentos e quarenta e um mil trezentos e oitenta e oito reais e quarenta e oito centavos)**, refletindo uma estimativa compatível com as condições reais de mercado, tecnicamente fundamentada e juridicamente amparada pela Lei nº 14.133/2021.

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

9.1. Em regra, conforme art. 40, V, alínea b, da Lei 14.133, os serviços deverão ser divididos em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, procedendo-se à licitação com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

9.2. Na presente demanda, optou-se pela contratação por item e não por grupo, conforme regra geral de licitações, com a finalidade de melhor atender esta administração de modo que a natureza dos serviços é unitária.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

10.1. A presente contratação se relaciona com o processo SEI nº 02007.002422/2025-41 referente à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para a realização de impermeabilização e reparação provisória das pilastras da Superintendência do Ibama no Ceará, incluindo o fornecimento de Materiais, Equipamentos e Ferramentas, medida que constitui a 2ª etapa do processo de recuperação estrutural. Essa etapa foi concebida como solução emergencial, com caráter temporário, a fim de garantir a estabilidade das estruturas até a viabilização da execução definitiva do projeto de reforço estrutural.

10.2. A execução da impermeabilização provisória é, portanto, condição necessária para assegurar a integridade mínima das pilastras e a segurança dos usuários durante o período que antecede a realização da presente

contratação. Apenas com a adoção dessas medidas preventivas é possível manter a funcionalidade e a ocupação do prédio sem riscos imediatos, até que se dê início à etapa final.

10.3. Assim, a licitação ora em análise, que corresponde à 3ª e última etapa do processo de recuperação consistente na execução do projeto definitivo de reforço estrutural das pilastras e demais elementos do edifício depende, em caráter interdependente, da correta execução da impermeabilização provisória contratada na fase anterior. Essa relação sequencial e complementar entre as etapas evidencia a necessidade de integração entre os processos, garantindo a coerência técnica das soluções e a segurança da transição das medidas emergenciais para as definitivas.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11.1. Plano Anual de Contratações:

11.1.1. A presente contratação encontra-se contemplada no Plano Anual de Contratações deste Instituto como despesa continuada por meio do DFD 10/2024, em atendimento à Instrução Normativa nº 01/2019, da Secretaria de Gestão do Ministério da Economia.

11.1.2. A contratação consta no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP sob o número **358**, identificador nº **193104-66 /2025** e Classe/Grupo nº **545 - TIPOS ESPECIAIS DE SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO**.

11.2. Planejamento Estratégico do Ibama:

12.1.1. Esta contratação contribui para uma maior eficiência administrativa e gestão eficiente por atender aos servidores no cumprimento de suas funções institucionais, bem como favorecer a está alinhada ao Planejamento Estratégico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para o quadriênio 2024-2027 instituído pela Portaria 108, de 12 de agosto de 2024, publicada no Diário Oficial da União em 14/08/2024, Edição nº 156, Seção1, Página nº 124:

"CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Institui, na forma desta Portaria, o Planejamento Estratégico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) para o quadriênio 2024-2027, bem como seus objetivos e metas estratégicas.

[...]

CAPÍTULO II DOS ATRIBUTOS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Art. 3º São atributos e integram o Planejamento Estratégico do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis:

[...]

IV - Objetivos estratégicos:

a) Reduzir o desmatamento e controlar incêndios florestais: direcionamento estratégico do Governo Federal previsto no Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, que tem a redução do desmatamento como prioridade federal;

b) Monitorar, conservar, restaurar e proteger a biodiversidade: objetivo estratégico previsto no Eixo 2 do Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, o qual está diretamente relacionado com as atribuições legais desta instituição;

c) Reduzir as emissões de gases de efeito estufa: previsão do Plano Plurianual (PPA) 2024-2027, que considera a redução das emissões de gases efeito estufa como prioridade federal, bem como o comprometimento do país com diretrizes do Acordo de Paris;

d) Prevenir, mitigar e compensar os impactos socioambientais de obras e empreendimentos: relação direta com a missão e a visão do Ibama para os próximos quatro anos, bem como com os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente; e

e) Prevenir e reduzir os impactos negativos relacionados à produção, comércio e uso de agentes potencialmente poluentes e resíduos sólidos: relação direta com as diretrizes da Política Nacional de Meio Ambiente e com compromissos internacionais assumidos pelo país, especialmente aqueles em que esta autarquia é autoridade máxima, como a Convenção de Minamata e Convenção de Basileia.

Parágrafo único. As metas de impacto, constantes no Anexo desta Portaria, podem abranger atividades que não refletem, necessariamente, o esforço exclusivo do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, mas uma ação conjunta entre órgãos da administração pública direta ou indireta, conforme prescrito pelo Plano Plurianual para o quadriênio 2024-2027.

[...]

ANEXO ÚNICO

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PARA O QUADRIÊNIO 2024-2027

[...]

OBJETIVO ESTRATÉGICO 01: REDUZIR O DESMATAMENTO E CONTROLAR INCÊNDIOS FLORESTAIS

[...]

OBJETIVO ESTRATÉGICO 02: MONITORAR, CONSERVAR, RESTAURAR E PROTEGER A BIODIVERSIDADE

[...]

OBJETIVO ESTRATÉGICO 03: REDUZIR AS EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA

[...]

OBJETIVO ESTRATÉGICO 04: PREVENIR, MITIGAR E COMPENSAR OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS DE OBRAS E EMPREENDIMENTOS

[...]

OBJETIVO ESTRATÉGICO 05: PREVENIR E REDUZIR OS IMPACTOS NEGATIVOS RELACIONADOS À PRODUÇÃO, COMÉRCIO E USO DE AGENTES POTENCIALMENTE POLUENTES E RESÍDUOS SÓLIDOS"

Fonte: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-ibama-n-108-de-12-de-agosto-de-2024-578196957> (*grifo nosso*)

11.1.2. Cabe mencionar que não foram detalhadas as atividades que a presente contratação contribui por mera economia processual, tendo em vista, trata-se de contratação de apoio administrativo cujas atividades contribuem para a realização de todos os objetivos presentes no Planejamento Estratégico do Ibama 2024-2027.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12.1. A execução do projeto definitivo de reforço estrutural da Sede do IBAMA no Ceará proporcionará benefícios diretos e indiretos de ordem técnica, administrativa, social e trabalhista, assegurando a preservação do patrimônio público e a continuidade dos serviços prestados à sociedade e ao meio ambiente.

12.2. O benefício mais imediato consiste na eliminação dos riscos de colapso estrutural, uma vez que os riscos graves identificados nos pilares, vigas e lajes – como corrosão de armaduras, fissuras profundas, deslocamento de concreto e infiltrações comprometem a estabilidade do edifício e colocam em risco a integridade física de servidores, colaboradores terceirizados e usuários externos que ad nesta Supes-CE. Com a execução das soluções definitivas previstas no projeto, será restabelecida a plena segurança da edificação, garantindo condições adequadas de ocupação e uso.

12.3. A contratação também se alinha às exigências das normas de medicina e segurança do trabalho, uma vez que o ambiente atual apresenta potenciais riscos à saúde e à integridade física dos trabalhadores. A obra permitirá eliminar tais riscos e assegurar conformidade com a legislação trabalhista e de segurança, promovendo a proteção integral tanto dos servidores públicos quanto da mão de obra terceirizada que atua no prédio, em respeito ao princípio da dignidade da pessoa humana e às normas da CLT e da NR-18, entre outras aplicáveis.

12.4. Destaca-se ainda o benefício da impermeabilização das lajes e da cobertura do prédio, medida essencial em um contexto de forte incidência de chuvas como ocorre no município de Fortaleza. A aplicação de sistemas impermeabilizantes de alta performance, aliados à substituição das telhas e ao tratamento das juntas de dilatação,

impedirá a penetração de água e a consequente deterioração precoce da estrutura. Isso reduzirá drasticamente a ocorrência de infiltrações, manchas de umidade, corrosão das armaduras e comprometimento de elementos construtivos, preservando o erário público e garantindo maior conforto e segurança aos ocupantes do edifício. Além de eliminar riscos à estrutura, essa medida proporcionará ambientes internos mais saudáveis e adequados ao trabalho, livres de mofo, goteiras e infiltrações, que historicamente impactam a produtividade e a saúde dos usuários em períodos chuvosos.

12.5. Outro benefício relevante está associado à valorização e prolongamento da vida útil do imóvel, mediante a adoção de técnicas de reforço estrutural e de impermeabilização que previnem novas manifestações patológicas e asseguram maior durabilidade às intervenções. Isso representa significativa economia de recursos públicos, na medida em que reduz custos futuros com manutenções emergenciais e evita gastos decorrentes de possíveis interdições ou reconstruções.

12.6. A substituição da cobertura, a vedação de esquadrias e o tratamento das juntas de dilatação também trarão benefícios funcionais, ao eliminar infiltrações recorrentes e melhorar o desempenho termoacústico do edifício, criando ambiente de trabalho mais adequado, confortável e saudável para os servidores e colaboradores. A recuperação das fachadas e marquises e a renovação das áreas internas contribuirão para a melhoria estética e funcional da sede, reforçando a imagem institucional do IBAMA como órgão de referência em gestão ambiental.

12.7. Do ponto de vista administrativo, a obra permitirá a continuidade plena das atividades finalísticas do IBAMA, evitando paralisações ou limitações de acesso decorrentes de condições precárias de infraestrutura. Com isso, serão asseguradas a eficiência e a regularidade dos serviços prestados à sociedade, em especial no que se refere ao atendimento a demandas ambientais e à fiscalização.

12.8. Por fim, a contratação proporcionará benefícios sociais mais amplos, uma vez que o prédio restaurado será capaz de atender com segurança não apenas aos servidores, mas também ao público externo que recorre aos serviços do IBAMA. Além disso, a execução da obra fomentará a economia local, com a geração de empregos diretos e indiretos no setor da construção civil.

12.9. Assim, a contratação da execução do projeto definitivo de reforço estrutural configura medida imprescindível para garantir a segurança, a obediência às normas de saúde e segurança do trabalho, a eficiência administrativa, a preservação do patrimônio público e a continuidade dos serviços ambientais essenciais, alinhando-se ao princípio da economicidade e à boa gestão dos recursos públicos.

13. Providências a serem Adotadas

13.1. Não serão necessárias atividades de adequação do ambiente da Contratante pois todas as instalações estão devidamente preparadas para que o serviço seja executado.

14. Possíveis Impactos Ambientais

14.1. Visando a efetiva aplicação dos critérios e ações ambientais e socioambientais quanto à inserção de requisitos de sustentabilidade ambiental nos editais de Licitação promovidos pela Administração Pública, em atendimento ao art. 170 da CF/I 988, art. 5º da Lei nº 14.133/93, art. 6º da Instrução Normativa nº 1/2010 da SLTI/MPOG e Decreto nº 7746/2012, determina-se a obrigação de que a(as) licitante(es) deverá(ão) apresentar Declaração de Sustentabilidade Ambiental e que deverá estar anexo à proposta de preços, sob pena de não aceitação da mesma. Tal exigência visa atender aos dispositivos normativos acima enumerados, bem como estabelecer que a licitante deva implementar ações ambientais por meio de treinamento de seus empregados, pela conscientização de todos os envolvidos na prestação dos serviços, bem como cumprir as ações concretas apontadas especialmente nas obrigações da CONTRATADA, que se estenderão na gestão contratual, refletindo na responsabilidade da Administração no desempenho do papel de consumidor potencial e na responsabilidade ambiental e socioambiental entre as partes.

14.2. Seguem abaixo algumas ações a serem adotadas pela licitante vencedora, como boas práticas na prestação dos serviços a serem desempenhados por intermédio de seus profissionais nas atividades diárias e também nas atividades empresariais:

14.3. A otimização dos recursos materiais;

14.4. A redução de desperdícios materiais, energia e água por parte de seus profissionais no desempenho das atividades diárias;

14.5. Receber, da CONTRATANTE, informações a respeito dos programas de uso racional dos recursos que impactem o meio ambiente.

14.6. Racionalização/ economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água.

14.7. Instruir os profissionais quanto ao cumprimento da coleta seletiva e do Programa de Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos adotado por este IBAMA, em especial aos recipientes adequados para coleta seletiva, disponibilizados nas dependências dos seus Órgãos e Unidades Organizacionais.

14.8. Serão utilizados também como critérios de sustentabilidade ambiental os dispostos no artigo 6º da Instrução Normativa MPOG nº 01/2010 conforme a seguir:

Instrução Normativa MPOG nº 01/2010

[...]

Art. 6º Os editais para a contratação de serviços deverão prever que as empresas contratadas adotarão as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

I – use produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

II – adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003;

III – Observe a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento;

IV – forneça aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;

V - realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

VI – respeite as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.

14.9. Por fim, **CERTIFICA-SE** que além dos critérios de sustentabilidade informados anteriormente serão inseridos no termo de referência da contratação os seguintes requisitos, que se baseiam no **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis e Plano de Logística Sustentável do IBAMA (Portaria nº 01, de 22 de janeiro de 2014)** a serem atendidos pela futura contratada:

I - A Contratada deverá contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, em conformidade com o art. 11 da Lei nº 11.433/2021, considerando ainda:

II - Aplicação das normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT NBR, referente ao uso de materiais atóxicos, biodegradáveis e recicláveis;

III - Utilização de materiais que sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

IV - Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

V - Que os produtos sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

VI - Que os materiais não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs);

VII - Adquirir materiais que tenham sido produzidos observando os critérios de sustentabilidade ao meio ambiente, de conformidade com o Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, dando preferência para aqueles fabricados com materiais recicláveis.

VIII - Cumprir as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos;

IX - Cumprir os parâmetros estabelecidos na Resolução CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 273/2000.

X - Orientar seus empregados acerca de boas práticas de sustentabilidade como:

- a) Utilizar Materiais de consumo de forma sustentável;
- b) Utilizar equipamentos eletroeletrônicos de forma sustentável;
- c) Realizar a adequada segregação de resíduos na fonte;
- d) Utilizar serviços de telefonia de forma sustentável.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Os estudos técnicos preliminares evidenciaram que esta contratação é tecnicamente possível, portanto, declaramos ser viável a contratação pretendida.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

MARINA LEMOS NOBRE

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/11/2025 às 11:10:00.

ALINE RODRIGUES LOUREIRO

Membro da comissão de contratação

ANTONIO DO NASCIMENTO MARINHO

Membro da comissão de contratação



Assinou eletronicamente em 14/11/2025 às 10:15:27.

LUIZ CLAUDIO DE MELLO BRAGA

Chefe da Diafi



Assinou eletronicamente em 18/11/2025 às 11:01:01.

DEODATO JOSE RAMALHO JUNIOR

Autoridade competente



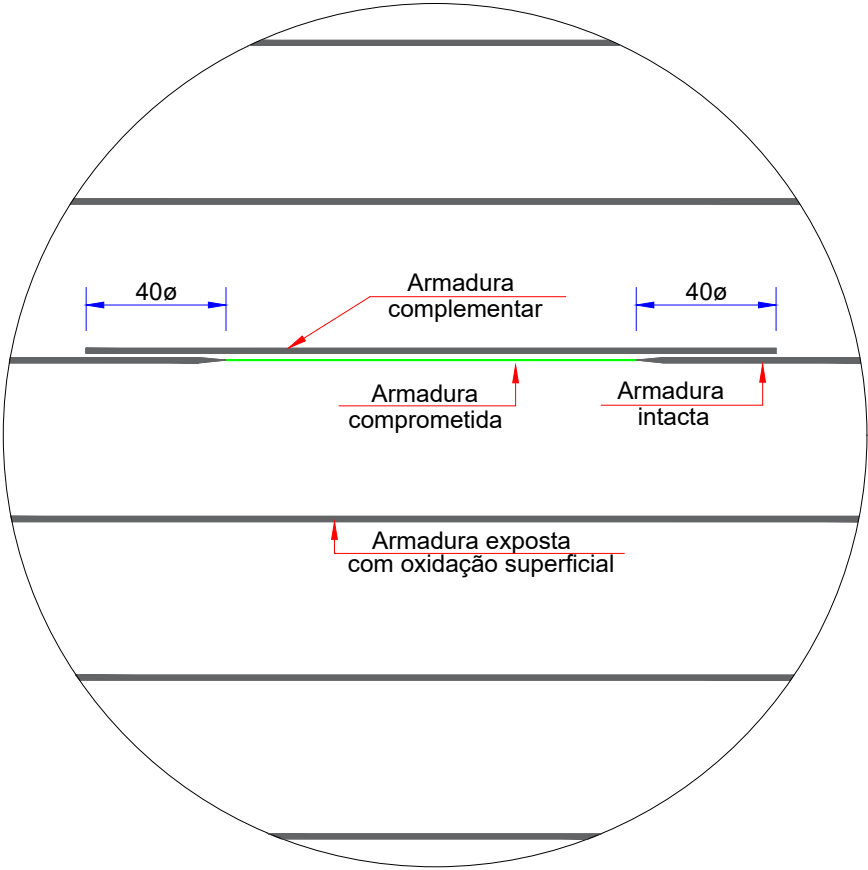
Assinou eletronicamente em 18/11/2025 às 10:07:07.

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS NA REPARAÇÃO ESTRUTURAL DE LAJES.
Elemento estrutural de laje submetida a perda de seção de concreto, fissuras e corrosão da armadura. (vista inferior)

CASO 01

Laje comprometida na parte inferior da seção, não havendo comprometimento das armaduras.

Onde houver perda da seção da laje com preservação da armadura, será necessário a limpeza da corrosão superficial com escova de aço e posteriormente aplicação de armagassa polimérica de alto desempenho para reparo esrtutural de estruturas de concreto.



CASO 02

Laje comprometida na parte inferior da seção, não havendo comprometimento das armaduras.

Onde houver perda da seção da laje com comprometimento da armadura, será necessário a substituição dessa armadura, prevendo um transpasse de 40ø com a armadura intacta e posteriormente aplicação de armagassa polimérica de alto desempenho para reparo esrtutural de estruturas de concreto.

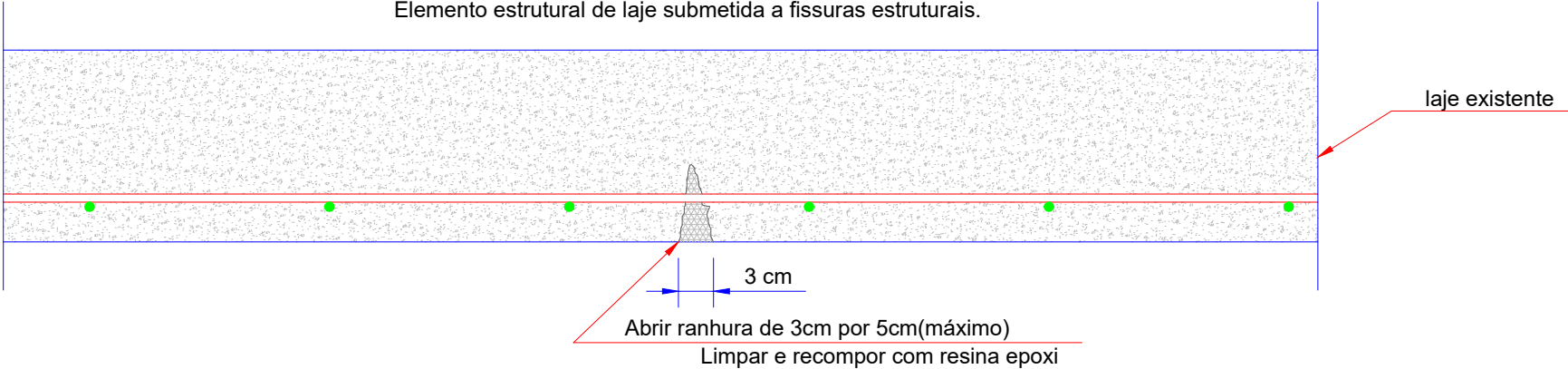
CASO 03

Laje comprometida na parte inferior da seção, não havendo exposição das armaduras.

Onde houver perda da seção da laje desde que nao ocorra a exposição das armaduras, aplicar impermeabilizante semi-flexível (mai) 3 demãos.

TRATAMENTO DA FISSURA

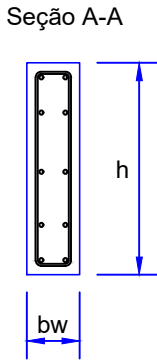
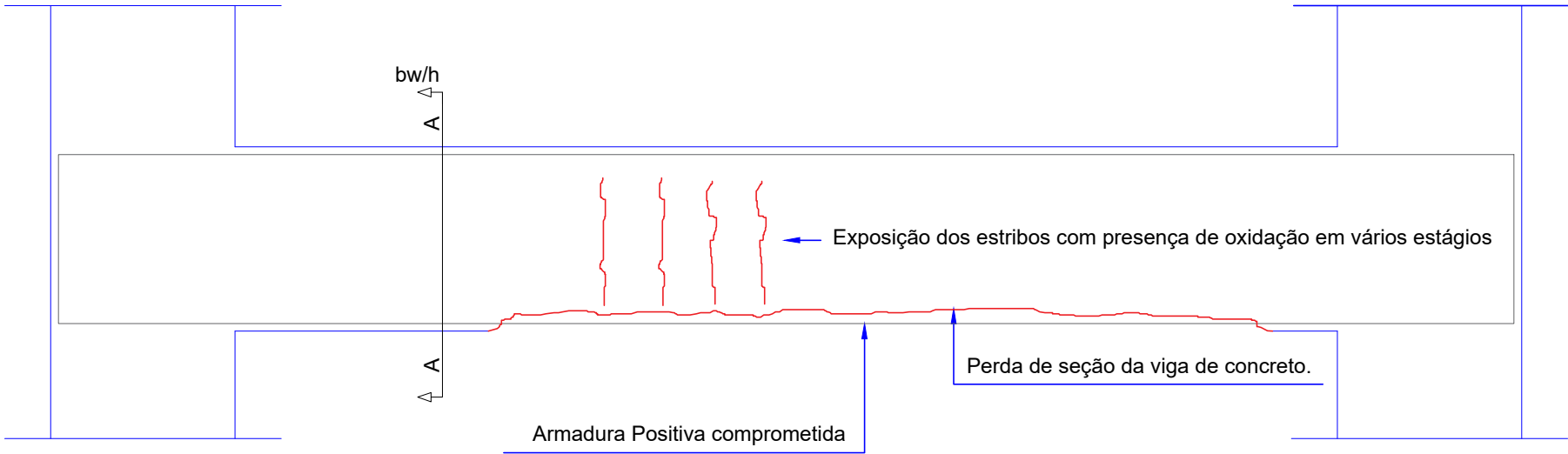
Elemento estrutural de laje submetida a fissuras estruturais.



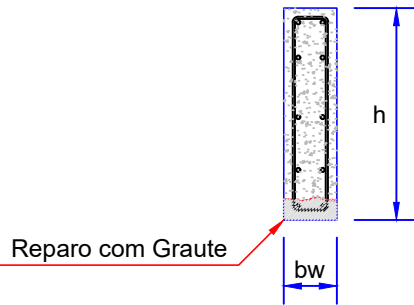
LEGENDA:	CLIENTE / PROJETO			
	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL E REFORMA DO PRÉDIO DA SEDE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA/CE			
	DESENHOS DA PRANCHA		ESCALA	
	RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS		SEM ESCALA	
	DETALHES E RECOMENDAÇÕES			
ETAPA	RESPONSÁVEL - DESENHO	REVISÃO	DATA	PRANCHA 01/03
PROJETO EXECUTIVO			JULHO 2025	

PROPRIETÁRIO
PROJETO
PROJETO

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS NA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE VIGAS.
Elemento estrutural de viga submetida a perda de seção de concreto e corrosão da armadura.



CASO 01

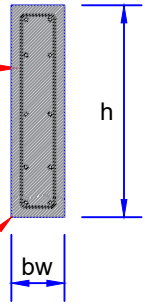


Situação da viga comprometida apenas na parte inferior da seção, não havendo danos aos estribos.

Onde houver perda da seção da viga com presença de oxidação na armadura longitudinal positiva e estribagem intacta, deverá ser feita a remoção do concreto de forma manual da parte inferior da seção até alcançar um comprimento de armadura não comprometida na ordem de 40 vezes o diâmetro da barra (recomendação de transpasse da NBR 6118/2014) em ambos os lados, realizar a limpeza das ferragens e fazer uma reposição das barras de mesma bitola respeitando tais transpasses e por fim realizar a concretagem com concreto do tipo graute de FCK = 30 MPa.

Colocar estribos de $\phi 6.3$ a cada 10cm respeitando um cobrimento da capa de concreto de 3cm.

Concretagem de toda a seção com concreto do tipo graute de FCK = 30 Mpa.



CASO 02

Situação da viga comprometida tanto na parte inferior quanto nas laterais da seção, havendo danos aos estribos.

Onde houver perda da seção da viga com presença de oxidação na armadura longitudinal positiva e de seus estribos, toda a seção deverá ser descartada e demolida até alcançar as armaduras longitudinais não comprometidas na ordem de 40 vezes o diâmetro da barra (recomendação de transpasse da NBR 6118/2014) em ambos os lados, realizar a limpeza das ferragens e fazer uma reposição das barras de mesma bitola respeitando tais transpasses e por fim realizar a concretagem com concreto do tipo graute de FCK = 30 MPa.

OBS: No caso do comprimento das armaduras não comprometidas não serem suficientes até a chegada da viga no pilar, será necessário a execução de furos no pilar e ancorar as barras das seções das vigas com adesivo epoxi com uma profundidade de 20 cm entrando no pilar.

LEGENDA:

PROPRIETÁRIO

PROJETO

PROJETO

CLIENTE / PROJETO

RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL E REFORMA DO PRÉDIO DA SEDE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA/CE

DESENHOS DA PRANCHA

RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS

DETALHES E RECOMENDAÇÕES

ESCALA

SEM ESCALA

ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

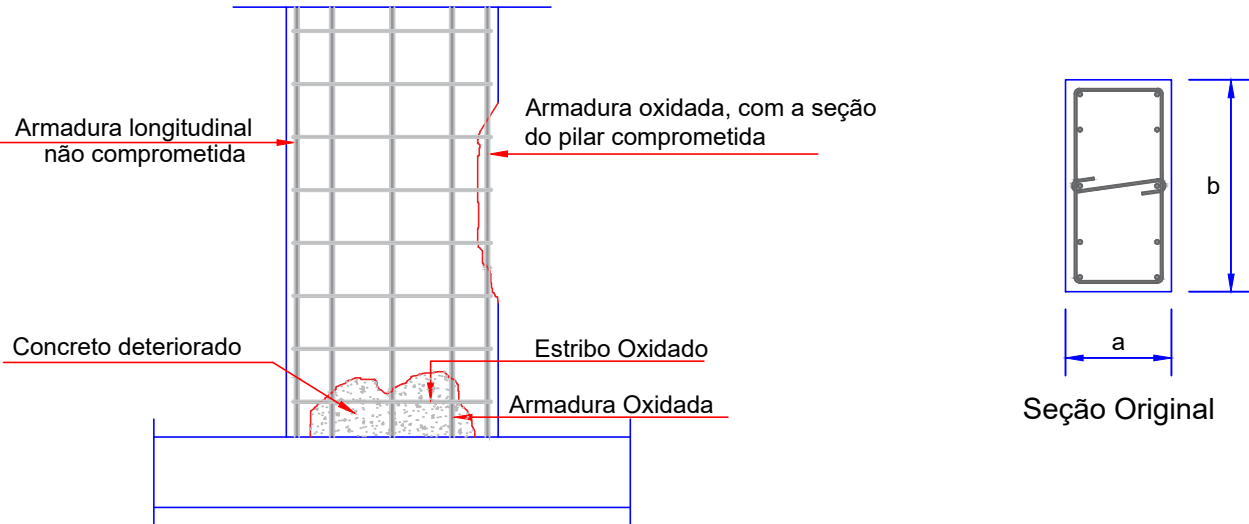
RESPONSÁVEL - DESENHO

REVISÃO

DATA
JULHO 2025

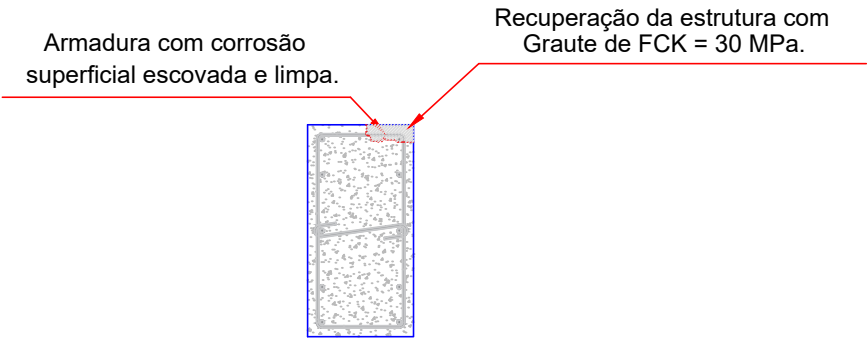
PRANCHA 02/03

PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS NA RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE PILARES.
Elemento estrutural de pilar submetida a perda de seção de concreto e corrosão da armadura.



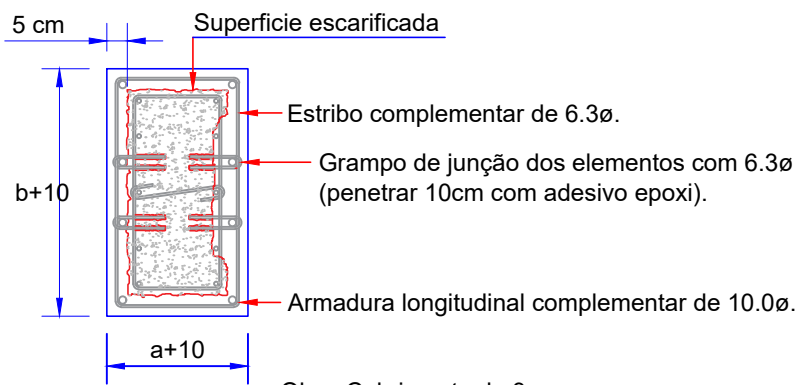
CASO 01

Situação do pilar com a seção comprometida, havendo apenas corrosão superficial das armaduras expostas.



CASO 02

Situação do pilar com a seção e armaduras comprometidas e expostas.



Obs.: Cobrimento de 3 cm e estribos a cada 9 cm.

Onde houver perda da seção do pilar com presença de oxidação na armadura longitudinal positiva e de seus estribos poderá ser tomada como solução o que se é exposto no Caso 02, entretanto, a fim de maior agilidade na execução dos serviços, e no caso o elemento a ser restaurado, tiver muitos pontos para reparo, é recomendado que faça a demolição de todo o elemento e o execute novamente, mantendo a ferragem longitudinal original, cobrimento de 3cm e estribos de 6.3ø a cada 9cm respeitando as recomendações da NBR 6118/2014.

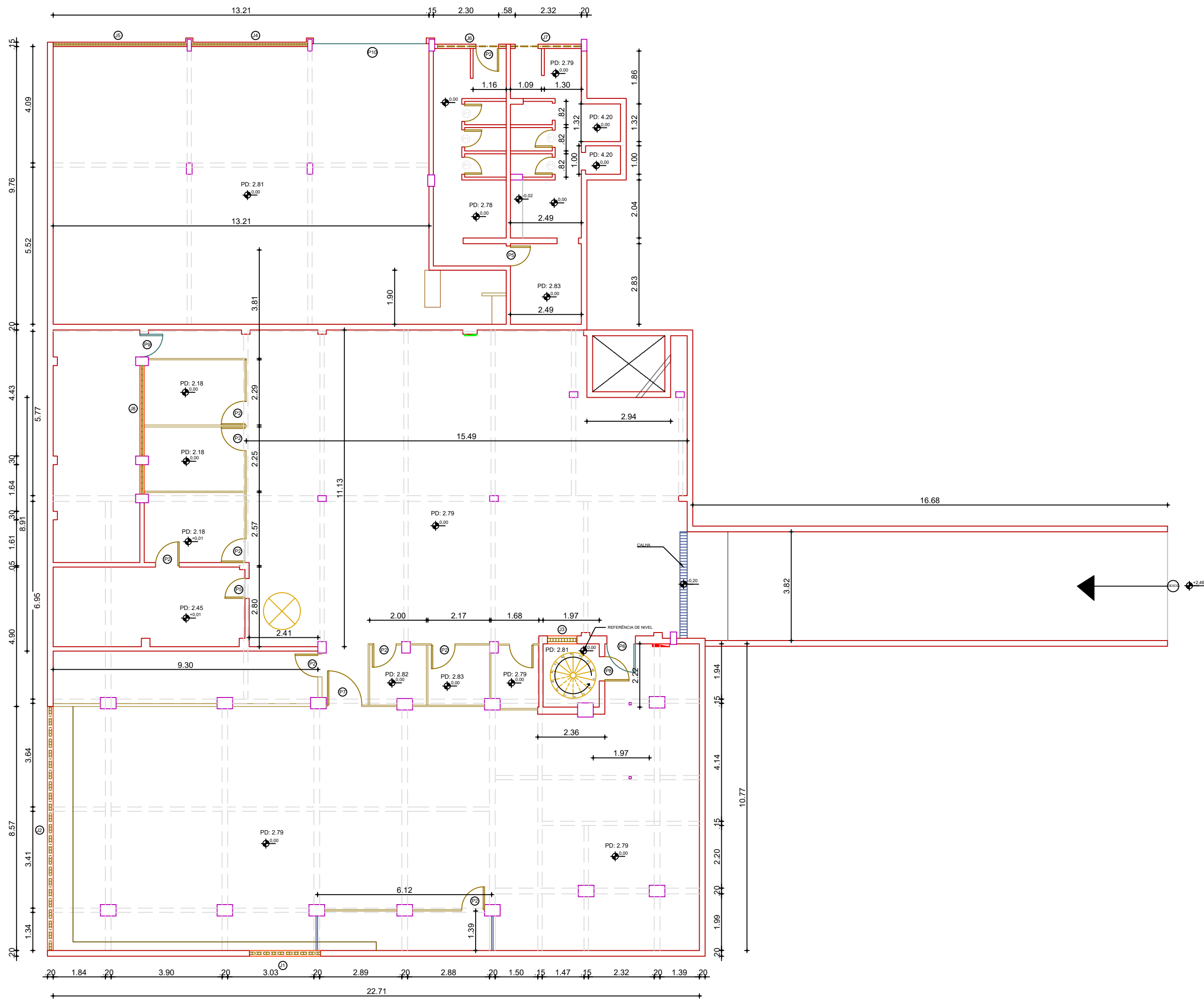
LEGENDA:

PROPRIETÁRIO

PROJETO

PROJETO

CLIENTE / PROJETO			
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL E REFORMA DO PRÉDIO DA SEDE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA/CE			
DESENHOS DA PRANCHA			ESCALA
RECUPERAÇÃO DE ESTRUTURAS			
DETALHES E RECOMENDAÇÕES			SEM ESCALA
ETAPA	RESPONSÁVEL - DESENHO	REVISÃO	DATA
PROJETO EXECUTIVO			JULHO 2025
PRANCHA 03/03			



LEGENDA

ALVENARIA		PASSAGEM DE NIVEL	
ALVENARIA 1		PILAR	
BANCADA		MOBILIÁRIO	
DIVISÓRIA		PORTÃO DE FERRO	
ESQUADRIA		PROJEÇÃO DE VIGA	
ESCADA		TEXTO	
GRADIL		QUADRO DE ENERGIA	
		HIDRANTE	

QUADRO DE ESQUADRIAS

JANELAS				
	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL
J1	1.50	0.50	1.90	CONCRETO
J2	8.57	0.50	1.90	CONCRETO
J3	1.04	2.81	0.00	CONCRETO
J4	4.00	0.20	2.17	CONCRETO
J5	4.66	0.20	2.17	CONCRETO
J6	2.41	0.20	2.17	CONCRETO
J7	2.49	0.20	2.17	CONCRETO
J8	3.18	0.50	2.17	CONCRETO

PORTAS			
P2	0.80	2.10	MADEIRA
P5	0.70	2.10	MADEIRA
P6	1.00	2.10	FERRO
P7	1.20	2.10	MADEIRA
P8	0.85	2.10	MADEIRA
P9	0.80	2.10	FERRO
P10	4.00	2.10	FERRO

GTA LEVANTAMENTOS

PROJETO:
SUB SOLO - IBAMA

GTA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Gabriela Alves

CREA
53764

CONTEÚDO:
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

DESENHOS:
01 - Planta Baixa - Sub Solo

DESENHO
Virleian Pinheiro

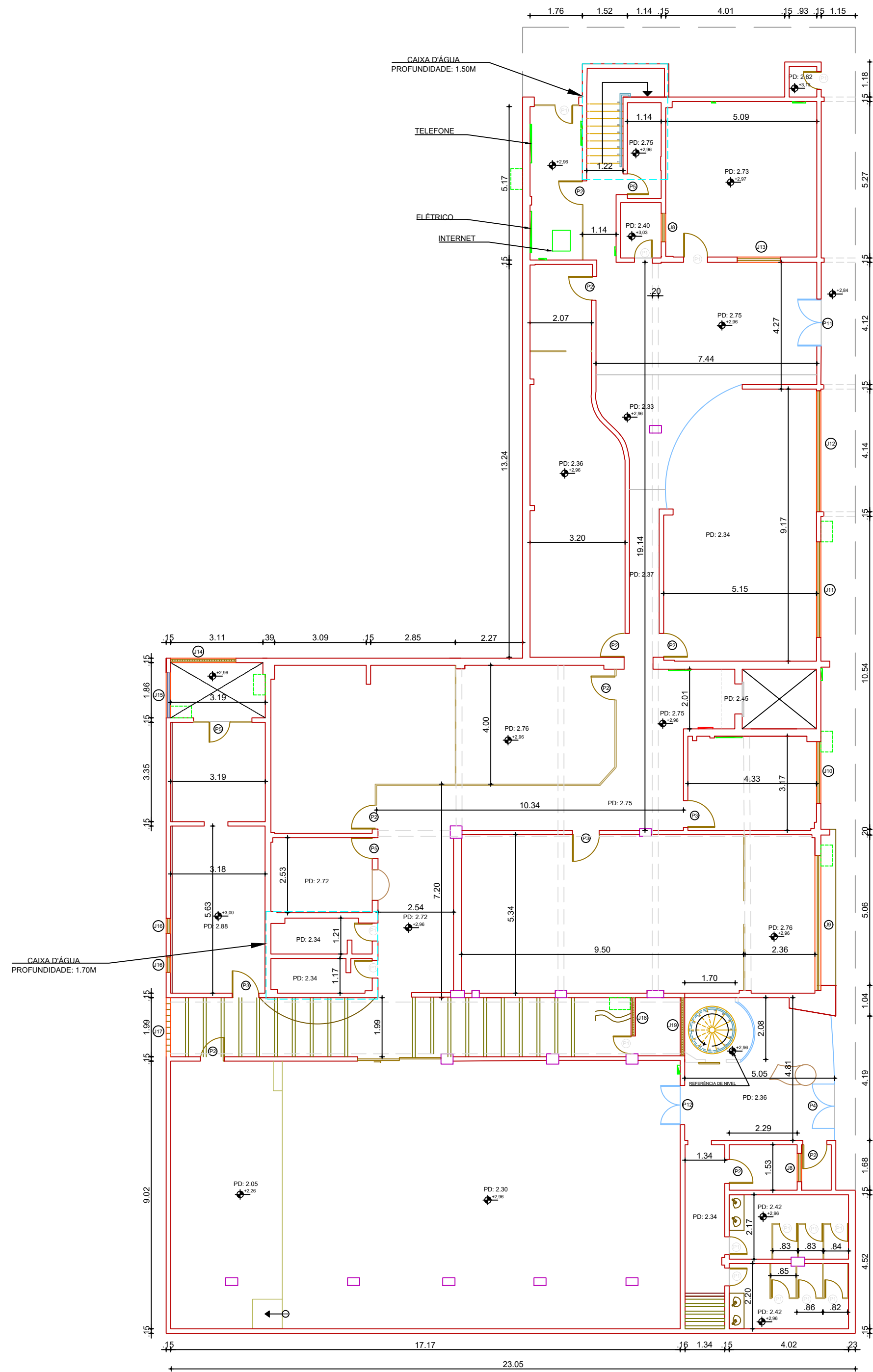
REVISÃO
R00

ESCALA
IND

DATA
Julho/2018

PRANCHA
01/05

GTA LEVANTAMENTOS - GRUPO TRANSITAR E ASSOCIADOS LTDA ME
Rua Oscar Pedreira, Nº 60 Fortaleza, CE. Fone: (85) 3032-5856 | 9 9707-5940
CNPJ: 01.254.494/0001-01 | Site: www.gtalevantamentos.com.br | E-mail: gtalevantamentos@gmail.com



LEGENDA

ALVENARIA		PILAR	
ALVENARIA 1		MOBILIÁRIO	
BANCADA		PERGOLADO	
DIVISÓRIA		PROJEÇÃO DE VIGA	
ESQUADRIA		TEXTO	
ESCALA		CX AR CONDICIONADO	
GRADIL		PORTA DE VIDRO	
PASSAGEM DE NÍVEL		CORRIMÃO	
		QUADRO DE ENERGIA	
		HIDRANTE	

QUADRO DE ESQUADRIAS

JANELAS

	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL
J8	0.95	0.34	1.95	ALUMÍNIO +VIDRO
J9	4.54	0.56	1.80	ALUMÍNIO +VIDRO
J10	2.09	0.57	1.80	ALUMÍNIO +VIDRO
J11	3.22	0.58	1.80	ALUMÍNIO +VIDRO
J12	4.08	0.55	1.80	ALUMÍNIO +VIDRO
J13	1.45	1.45	1.13	ALUMÍNIO +VIDRO
J14	2.20	1.40	1.00	CONCRETO
J15	2.30	2.30	0.20	GRADE
J16	0.50	1.44	1.20	ALUMÍNIO +VIDRO
J17	2.00	1.63	0.82	CONCRETO
J18	1.29	1.63	0.82	CONCRETO
J19	1.96	1.63	0.82	CONCRETO

PORTAS

P1	0.60	2.10	MADEIRA
P2	0.80	2.10	MADEIRA
P3	0.90	2.10	MADEIRA
P4	1.20	2.10	VIDRO
P5	0.70	2.10	MADEIRA
P11	1.58	2.10	VIDRO
P12	1.32	2.10	VIDRO

GTA LEVANTAMENTOS

PROJETO:
TÉRREO - IBAMA



CONTEÚDO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

DESENHOS:

01 - Planta Baixa - Terreo

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Gabriela Alves

CREA
53764

DESENHO
José Marcos Tavares

REVISÃO
R00

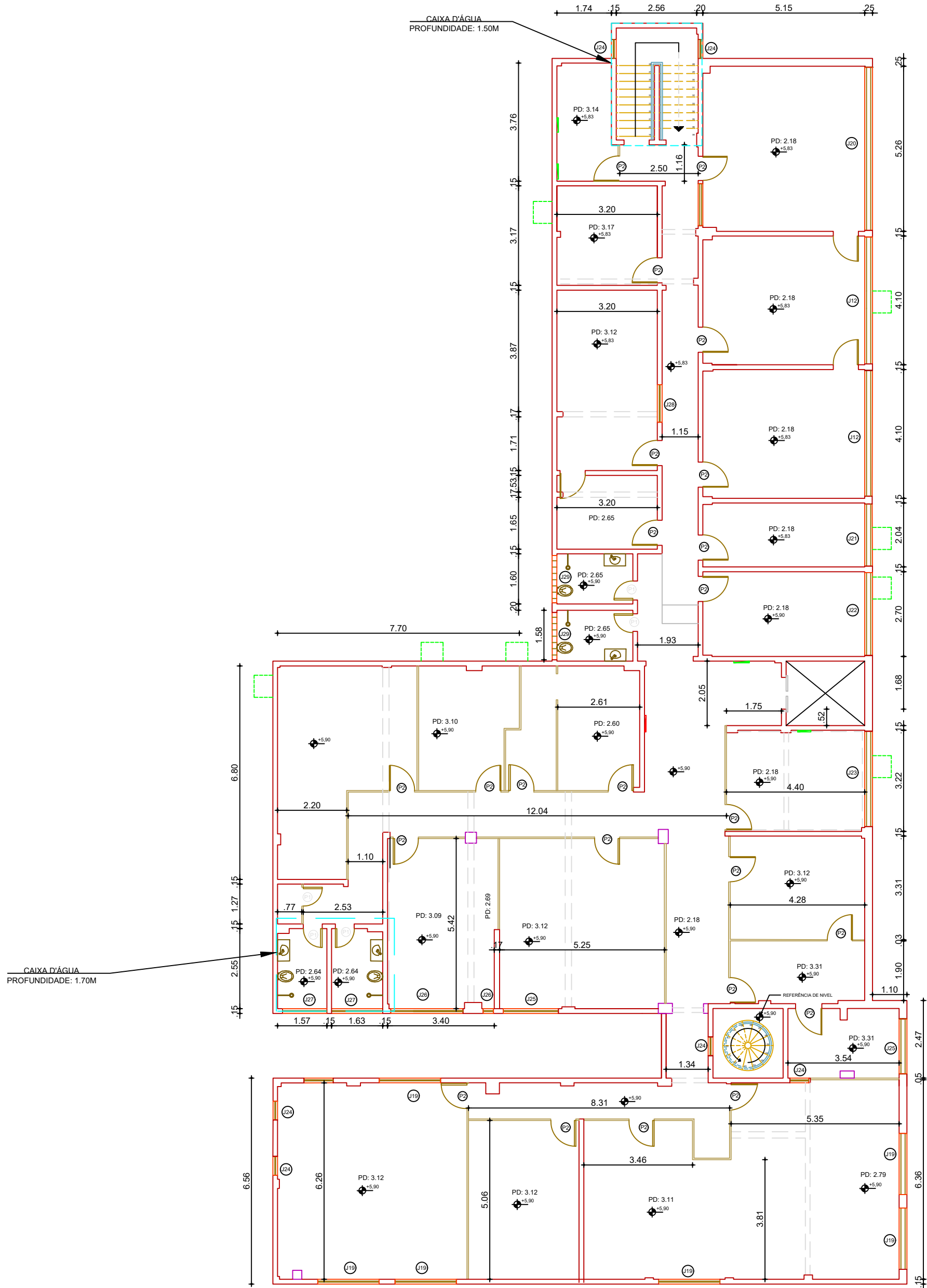
ESCALA
IND

DATA
Julho/2018

PRANCHA

02/05

GTA LEVANTAMENTOS - GRUPO TRANSITAR E ASSOCIADOS LTDA ME
Rua Oscar Pedreira, Nº 60 Fortaleza, CE. Fone: (85) 3032-5856 | 9 9707-5940
CNPJ: 01.254.494/0001-01 | Site: www.gtalevantamentos.com.br | E-mail: gtalevantamentos@gmail.com



LEGENDA

ALVENARIA		MOBILIÁRIO	
ALVENARIA 1		PROJEÇÃO DE VIGA	
DIVISÓRIA		TEXTO	
ESQUADRIA		CX AR CONDICIONADO	
ESCADA		CORRIMÃO	
PASSAGEM DE NIVEL		QUADRO DE ENERGIA	
PILAR		HIDRANTE	

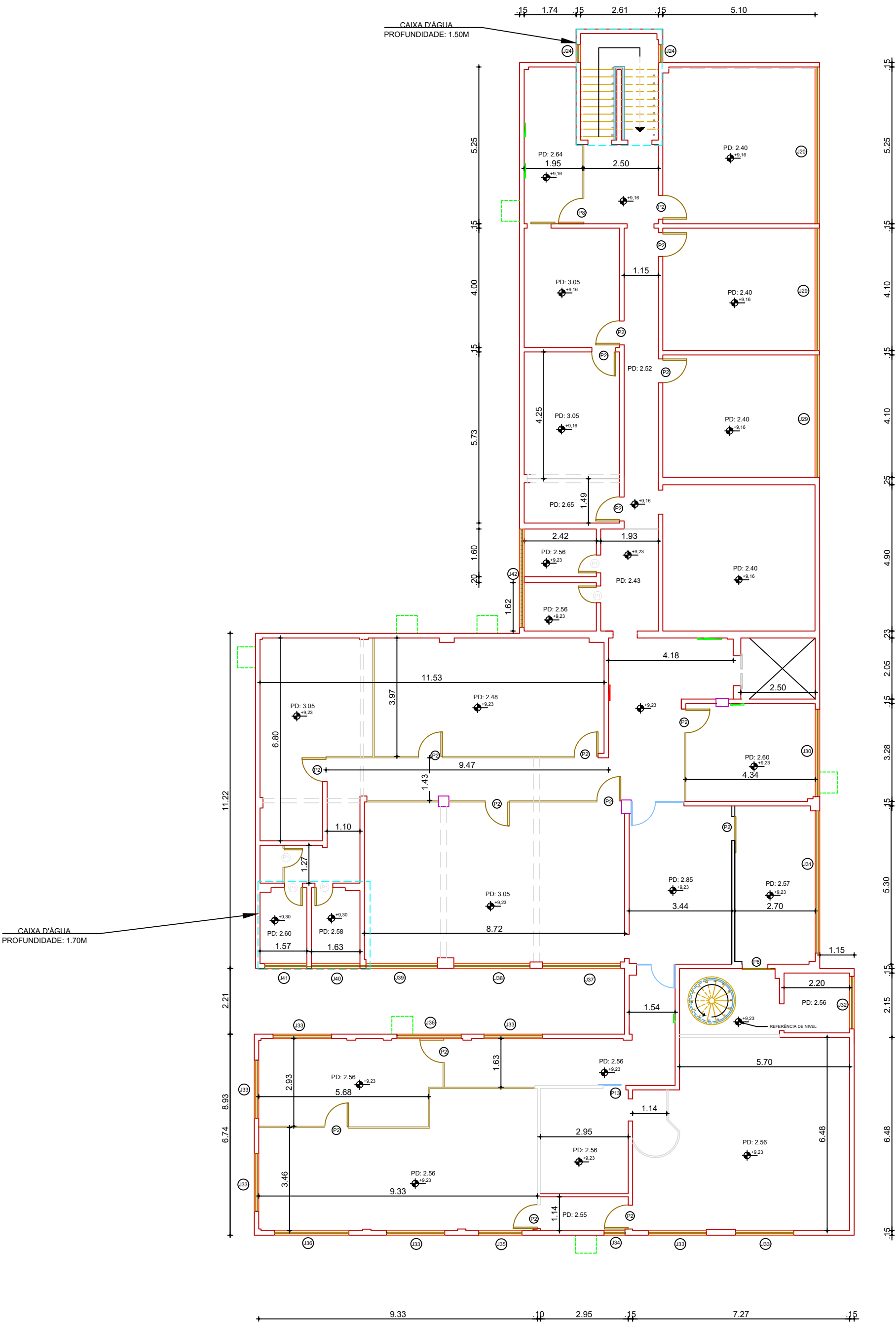
QUADRO DE ESQUADRIAS

JANELAS				
	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL
J12	4.08	0.55	1.80	ALUMÍNIO +VIDRO
J19	1.96	1.63	0.82	CONCRETO
J20	5.20	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J21	1.98	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J22	2.65	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J23	3.03	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J24	0.60	0.60	1.80	ALUMÍNIO + VIDRO
J25	1.75	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J26	0.33	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J27	2.30	0.60	1.80	ALUMÍNIO + VIDRO
J28	1.23	1.50	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
PORTAS				
P1	0.60	2.10	MADEIRA	
P2	0.80	2.10	MADEIRA	

GTA LEVANTAMENTOS

PROJETO:	1° PAVIMENTO - IBAMA
CONTEÚDO:	LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO
DESENHOS:	01 - Planta Baixa - 1°Pavimento
RESPONSÁVEL TÉCNICO	CREA
Gabriela Alves	53764

DESENHO	REVISÃO	ESCALA	DATA	PRANCHA
José Marcos Tavares	R00	IND	Julho/2018	03/05
GTA LEVANTAMENTOS - GRUPO TRANSITAR E ASSOCIADOS LTDA ME				
Rua Oscar Pedreira, Nº 60 Fortaleza, CE. Fone: (85) 3032-5856 9 9707-5940				
CNPJ: 01.254.494/0001-01 Site: www.gtalevantamentos.com.br E-mail: gtalevantamentos@gmail.com				



LEGENDA

ALVENARIA		PROJEÇÃO DE VIGA	
ALVENARIA 1		TEXTO	
DIVISÓRIA		CX AR CONDICIONADO	
ESQUADRIA		PORTA DE VIDRO	
ESCADA		CORRIMÃO	
PASSAGEM DE NIVEL		GESSO	
PILAR		QUADRO DE ENERGIA	
MOBILIÁRIO		HIDRANTE	

QUADRO DE ESQUADRIAS

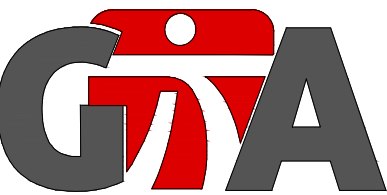
JANELAS		LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL
J20		5.20	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J24		0.60	0.60	1.80	ALUMÍNIO + VIDRO
J25		1.75	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J29		4.10	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J30		3.10	1.45	1.15	ALUMÍNIO + VIDRO
J31		4.77	1.55	1.25	ALUMÍNIO + VIDRO
J32		1.75	0.58	2.00	ALUMÍNIO + VIDRO
J33		1.95	1.45	0.10	ALUMÍNIO + VIDRO
J34		0.70	1.45	1.10	ALUMÍNIO + VIDRO
J35		1.45	1.25	1.15	ALUMÍNIO +VIDRO
J36		2.15	1.45	1.09	ALUMÍNIO +VIDRO
J37		2.75	1.45	1.14	ALUMÍNIO +VIDRO
J38		2.55	1.45	1.14	ALUMÍNIO +VIDRO
J39		2.41	1.45	1.14	ALUMÍNIO +VIDRO
J40		1.63	0.60	1.80	ALUMÍNIO +VIDRO
J41		1.42	1.25	1.15	ALUMÍNIO +VIDRO
J42		3.29	1.25	1.15	CONCRETO

PORTAS

P1	0.60	2.10	MADEIRA
P2	0.80	2.10	MADEIRA
P8	0.85	2.10	MADEIRA
P13	0.76	2.10	VIDRO

GTA LEVANTAMENTOS

PROJETO:
2º PAVIMENTO - IBAMA



CONTEÚDO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

DESENHOS:

01 - Planta Baixa - 2º pavimento

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Gabriela Alves

CREA
53764

DESENHO
José Marcos Tavares

REVISÃO
R00

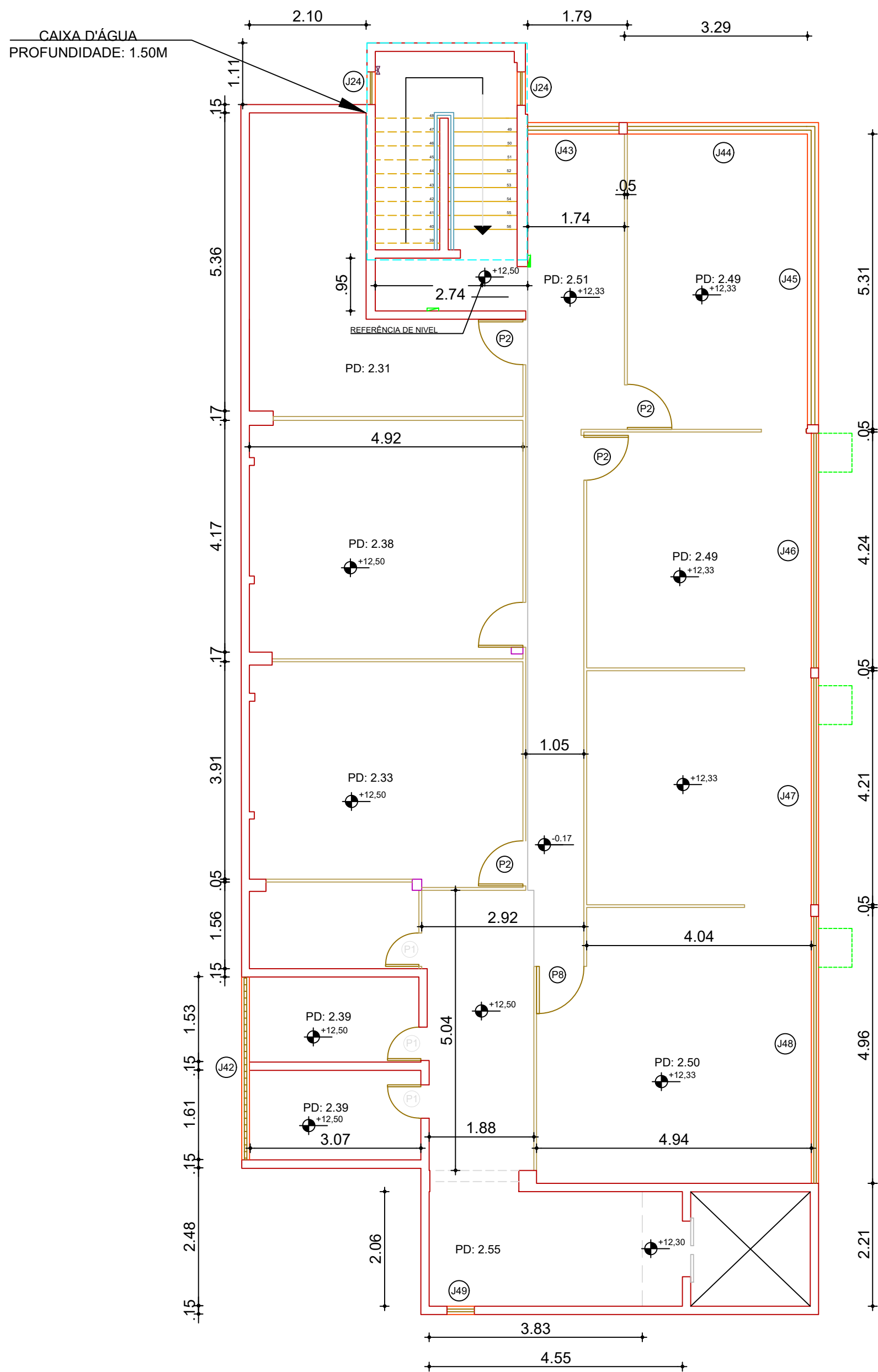
ESCALA
IND

DATA
Julho/2018

PRANCHA

04/05

GTA LEVANTAMENTOS - GRUPO TRANSITAR E ASSOCIADOS LTDA ME
Rua Oscar Pedreira, Nº 60 Fortaleza, CE. Fone: (85) 3032-5856 | 9 9707-5940
CNPJ: 01.254.494/0001-01 | Site: www.gtalevantamentos.com.br | E-mail: gtalevantamentos@gmail.com



LEGENDA

ALVENARIA		PROJEÇÃO DE VIGA	
ALVENARIA 1		TEXTO	
DIVISÓRIA		CX AR CONDICIONADO	
ESQUADRIA		CORRIMÃO	
ESCADA		GESSO	
PILAR		PASSAGEM DE NÍVEL	
		REGISTRO DE ÁGUA	
		QUADRO DE ENERGIA	

QUADRO DE ESQUADRIAS

JANELAS				
	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL
J24	0.60	0.60	1.80	ALUMÍNIO + VIDRO
J42	3.29	1.63	0.82	CONCRETO
J43	1.79	1.49	1.00	ALUMÍNIO + VIDRO
J44	3.23	1.45	1.00	ALUMÍNIO + VIDRO
J45	5.21	1.45	1.00	ALUMÍNIO + VIDRO
J46	4.26	1.45	1.00	ALUMÍNIO + VIDRO
J47	4.08	1.45	1.00	ALUMÍNIO + VIDRO
J48	4.80	1.45	1.00	ALUMÍNIO + VIDRO
J49	0.49	1.27	1.04	ALUMÍNIO + VIDRO

PORTAS

P1	0.60	2.10	MADEIRA
P2	0.80	2.10	MADEIRA
P8	0.85	2.10	MADEIRA

GTA LEVANTAMENTOS

PROJETO:
3º PAVIMENTO - IBAMA



CONTEÚDO: LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO

DESENHOS:

01 - Planta do 3º pavimento

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Gabriela Alves

CREA
53764

DESENHO
José Marcos Tavares

REVISÃO
R00

ESCALA
IND

DATA
Julho/2018

PRANCHA

05/05

GTA LEVANTAMENTOS - GRUPO TRANSITAR E ASSOCIADOS LTDA ME
Rua Oscar Pedreira, Nº 60 Fortaleza, CE. Fone: (85) 3032-5856 | 9 9707-5940
CNPJ: 01.254.494/0001-01 | Site: www.gtalevantamentos.com.br | E-mail: gtalevantamentos@gmail.com

Obra
RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DA SUPERINTENDÊNCIA DO
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA -
CEARÁ

Bancos
SINAPI - 08/2025 - Ceará
SBC - 09/2025 - Ceará
SEDOP - 02/2025 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 04/2025 - Minas
Gerais

B.D.I.
28,49%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos
de mão de obra, de acordo
com as bases.

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	43,36%	45,96%	10,68%
		105.371,67	45.689,16	48.428,82	11.253,69
2	CANTEIRO DE OBRAS	100,00%	100,00%		
		17.136,75	17.136,75		
3	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	100,00%	50,00%	50,00%	
		316.772,47	158.386,24	158.386,24	
4	TROCA DAS TELHAS DA COBERTA DO 3º PAVIMENTO	100,00%		50,00%	50,00%
		43.484,69		21.742,35	21.742,35
5	VEDAÇÃO DAS JUNTAS DAS JANELAS DA FACHADA E PINTURA DAS PAREDES INTERNAS	100,00%	20,00%	40,00%	40,00%
		33.609,61	6.721,92	13.443,84	13.443,84
6	LIMPEZA DA OBRA	100,00%	27,20%	27,20%	45,61%
		25.013,29	6.802,55	6.802,55	11.408,20
6.1	RETIRADA DE ENTULHO	100,00%	33,33%	33,33%	33,34%
		20.409,68	6.802,55	6.802,55	6.804,59
6.2	LIMPEZA FINAL DA OBRA	100,00%			100,00%
		4.603,61			4.603,61
Porcentagem			43,36%	45,96%	10,69%
Custo			234.736,60	248.803,78	57.848,08
Porcentagem Acumulado			43,36%	89,31%	100,0%
Custo Acumulado			234.736,60	483.540,38	541.388,48

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
 ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
 CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

Obra
RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ

Bancos
SINAPI - 08/2025 - Ceará
SBC - 09/2025 - Ceará
SEDOP - 02/2025 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 04/2025 - Minas Gerais

B.D.I.
28,49%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.

Planilha Orçamentária Analítica

1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					105.371,67
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	22.221,73	22.221,73
Composição Auxiliar	95417	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	239,61	239,61
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51
Insumo	00043474	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	2,35	2,35
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46
Insumo	00043498	SINAPI	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	146,00	146,00
Insumo	00040813	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	21.547,80	21.547,80
				MO sem LS =>	21.787,41	LS =>	0,00	21.787,41
				Valor do BDI =>	6.330,97			28.552,70
						Quant. =>	3,00	Preço Total => 85.658,10

1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	4.629,65	4.629,65
Composição Auxiliar	95422	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	MES	1,0000000	64,23	64,23
Insumo	00043499	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	241,99	241,99
Insumo	00040863	SINAPI	EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	270,51	270,51
Insumo	00043475	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46
Insumo	00040864	SINAPI	SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	1,0000000	15,46	15,46
Insumo	00040818	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	1,0000000	4.022,00	4.022,00
				MO sem LS =>	4.086,23	LS =>	0,00	4.086,23
				Valor do BDI =>	1.318,98			5.948,63

Quant. => 3,00 Preço Total => 17.845,89

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	30,29	30,29		
Composição Auxiliar	100299	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,49	0,49		
Insumo	00043458	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,06	0,06		
Insumo	00040943	SINAPI	TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	27,42	27,42		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	0,08	0,08		
Insumo	00043482	SINAPI	EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	1,0000000	0,81	0,81		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	1,0000000	1,43	1,43		
					MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
					Valor do BDI =>	8,62			Valor com BDI =>	38,91
					Quant. =>	48,00	Preço Total =>	1.867,68		

2			CANTEIRO DE OBRAS					17.136,75
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	1,0000000	106,47	106,47
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0061000	470,78	2,87
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0264000	32,69	0,86
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0066000	34,14	0,22
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7900000	27,79	21,95
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5290000	22,84	12,08
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	14,48	0,98
Insumo	00043681	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	1,0500380	36,36	38,17

Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	11,05	13,56
Insumo	00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	7,89	15,78
				MO sem LS =>	24,71	LS =>	0,00	24,71
				Valor do BDI =>	30,33			136,80
				Quant. =>		53,7225	Preço Total =>	7.349,23

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	0	UN	1,0000000	1.676,69	1.676,69
Insumo	I2352	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	53,28	53,28
Insumo	I2405	SEINFRA	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	601,70	601,70
Insumo	I1406	SEINFRA	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	1,65	3,30
Insumo	I0840	SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,0000000	6,02	24,08
Insumo	I0355	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,0000000	9,33	559,80
Insumo	I1070	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,0000000	7,14	42,84
Insumo	I0952	SEINFRA	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	UN	2,0000000	4,14	8,28
Insumo	I2383	SEINFRA	NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	29,15	29,15
Insumo	I2413	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	272,40	272,40
Insumo	I0125	SEINFRA	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	81,86	81,86
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	0,00
				Valor do BDI =>	477,68			2.154,37
				Quant. =>		1,00	Preço Total =>	2.154,37

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50125	SETOP	ÁREA COBERTA EM TELHA FIBROCIMENTO PARA CENTRAL DE CORTE/DOBRA/MONTAGEM EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE BANCADA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE VEDAÇÕES LATERAIS	ED-	m²	1,0000000	145,87	145,87
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade	Custo Horário			Custo Horário
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,2000000			28,54	5,71
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,1300000			27,79	31,40

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	1,3000000				21,93	28,51
------------	-------	--------	--------------------------------------	-----------	--	--	--	-------	-------

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 65,6197

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 65,6197

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 65,6197

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-11805	SETOP	CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF/ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,50MM2)	0,3447418	m		1,51	0,52
Insumo	MATED-11368	SETOP	TELHA DE FIBROCIMENTO (TIPO: ONDULADA ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1,69M)	0,3091217	m²		33,98	10,50
Insumo	MATED-14405	SETOP	LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER BASE: PLÁSTICO-POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	0,0085487	un		5,60	0,05
Insumo	MATED-9870	SETOP	LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: BULBO-A65 POTÊNCIA: 15W LÚMENS: 1350LM COR DA LUZ: BRANCA TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110/220V)	0,0205956	un		7,78	0,16
Insumo	MATED-11332	SETOP	PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	0,0131893	Kg		17,83	0,24
Insumo	MATED-11837	SETOP	ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	0,1354174	m		4,35	0,59
Insumo	MATED-11344	SETOP	PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM]* TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	1,5014578	m		11,67	17,52
Insumo	MATED-11275	SETOP	CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	0,1246032	m²		29,57	3,68
Insumo	MATED-11334	SETOP	PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: AÇO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	0,3182255	un		0,82	0,26
Insumo	MATED-11354	SETOP	TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA*: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	0,0895907	m²		41,62	3,73

(F)Total: 37,2532

G	Código	Banco	Serviços	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Composição	ED-49812	SETOP	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	0,0743414	m³		564,26	41,95

Composição	ED-49079	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "E", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	0,0085487	un	33,39	0,29
Composição	ED-49114	SETOP	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UM (1) INTERRUPTOR SIMPLES, CORRENTE 10A, TENSÃO 250V, (10A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	0,0085487	un	26,23	0,22
Composição	ED-17978	SETOP	CONJUNTO PARA CONDULETE DE 3/4" (20MM) COM UMA (1) TOMADA PADRÃO, TRÊS (3) POLOS, CORRENTE 20A, TENSÃO 250V, (2P+T/20A 250V) E PLACA DE UM (1) POSTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, SUPORTE, MÓDULO E PLACA, EXCLUSIVE CONDULETE	0,0085487	un	27,12	0,23
Composição	ED-49070	SETOP	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO "C", DIÂMETRO DE SAÍDA 3/4" (20MM), EXCLUSIVE MÓDULO E PLACA, INCLUSIVE FIXAÇÃO	0,0085487	un	35,99	0,31

				(G)Total:		42,997
MO sem LS =>		0,00	LS =>	77,77	MO com LS =>	77,77
Valor do BDI =>		41,55			Valor com BDI =>	187,42
			Quant. =>	16,00	Preço Total =>	2.998,72

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	464,51	464,51
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	22,27	11,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	21,93	24,53
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	27,79	10,36
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	28,02	0,31
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	1,0000000	400,00	400,00
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	15,01	0,19
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,61	17,99

MO sem LS =>		27,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,14
Valor do BDI =>		132,33			Valor com BDI =>	596,84
			Quant. =>	4,50	Preço Total =>	2.685,78

2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CREA 03	Próprio	ART CONTRATO SUPERIOR A R\$ 15.000,00	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	UN	1,00000000	271,47	271,47	
Insumo	CREA-003	Próprio	ART CONTRATO SUPERIOR A R\$ 15.000,00	Serviços	UN	1,00000000	271,47	271,47	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	77,34			Valor com BDI =>	348,81
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	348,81

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00010527	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	MXMES	1,00000000	25,90	25,90	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	33,27
						Quant. =>	24,00	Preço Total =>	798,48

2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	M	1,0000000	25,99	25,99	
Composição Auxiliar	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,4020000	13,41	5,39	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1331000	21,93	2,91	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6977000	25,36	17,69	
				MO sem LS =>	17,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,90
				Valor do BDI =>	7,40			Valor com BDI =>	33,39
						Quant. =>	24,00	Preço Total =>	801,36

3			RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL					316.772,47
3.1			SUB-SOLO					33.790,30
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	0	m³	1,00000000	47,93	47,93

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	21,93	3,28	
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	29,34	1,46	
Insumo	I2513	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	Material	m³	1,0000000	43,19	43,19	
				MO sem LS =>	3,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,16
				Valor do BDI =>	13,65			Valor com BDI =>	61,58
						Quant. =>	50,40	Preço Total =>	3.103,63

3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	0	m²	1,0000000	43,86	43,86	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	21,93	43,86	
				MO sem LS =>	27,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,42
				Valor do BDI =>	12,49			Valor com BDI =>	56,35
						Quant. =>	27,296	Preço Total =>	1.538,12

3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	0	m²	1,0000000	8,77	8,77	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	21,93	8,77	
				MO sem LS =>	5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	11,26
						Quant. =>	27,30	Preço Total =>	307,39

3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	0		m²	1,0000000	18,43	18,43
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1500000	28,95	4,34
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1500000	21,93	3,28
Insumo	I0728	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento		H	0,0800000	135,21	10,81
				MO sem LS =>	5,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,32
				Valor do BDI =>	5,25			Valor com BDI =>	23,68
						Quant. =>	27,30	Preço Total =>	646,46

3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	0	m²	1,0000000	27,47	27,47		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,93	4,38		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	28,20	11,28		
Insumo	I2355	SEINFRA	INIBIDOR DE CORROSÃO MIGRATÓRIO MCI2020	Material	L	0,3000000	39,38	11,81		
					MO sem LS =>	10,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,69
					Valor do BDI =>	7,82			Valor com BDI =>	35,29
							Quant. =>	27,30	Preço Total =>	963,41

3.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	0	KG	1,0000000	25,75	25,75		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	28,07	5,61		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	21,93	10,96		
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0400000	16,53	0,66		
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,2000000	7,10	8,52		
					MO sem LS =>	10,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,80
					Valor do BDI =>	7,33			Valor com BDI =>	33,08
							Quant. =>	208,851	Preço Total =>	6.908,79

3.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	0	KG	1,0000000	136,80	136,80		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	28,20	22,56		
Insumo	I2422	SEINFRA	SIKADUR 32	Material	KG	1,0000000	114,24	114,24		
					MO sem LS =>	15,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,91
					Valor do BDI =>	38,97			Valor com BDI =>	175,77
							Quant. =>	40,95	Preço Total =>	7.197,78

3.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4740	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM	0	m²	1,0000000	353,06	353,06

Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5000000	28,07	42,10
Auxiliar				SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	21,89	21,89
Composição	88268	SINAPI	ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES					
Auxiliar								
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	23,01	92,04
Auxiliar				Material	KG	0,3200000	80,38	25,72
Insumo	I9056	SEINFRA	INIBIDOR NITROPRIMER PARA PROTEÇÃO DE ARMADURA					
Insumo	I0869	SEINFRA	CORTE DE SUPERFICIE C/DISCO DIAMANTADO	Serviços	m²	1,0000000	0,73	0,73
Insumo	I9055	SEINFRA	NITOBOND AR EMULSÃO P/APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA	Material	KG	1,2800000	7,04	9,01
Insumo	I9059	SEINFRA	ARGAMASSA POLIMÉRICA P/ REPAROS SUPERFICIAIS DE 5MM A 25MM, RENDEROC S2	Material	KG	32,2500000	5,01	161,57
					MO sem LS =>	102,02	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	100,58		MO com LS =>
								102,02
								Valor com BDI =>
								453,64
					Quant. =>	2,86	Preço Total =>	1.297,41

3.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	1,0000000	736,30	736,30
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4858000	21,93	54,51
Auxiliar								
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5660000	27,05	42,36
Auxiliar								
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4806000	0,38	0,18
Auxiliar								
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0854000	1,99	2,15
Auxiliar								
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,4987000	126,63	63,15
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5319000	128,42	68,30
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,9580000	1,27	20,26
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	664,9183000	0,73	485,39
					MO sem LS =>	65,29	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	209,77		MO com LS =>
								65,29
								Valor com BDI =>
								946,07
					Quant. =>	1,56	Preço Total =>	1.475,86

3.1.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	301,74	301,74		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,79	68,33		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,93	161,77		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,45	1,51		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	28,20	69,34		
					MO sem LS =>	198,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	198,47
					Valor do BDI =>	85,96			Valor com BDI =>	387,70
							Quant. =>	1.56	Preço Total =>	604.81

3.1.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	172,59	172,59		
Composição Auxiliar	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,3660000	115,83	42,39		
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,0900000	19,00	20,71		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4960000	22,84	11,32		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,7020000	27,79	75,08		
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0490000	20,49	21,49		
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0810000	18,18	1,47		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,06	0,13		
					MO sem LS =>	63,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,97
					Valor do BDI =>	49,17			Valor com BDI =>	221,76
					Quant. =>	27,30	Preço Total =>	6.054,04		

3.1.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	C4738	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO “GROUT”, ESP.=60MM	0	m²	1,0000000	572,42	572,42		
Composição Auxiliar	88268	SINAPI	ESTUCADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	21,89	87,56		
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	23,01	92,04		
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	28,07	112,28		
Insumo	I2249	SEINFRA	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	Material	L	0,4000000	19,79	7,91		
Insumo	I0869	SEINFRA	CORTE DE SUPERFICIE C/DISCO DIAMANTADO	Serviços	m²	1,0000000	0,73	0,73		
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	3,5000000	7,10	24,85		
Insumo	I9058	SEINFRA	ARGAMASSA POLIMÉRICA RP PLUS BOTAMENT, COMPOSTO POR PONTE DE ADERÊNCIA E PINTURA PROTETORA CONTRA A CORROSÃO, P/ REPAROS SEMI-PROFUNDOS	Material	KG	45,0000000	5,49	247,05		
					MO sem LS =>	192,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	192,16
					Valor do BDI =>	163,08			Valor com BDI =>	735,50
							Quant. =>	2,45	Preço Total =>	1.801,97

3.1.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110826	SEDOP	Grampeamento de parede	0	m	1,0000000	51,08	51,08	
Composição Auxiliar	110764	SEDOP	Argamassa de cimento,areia e adit. plast. 1:6	0	m³	0,0300000	557,30	16,71	
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	23,06	10,37	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4500000	28,20	12,69	
Composição Auxiliar	020019	SEDOP	Retirada de reboco ou emboço	0	m²	0,5000000	12,37	6,18	
Insumo	D00355	SEDOP	Aço CA 60 - Ø 5.0mm	Material	kg	0,5500000	9,34	5,13	
				MO sem LS =>	22,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,15
				Valor do BDI =>	14,55			Valor com BDI =>	65,63
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	393,78

3.1.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	5,36	5,36
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0566000	29,88	1,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	21,93	0,20

Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,2947200	11,78	3,47	
				MO sem LS =>	1,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,23
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	6,88
						Quant. =>	27,30	Preço Total =>	187,82

3.1.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	26,86	26,86	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6344000	29,88	18,95	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1036000	21,93	2,27	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0828700	0,75	0,06	
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	1,3870900	4,03	5,58	
				MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
				Valor do BDI =>	7,65			Valor com BDI =>	34,51
						Quant. =>	27,30	Preço Total =>	942,12

3.1.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	10,46	10,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	21,93	1,19	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,88	4,87	
Insumo	00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	0,2367000	18,59	4,40	
				MO sem LS =>	3,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,96
				Valor do BDI =>	2,98			Valor com BDI =>	13,44
						Quant. =>	27,30	Preço Total =>	366,91

3.2			RECUPERAÇÃO DA MARQUISE DA FACHADA					98.054,61
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	0	m³	1,0000000	47,93	47,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	21,93	3,28
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	29,34	1,46

Insumo	I2513	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	Material	m³	1,0000000	43,19	43,19	
				MO sem LS =>	3,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,16
				Valor do BDI =>	13,65			Valor com BDI =>	61,58
						Quant. =>	462,552	Preço Total =>	28.483,95

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	0	m²	1,0000000	43,86	43,86	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	21,93	43,86	
				MO sem LS =>	27,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,42
				Valor do BDI =>	12,49			Valor com BDI =>	56,35
						Quant. =>	54,06	Preço Total =>	3.046,28

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	94,11	94,11	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5873000	21,93	12,87	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0947000	28,20	2,67	
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,5122000	30,55	46,19	
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,1662000	27,77	32,38	
				MO sem LS =>	62,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,47
				Valor do BDI =>	26,81			Valor com BDI =>	120,92
						Quant. =>	20,6751	Preço Total =>	2.500,03

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	0	m²	1,0000000	8,77	8,77	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	21,93	8,77	
				MO sem LS =>	5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	11,26

Quant. => 54,06 Preço Total => 608,71

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	0	m²	1,0000000	18,43	18,43	
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	28,95	4,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	21,93	3,28	
Insumo	I0728	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento	H	0,0800000	135,21	10,81	
				MO sem LS =>	5,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,32
				Valor do BDI =>	5,25			Valor com BDI =>	23,68
					Quant. =>	54,06	Preço Total =>		1.280,14

3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	0	m²	1,0000000	27,47	27,47	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,93	4,38	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	28,20	11,28	
Insumo	I2355	SEINFRA	INIBIDOR DE CORROSÃO MIGRATÓRIO MCI2020	Material	L	0,3000000	39,38	11,81	
				MO sem LS =>	10,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,69
				Valor do BDI =>	7,82			Valor com BDI =>	35,29
					Quant. =>	54,06	Preço Total =>		1.907,77

3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	0	KG	1,0000000	25,75	25,75	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	28,07	5,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	21,93	10,96	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0400000	16,53	0,66	
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,2000000	7,10	8,52	
				MO sem LS =>	10,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,80
				Valor do BDI =>	7,33			Valor com BDI =>	33,08

Quant. => 530,96 Preço Total => 17.564,15

3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	0	KG	1,0000000	136,80	136,80	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	28,20	22,56	
Insumo	I2422	SEINFRA	SIKADUR 32	Material	KG	1,0000000	114,24	114,24	
				MO sem LS =>	15,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,91
				Valor do BDI =>	38,97			Valor com BDI =>	175,77
					Quant. =>	81,09	Preço Total =>		14.253,18

3.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	1,0000000	736,30	736,30	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4858000	21,93	54,51	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5660000	27,05	42,36	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4806000	0,38	0,18	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0854000	1,99	2,15	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,4987000	126,63	63,15	
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5319000	128,42	68,30	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,9580000	1,27	20,26	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	664,9183000	0,73	485,39	
				MO sem LS =>	65,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,29
				Valor do BDI =>	209,77			Valor com BDI =>	946,07
						Quant. =>	5,8035	Preço Total =>	5.490,51

3.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	301,74	301,74		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,79	68,33		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,93	161,77		
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79		
Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,45	1,51		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	28,20	69,34		
					MO sem LS =>	198,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	198,47
					Valor do BDI =>	85,96			Valor com BDI =>	387,70
							Quant. =>	5,80	Preço Total =>	2.248,66

3.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	172,59	172,59	
Composição Auxiliar	92271	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,3660000	115,83	42,39	
Composição Auxiliar	92273	SINAPI	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	M	1,0900000	19,00	20,71	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4960000	22,84	11,32	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,7020000	27,79	75,08	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,0490000	20,49	21,49	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0810000	18,18	1,47	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0170000	8,06	0,13	
MO sem LS =>					63,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,97
Valor do BDI =>					49,17			Valor com BDI =>	221,76
						Quant. =>	74,7351	Preço Total =>	16.573,25

3.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	5,36	5,36

Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0566000	29,88	1,69	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	21,93	0,20	
Composição									
Auxiliar									
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,2947200	11,78	3,47	
				MO sem LS =>	1,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,23
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	6,88
						Quant. =>	74,74	Preço Total =>	514,21

3.2.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	26,86	26,86		
Composição	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6344000	29,88	18,95		
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1036000	21,93	2,27		
Composição				Material						
Auxiliar										
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0828700	0,75	0,06		
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	1,3870900	4,03	5,58		
					MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
					Valor do BDI =>	7,65			Valor com BDI =>	34,51
							Quant. =>	74,74	Preço Total =>	2.579,27

3.2.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	10,46	10,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	21,93	1,19	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,88	4,87	
Insumo	00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	0,2367000	18,59	4,40	
				MO sem LS =>	3,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,96
				Valor do BDI =>	2,98			Valor com BDI =>	13,44
						Quant. =>	74,74	Preço Total =>	1.004,50

3.3			IMPERMEABILIZAÇÃO DA MARQUISE					31.021,72
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	021149	SBC	REPARO LAJE C/ CORTE E RETIRADA MANTA - CAG	CONTENCOES	m²	1,0000000	90,25	90,25

Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	28,20	28,20	
Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,8000000	21,93	61,40	
Composição				Material	H	1,6000000	0,41	0,65	
Auxiliar	005142	SBC	ESMERILHADEIRA ANGULAR DEWALT 402 (400H/V)						
Insumo									
				MO sem LS =>	58,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,27
				Valor do BDI =>	25,71			Valor com BDI =>	115,96
						Quant. =>	55,29	Preço Total =>	6.411,42

3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	3,61	3,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1650000	21,93	3,61	
				MO sem LS =>	2,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,26
				Valor do BDI =>	1,02			Valor com BDI =>	4,63
						Quant. =>	55,29	Preço Total =>	255,99

3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	1,0000000	20,80	20,80	
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0530000	28,20	1,49	
Auxiliar				Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0260000	21,93	0,57	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Material					
Auxiliar									
Insumo	00038546	SINAPI	ARGAMASSA USINADA AUTOADENSAVEL E AUTONIVELANTE PARA CONTRAPISO, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO		m³	0,0310000	507,38	15,72	
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	14,39	3,02	
				MO sem LS =>	1,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,40
				Valor do BDI =>	5,92			Valor com BDI =>	26,72
						Quant. =>	77,092	Preco Total =>	2.059,89

3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	122,26	122,26
Composição	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,9324000	28,20	26,29
Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2102000	22,11	4,64

Insumo	00000511	SINAPI	PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	0,5872000	18,50	10,86	
Insumo	00004015	SINAPI	MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	1,1319000	69,20	78,32	
Insumo	00004226	SINAPI	GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	0,2600000	8,30	2,15	
				MO sem LS =>	21,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,45
				Valor do BDI =>	34,83			Valor com BDI =>	157,09
						Quant. =>	86,332	Preço Total =>	13.561,89

3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	37,87	37,87	
Composição Auxiliar	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0250000	823,15	20,57	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4541000	28,20	12,80	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1024000	21,93	2,24	
Insumo	00038365	SINAPI	CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material	m²	1,0400000	2,18	2,26	
				MO sem LS =>	14,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,42
				Valor do BDI =>	10,78			Valor com BDI =>	48,65
						Quant. =>	77,092	Preço Total =>	3.750,52

3.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	40,91	40,91	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0969000	22,11	2,14	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4299000	28,20	12,12	
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	1,5000000	17,77	26,65	
				MO sem LS =>	9,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,89
				Valor do BDI =>	11,65			Valor com BDI =>	52,56
						Quant. =>	77,092	Preço Total =>	4.051,95

3.3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3084	SEINFRA	EXECUÇÃO DE PINGADEIRAS	0	M	1,0000000	14,36	14,36	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1200000	28,20	3,38	
Composição Auxiliar	C3323	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM AREIA PRODUZIDA	0	m³	0,0050000	575,14	2,87	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3700000	21,93	8,11	
				MO sem LS =>	8,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,13
				Valor do BDI =>	4,09			Valor com BDI =>	18,45
						Quant. =>	50,41	Preço Total =>	930,06

3.4			RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA ÁREA AO LADO DO CONDOMÍNIO VIZINHO					153.905,84		
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	0		m³	1,0000000	47,93	47,93	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,1500000	21,93	3,28	
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros		H	0,0500000	29,34	1,46	
Insumo	I2513	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	Material		m³	1,0000000	43,19	43,19	
				MO sem LS =>		3,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,16
				Valor do BDI =>		13,65			Valor com BDI =>	61,58
						Quant. =>	1.771,35	Preço Total =>	109.079,73	

3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	0	m²	1,0000000	43,86	43,86	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0000000	21,93	43,86	
				MO sem LS =>	27,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,42
				Valor do BDI =>	12,49			Valor com BDI =>	56,35
						Quant. =>	58,37	Preço Total =>	3.289,14

3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	202,09	202,09
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2034000	28,20	5,73

Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	3,2468000	30,55	99,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2609000	21,93	27,65	
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,5040000	27,77	69,53	
				MO sem LS =>	134,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	134,14
				Valor do BDI =>	57,57			Valor com BDI =>	259,66
						Quant. =>	2,88	Preço Total =>	747,82

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	M2XMES	1,0000000	19,42	19,42	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	24,95
						Quant. =>	201,60	Preço Total =>	5.029,92

3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	1,0000000	18,62	18,62	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1058000	21,93	2,32	
Composição Auxiliar	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,1673000	13,41	2,24	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5546000	25,36	14,06	
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	5,30			Valor com BDI =>	23,92
						Quant. =>	100,80	Preço Total =>	2.411,13

3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	1,0000000	5,65	5,65

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0685367	27,79	1,90	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0653490	22,84	1,49	
Insumo	00000411	SINAPI	ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6* MM	Material	UN	0,5490000	0,17	0,09	
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,1990000	1,81	2,17	
				MO sem LS =>	2,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,31
				Valor do BDI =>	1,60			Valor com BDI =>	7,25
						Quant. =>	144,00	Preço Total =>	1.044,00

3.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	0	KG	1,0000000	25,75	25,75	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	28,07	5,61	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5000000	21,93	10,96	
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0400000	16,53	0,66	
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,2000000	7,10	8,52	
				MO sem LS =>	10,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,80
				Valor do BDI =>	7,33			Valor com BDI =>	33,08
						Quant. =>	263,808	Preço Total =>	8.726,76

3.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	0	KG	1,0000000	136,80	136,80	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8000000	28,20	22,56	
Insumo	I2422	SEINFRA	SIKADUR 32	Material	KG	1,0000000	114,24	114,24	
				MO sem LS =>	15,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,91
				Valor do BDI =>	38,97			Valor com BDI =>	175,77
						Quant. =>	22,01	Preço Total =>	3.868,69

3.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	0	m²	1,0000000	8,77	8,77

Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	21,93	8,77	
				MO sem LS =>	5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	11,26
						Quant. =>	11,3376	Preço Total =>	127,66

3.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	0	m²	1,0000000	18,43	18,43	
Composição Auxiliar	88306	SINAPI	OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	28,95	4,34	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1500000	21,93	3,28	
Insumo	I0728	SEINFRA	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento	H	0,0800000	135,21	10,81	
				MO sem LS =>	5,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,32
				Valor do BDI =>	5,25			Valor com BDI =>	23,68
						Quant. =>	11,34	Preço Total =>	268,53

3.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	0	m²	1,0000000	27,47	27,47	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2000000	21,93	4,38	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	28,20	11,28	
Insumo	I2355	SEINFRA	INIBIDOR DE CORROSÃO MIGRATÓRIO MCI2020	Material	L	0,3000000	39,38	11,81	
				MO sem LS =>	10,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,69
				Valor do BDI =>	7,82			Valor com BDI =>	35,29
						Quant. =>	11,34	Preço Total =>	400,18

3.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4741	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, SÓ REFORÇO DA ARMADURA	0	m²	1,0000000	313,14	313,14
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5000000	23,01	149,56
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0000000	28,07	112,28
Insumo	I9056	SEINFRA	INIBIDOR NITROPRIMER PARA PROTEÇÃO DE ARMADURA	Material	KG	0,3200000	80,38	25,72
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	3,5000000	7,10	24,85

Insumo	I0869	SEINFRA	CORTE DE SUPERFICIE C/DISCO DIAMANTADO	Serviços	m²	1,0000000	0,73	0,73	
				MO sem LS =>	174,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	174,59
				Valor do BDI =>	89,21			Valor com BDI =>	402,35
						Quant. =>	2,6976	Preço Total =>	1.085,37

3.4.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	Graute e Armação	m³	1,0000000	736,30	736,30	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4858000	21,93	54,51	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5660000	27,05	42,36	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,4806000	0,38	0,18	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0854000	1,99	2,15	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,4987000	126,63	63,15	
Insumo	00004720	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5319000	128,42	68,30	
Insumo	00001106	SINAPI	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	15,9580000	1,27	20,26	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	664,9183000	0,73	485,39	
				MO sem LS =>	65,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,29
				Valor do BDI =>	209,77			Valor com BDI =>	946,07
						Quant. =>	4,49856	Preço Total =>	4.255,95

3.4.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	1,0000000	301,74	301,74
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	27,79	68,33
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,3770000	21,93	161,77
Composição Auxiliar	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,4170000	0,56	0,79

Composição Auxiliar	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0420000	1,45	1,51	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4590000	28,20	69,34	
				MO sem LS =>	198,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	198,47
				Valor do BDI =>	85,96			Valor com BDI =>	387,70
						Quant. =>	4,50	Preço Total =>	1.744,65

3.4.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,0000000	96,17	96,17	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1590000	22,84	3,63	
Composição Auxiliar	92263	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	0,2630000	190,38	50,06	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8660000	27,79	24,06	
Insumo	00040287	SINAPI	LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	0,7850000	7,63	5,98	
Insumo	00040271	SINAPI	LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	0,1960000	19,82	3,88	
Insumo	00040304	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0190000	18,18	0,34	
Insumo	00040275	SINAPI	LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	0,3930000	20,72	8,14	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,06	0,08	
				MO sem LS =>	28,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,60
				Valor do BDI =>	27,39			Valor com BDI =>	123,56
						Quant. =>	73,92	Preço Total =>	9.133,55

3.4.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	5,36	5,36
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0566000	29,88	1,69
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	21,93	0,20

Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,2947200	11,78	3,47	
				MO sem LS =>	1,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,23
				Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	6,88
						Quant. =>	25,74	Preço Total =>	177,09

3.4.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	26,86	26,86	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6344000	29,88	18,95	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1036000	21,93	2,27	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0828700	0,75	0,06	
Insumo	00043651	SINAPI	MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	1,3870900	4,03	5,58	
				MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
				Valor do BDI =>	7,65			Valor com BDI =>	34,51
						Quant. =>	25,74	Preço Total =>	888,28

3.4.18	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	10,46	10,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	21,93	1,19	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,88	4,87	
Insumo	00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	0,2367000	18,59	4,40	
				MO sem LS =>	3,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,96
				Valor do BDI =>	2,98			Valor com BDI =>	13,44
						Quant. =>	25,74	Preço Total =>	345,94

3.4.19	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87803	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 45 MM. AF_08/2022	Massa Única Externa	m²	1,0000000	69,26	69,26

Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0493000	743,78	36,66
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	28,20	16,92
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	21,93	13,15
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	16,02	2,53
MO sem LS =>					27,65	LS =>	0,00	27,65
Valor do BDI =>					19,73			88,99
						Quant. =>	14,40	Preço Total =>
								1.281,45

4			TROCA DAS TELHAS DA COBERTA DO 3º PAVIMENTO					43.484,69
4.1			TELHADO					31.204,58
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	3,64	3,64
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0408000	27,54	1,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1153000	21,93	2,52
MO sem LS =>					2,37	LS =>	0,00	2,37
Valor do BDI =>					1,03			4,67
						Quant. =>	193,05	Preço Total =>
								901,54

4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	M	1,0000000	4,71	4,71
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0829000	27,54	2,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1110000	21,93	2,43
MO sem LS =>					3,13	LS =>	0,00	3,13
Valor do BDI =>					1,34			6,05
						Quant. =>	51,00	Preço Total =>
								308,55

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	68,09	68,09	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0910000	27,54	2,50	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	21,93	2,12	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0013000	27,63	0,03	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0009000	28,74	0,02	
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	1,1660000	48,85	56,95	
Insumo	00011029	SINAPI	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	4,1500000	1,56	6,47	
MO sem LS =>					3,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,11
Valor do BDI =>					19,39			Valor com BDI =>	87,48
						Quant. =>	193,05	Preço Total =>	16.888,01

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	161,75	161,75	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	28,74	0,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6330000	21,93	13,88	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5390000	27,54	14,84	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	27,63	0,50	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,1610000	40,24	6,47	
Insumo	00040784	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material	M	1,0500000	78,52	82,44	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0250000	14,48	0,36	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,1800000	236,41	42,55	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0049000	70,18	0,34	
MO sem LS ==>					19,77	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	19,77

Valor do BDI => 46,08 Valor com BDI => 207,83
Quant. => 16,00 Preço Total => 3.325,28

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	57,84	57,84
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2390000	21,93	5,24
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0183000	27,63	0,50
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132000	28,74	0,37
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1450000	27,54	3,99
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	70,18	0,11
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	14,48	0,11
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,2110000	40,24	8,49
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	236,41	13,94
Insumo	00001113	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	23,90	25,09

MO sem LS => 6,71 LS => 0,00 MO com LS => 6,71
 Valor do BDI => 16,47 Valor com BDI => 74,31
Quant. => 45,00 Preço Total => 3.343,95

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	M	1,0000000	74,03	74,03
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,3276000	28,20	37,43
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2687000	21,93	5,89
Insumo	00044073	SINAPI	TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	Material	M	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,6452000	40,24	25,96
Insumo	00044074	SINAPI	PRIMER DE POLIURETANO	Material	L	0,0060000	652,66	3,91

MO sem LS =>	30,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,08
Valor do BDI =>	21,09			Valor com BDI =>	95,12
		Quant. =>	49,00	Preço Total =>	4.660,88

4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C5013	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	0	m²	1,0000000	66,46	66,46
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	22,11	13,26
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	28,20	8,46
Insumo	I9499	SEINFRA	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (NBR 9952:2014)	Material	m²	1,1500000	33,74	38,80
Insumo	I9509	SEINFRA	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	Material	L	0,4000000	9,91	3,96
Insumo	I1218	SEINFRA	GAS	Material	KG	0,2600000	7,64	1,98

MO sem LS =>	14,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,29
Valor do BDI =>	18,93			Valor com BDI =>	85,39
		Quant. =>	13,50	Preço Total =>	1.152,76

4.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110033	SBC	ALCAPAO 80x80cm EM ALUMINIO BRANCO	ESQUADRIAS DE MADEIRA	UN	1,0000000	485,34	485,34
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1000000	22,11	46,43
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,1000000	28,01	58,82
Insumo	000100	SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0080000	126,63	1,01
Insumo	000050	SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	3,4560000	0,73	2,52
Insumo	080120	SBC	PORTINHOLA/ABRIGO / ALCAPAO 80x80cm EM ALUMINIO BRANCO	Material	UN	1,0000000	376,56	376,56

MO sem LS =>	70,53	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,53
Valor do BDI =>	138,27			Valor com BDI =>	623,61
		Quant. =>	1,00	Preço Total =>	623,61

4.2			CONSTRUÇÃO DO ACESSO SOBRE A LAJE À CAIXA D'AGUA, PARA REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO. CALHA DE ALVENARIA					12.280,11	
4.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	3,64	3,64	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0408000	27,54	1,12	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1153000	21,93	2,52	
				MO sem LS =>	2,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,37
				Valor do BDI =>	1,03			Valor com BDI =>	4,67
					Quant. =>	30,00	Preço Total =>		140,10

4.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	Alvenaria de Vedação	m²	1,0000000	94,98	94,98	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6100000	28,20	45,40	
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0091000	743,78	6,76	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8050000	21,93	17,65	
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUIROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	28,3100000	0,85	24,06	
Insumo	00034557	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	0,4200000	2,19	0,91	
Insumo	00037395	SINAPI	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0050000	41,93	0,20	
MO sem LS =>					44,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,43
Valor do BDI =>					27,05			Valor com BDI =>	122,03
Quant. =>						18,60	Preço Total =>		2.269,75

4.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------------	---------------	--------------	------------------	-------------	------------	---------------	-------------------	--------------

Composição	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	Chapisco	m²	1,0000000	8,59	8,59	
Composição Auxiliar	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0037000	669,20	2,47	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1724000	28,20	4,86	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0575000	21,93	1,26	
				MO sem LS =>	4,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,75
				Valor do BDI =>	2,44			Valor com BDI =>	11,03
						Quant. =>	37,20	Preço Total =>	410,31

4.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87781	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	Massa Única Externa	m²	1,0000000	77,08	77,08	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8690000	28,20	24,50	
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0421000	743,78	31,31	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8690000	21,93	19,05	
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1388000	16,02	2,22	
MO sem LS =>					35,59	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,59
Valor do BDI =>					21,96			Valor com BDI =>	99,04
						Quant. =>	37,20	Preço Total =>	3.684,28

4.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87747	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	1,0000000	57,33	57,33
Composição Auxiliar	87373	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	Argamassas	m³	0,0431000	742,25	31,99
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5610000	28,20	15,82

Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e	H	0,2800000	21,93	6,14	
Auxiliar				Parâmetros					
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	0,2100000	14,39	3,02	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,73	0,36	
				MO sem LS =>	21,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,49
				Valor do BDI =>	16,33			Valor com BDI =>	73,66
						Quant. =>	13,20	Preço Total =>	972,31

4.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	0	m²	1,0000000	41,72	41,72	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0500000	28,20	1,41	
Insumo	I1501	SEINFRA	MANTA ASFALTICA AUTO-ADESIVA	Material	m²	1,1000000	31,90	35,09	
Insumo	I1736	SEINFRA	PRIMER PARA MANTA FK	Material	KG	0,3250000	16,09	5,22	
				MO sem LS =>	0,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,99
				Valor do BDI =>	11,88			Valor com BDI =>	53,60
						Quant. =>	31,40	Preço Total =>	1.683,04

4.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	053666	SBC	PONTO RALO SECO PVC-INC.MATERIAIS ESGOTAMENTO	INSTALACOES HIDRAULICAS - ESGOTO	UN	1,0000000	95,99	95,99	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1270000	27,49	30,98	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1910000	22,46	26,74	
Insumo	004498	SBC	JOELHO 90 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 50mm	Material	UN	1,0000000	2,32	2,32	
Insumo	002697	SBC	TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	Material	M	2,0000000	7,48	14,96	
Insumo	004477	SBC	ANEL BORRACHA PARA PVC 50mm	Material	UN	2,0000000	2,30	4,60	
Insumo	004869	SBC	VASELINA PASTOSA LUBRIFICANTE EMBALAGEM 1.000g	Material	UN	0,0300000	53,77	1,61	
Insumo	004001	SBC	BUCHA REDUCAO LONGA PVC ESGOTO SERIE NORMAL 50x40mm	Material	UN	1,0000000	2,86	2,86	
Insumo	004490	SBC	TE ESGOTO SANITARIO PVC SERIE NORMAL 75 x 50mm	Material	UN	1,0000000	11,92	11,92	
				MO sem LS =>	39,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	39,96
				Valor do BDI =>	27,34			Valor com BDI =>	123,33

Quant. => 7,00 Preço Total => 863,31

4.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	054046	SBC	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	INSTALACOES HIDRAULICAS - AGUAS PLUVIAIS	UN	1,0000000	48,16	48,16	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	27,49	17,59	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6400000	22,46	14,37	
Insumo	003694	SBC	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	Material	UN	1,0000000	16,20	16,20	
				MO sem LS =>	22,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,16
				Valor do BDI =>	13,72			Valor com BDI =>	61,88
					Quant. =>	7.00	Preço Total =>		433.16

4.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2776	SEINFRA	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO REDONDO 1"	0	M	1,0000000	222,10	222,10	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	28,20	8,46	
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2000000	23,06	50,73	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,2000000	28,07	61,75	
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	13,7000000	7,10	97,27	
Insumo	I1061	SEINFRA	ELETRODOS	Material	KG	0,1200000	32,44	3,89	
				MO sem LS =>	81,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	81,88
				Valor do BDI =>	63,27			Valor com BDI =>	285,37
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>		1.712,22

4.2.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	Pintura em Superfícies Metálicas	m²	1,0000000	28,96	28,96
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6779000	29,88	20,25
Insumo	00007293	SINAPI	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	0,1776000	46,73	8,29
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0178000	23,98	0,42

MO sem LS =>	13,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,39
Valor do BDI =>	8,25			Valor com BDI =>	37,21
		Quant. =>	3,00	Preço Total =>	111,63

5			VEDAÇÃO DAS JUNTAS DAS JANELAS DA FACHADA E PINTURA DAS PAREDES INTERNAS					33.609,61
5.1			VEDAÇÃO DAS ESQUADRIAS					27.260,71
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	ED-50992	SETOP	VEDAÇÃO DE ESQUADRIAS COM APLICAÇÃO DE SELANTE À BASE DE SILICONE	ED-	m	1,0000000	25,50	25,50
B	Código	Banco	Mão de Obra	Quantidade			Custo Horário	Custo Horário
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0,9500000			21,93	20,83

Adicional de Mão de obra (%) 0,0000

Custo horário total de mão de obra 20,8335

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C) 20,8335

(D) Produção de Equipe 1

(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D) 20,8335

F	Código	Banco	Materiais	Quantidade	Unidade	Preço		Custo Horário
Insumo	MATED-9529	SETOP	SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9" DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	0,0515613	Kg	90,54		4,67

(F)Total: 4,6684

MO sem LS => 0,00 LS => 20,83 MO com LS => 20,83

Valor do BDI => 7,26 Valor com BDI => 32,76

Quant. => 396,3024 Preço Total => 12.982,86

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	M2XMES	1,0000000	19,42	19,42

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

Valor do BDI => Valor com BDI => 24,95

Quant. => 292,16 Preço Total => 7.289,39

5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	Equipamentos de Proteção Coletiva	m²	1,0000000	18,62	18,62	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1058000	21,93	2,32	
Composição Auxiliar	100251	SINAPI	TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF_07/2019	Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras	MXKM	0,1673000	13,41	2,24	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5546000	25,36	14,06	
				MO sem LS =>	12,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,96
				Valor do BDI =>	5,30			Valor com BDI =>	23,92
						Quant. =>	292,16	Preço Total =>	6.988,46

5.2			PINTURA PAREDES INTERNAS					6.348,90	
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	0	m²	1,0000000	1,45	1,45	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0059000	21,93	0,12	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0049000	28,20	0,13	
Insumo	I1348	SEINFRA	LONA PLASTICA PRETA	Material	m²	1,0500000	1,15	1,20	
				MO sem LS =>	0,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,17
				Valor do BDI =>	0,41			Valor com BDI =>	1,86
						Quant. =>	201,42	Preço Total =>	374,64

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4913	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	0	m²	1,0000000	8,77	8,77	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	21,93	8,77	
				MO sem LS =>	5,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,48
				Valor do BDI =>	2,49			Valor com BDI =>	11,26
						Quant. =>	123,0255	Preço Total =>	1.385,26

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

Composição	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	Pintura Externa	m²	1,0000000	5,36	5,36		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0566000	29,88	1,69		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0092000	21,93	0,20		
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,2947200	11,78	3,47		
					MO sem LS =>	1,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,23
					Valor do BDI =>	1,52			Valor com BDI =>	6,88
							Quant. =>	123,03	Preço Total =>	846,44

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	13,22	13,22	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1541000	29,88	4,60	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0514000	21,93	1,12	
Insumo	00038877	SINAPI	MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	1,1074000	6,78	7,50	
				MO sem LS =>	3,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,74
				Valor do BDI =>	3,76			Valor com BDI =>	16,98
						Quant. =>	123,03	Preço Total =>	2.089,04

5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	10,46	10,46		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0544000	21,93	1,19		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1631000	29,88	4,87		
Insumo	00035692	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	0,2367000	18,59	4,40		
					MO sem LS =>	3,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,96
					Valor do BDI =>	2,98			Valor com BDI =>	13,44
							Quant. =>	123,03	Preço Total =>	1.653,52

6			LIMPEZA DA OBRA					25.013,29	
6.1			RETIRADA DE ENTULHO					20.409,68	
6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	0	m³	1,0000000	30,86	30,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7200000	21,93	15,78
Insumo	I0578	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	Equipamento	H	0,2400000	62,85	15,08
MO sem LS =>					9,87	LS =>	0,00	MO com LS => 9,87
Valor do BDI =>					8,79			Valor com BDI => 39,65
						Quant. =>	70,9541	Preço Total => 2.813,33

6.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2537	SEINFRA	TRANSPORTE HORIZONTAL DE 30,00 ATÉ 60,00M DE MATERIAIS À GRANEL	0	m³	1,0000000	67,98	67,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,1000000	21,93	67,98
MO sem LS =>					42,50	LS =>	0,00	MO com LS => 42,50
Valor do BDI =>					19,36			Valor com BDI => 87,34
						Quant. =>	70,95	Preço Total => 6.196,77

6.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	210000	SBC	BOTA FORA EM CACAMBA 5M3 48 HORAS	LIMPEZA	UN	1,0000000	492,89	492,89
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,5160000	21,93	142,89
Insumo	012334	SBC	ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS 5m3 (PRECO MEDIO)	Material	UN	1,0000000	350,00	350,00
MO sem LS =>					89,33	LS =>	0,00	MO com LS => 89,33
Valor do BDI =>					140,42			Valor com BDI => 633,31
						Quant. =>	18,00	Preço Total => 11.399,58

6.2			LIMPEZA FINAL DA OBRA					4.603,61
6.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	3,61	3,61
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1650000	21,93	3,61
MO sem LS =>					2,26	LS =>	0,00	MO com LS => 2,26
Valor do BDI =>					1,02			Valor com BDI => 4,63
						Quant. =>	463,85	Preço Total => 2.147,62

6.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99802	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	0,54	0,54
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0250000	21,93	0,54
					MO sem LS =>	0,34	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,15	MO com LS =>	0,34
							Valor com BDI =>	0,69
					Quant. =>	661,00	Preço Total =>	456,09

6.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	Limpeza de Obra	m²	1,0000000	2,12	2,12
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0970000	21,93	2,12
					MO sem LS =>	1,32	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,60	MO com LS =>	1,32
							Valor com BDI =>	2,72
					Quant. =>	661,00	Preço Total =>	1.797,92

6.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	2,93	2,93
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0952000	21,93	2,08
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0337000	25,36	0,85
					MO sem LS =>	1,91	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,83	MO com LS =>	1,91
							Valor com BDI =>	3,76
					Quant. =>	53,72	Preço Total =>	201,98

Total sem BDI	421.386,84
Total do BDI	120.001,64
Total Geral	541.388,48

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
 ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
 CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

Obra
RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DA SUPERINTENDÊNCIA DO
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ

Bancos
SINAPI - 08/2025 - Ceará
SBC - 09/2025 - Ceará
SEDOP - 02/2025 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 04/2025 - Minas
Gerais

B.D.I.
28,49%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1		105.371,67	105.371,67	19,46 %
1.1	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	22.221,73	28.552,70	85.658,10	15,82 %
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	4.629,65	5.948,63	17.845,89	3,30 %
1.3	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	30,29	38,91	1.867,68	0,34 %
2			CANTEIRO DE OBRAS		1		17.136,75	17.136,75	3,17 %
2.1	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	m²	53,7225	106,47	136,80	7.349,23	1,36 %
2.2	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1	1.676,69	2.154,37	2.154,37	0,40 %
2.3	ED-50125	SETOP	ÁREA COBERTA EM TELHA FIBROCIMENTO PARA CENTRAL DE CORTE/DOBRA/MONTAGEM EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE BANCADA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE VEDAÇÕES LATERAIS	m²	16	145,87	187,42	2.998,72	0,55 %
2.4	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,5	464,51	596,84	2.685,78	0,50 %
2.5	CREA 03	Próprio	ART CONTRATO SUPERIOR A R\$ 15.000,00	UN	1	271,47	348,81	348,81	0,06 %
2.6	00010527	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M/MES	24	25,90	33,27	798,48	0,15 %
2.7	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	24	25,99	33,39	801,36	0,15 %
3			RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		1		316.772,47	316.772,47	58,51 %
3.1			SUB-SOLO		1		33.790,30	33.790,30	6,24 %
3.1.1	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	m³	50,4	47,93	61,58	3.103,63	0,57 %
3.1.2	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	m²	27,296	43,86	56,35	1.538,12	0,28 %

3.1.3	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	m²	27,3	8,77	11,26	307,39	0,06 %
3.1.4	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	m²	27,3	18,43	23,68	646,46	0,12 %
3.1.5	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	m²	27,3	27,47	35,29	963,41	0,18 %
3.1.6	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	208,851	25,75	33,08	6.908,79	1,28 %
3.1.7	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	KG	40,95	136,80	175,77	7.197,78	1,33 %
3.1.8	C4740	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM	m²	2,86	353,06	453,64	1.297,41	0,24 %
3.1.9	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	m³	1,56	736,30	946,07	1.475,86	0,27 %
3.1.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,56	301,74	387,70	604,81	0,11 %
3.1.11	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	27,3	172,59	221,76	6.054,04	1,12 %
3.1.12	C4738	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM	m²	2,45	572,42	735,50	1.801,97	0,33 %
3.1.13	110826	SEDOP	Grampeamento de parede	m	6	51,08	65,63	393,78	0,07 %
3.1.14	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	27,3	5,36	6,88	187,82	0,03 %
3.1.15	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	27,3	26,86	34,51	942,12	0,17 %
3.1.16	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	27,3	10,46	13,44	366,91	0,07 %
3.2			RECUPERAÇÃO DA MARQUISE DA FACHADA		1		98.054,61	98.054,61	18,11 %
3.2.1	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	m³	462,552	47,93	61,58	28.483,95	5,26 %
3.2.2	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	m²	54,06	43,86	56,35	3.046,28	0,56 %
3.2.3	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	20,6751	94,11	120,92	2.500,03	0,46 %
3.2.4	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	m²	54,06	8,77	11,26	608,71	0,11 %
3.2.5	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	m²	54,06	18,43	23,68	1.280,14	0,24 %
3.2.6	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	m²	54,06	27,47	35,29	1.907,77	0,35 %
3.2.7	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	530,96	25,75	33,08	17.564,15	3,24 %
3.2.8	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	KG	81,09	136,80	175,77	14.253,18	2,63 %

3.2.9	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	m³	5,8035	736,30	946,07	5.490,51	1,01 %
3.2.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,8	301,74	387,70	2.248,66	0,42 %
3.2.11	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	74,7351	172,59	221,76	16.573,25	3,06 %
3.2.12	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	74,74	5,36	6,88	514,21	0,09 %
3.2.13	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	74,74	26,86	34,51	2.579,27	0,48 %
3.2.14	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	74,74	10,46	13,44	1.004,50	0,19 %
3.3			IMPERMEABILIZAÇÃO DA MARQUISE		1		31.021,72	31.021,72	5,73 %
3.3.1	021149	SBC	REPARO LAJE C/ CORTE E RETIRADA MANTA - CAG	m²	55,29	90,25	115,96	6.411,42	1,18 %
3.3.2	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	55,29	3,61	4,63	255,99	0,05 %
3.3.3	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	77,092	20,80	26,72	2.059,89	0,38 %
3.3.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	86,332	122,26	157,09	13.561,89	2,51 %
3.3.5	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	m²	77,092	37,87	48,65	3.750,52	0,69 %
3.3.6	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	77,092	40,91	52,56	4.051,95	0,75 %
3.3.7	C3084	SEINFRA	EXECUÇÃO DE PINGADEIRAS	M	50,41	14,36	18,45	930,06	0,17 %
3.4			RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA ÁREA AO LADO DO CONDOMÍNIO VIZINHO		1		153.905,84	153.905,84	28,43 %
3.4.1	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	m³	1771,35	47,93	61,58	109.079,73	20,15 %
3.4.2	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	m²	58,37	43,86	56,35	3.289,14	0,61 %
3.4.3	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	2,88	202,09	259,66	747,82	0,14 %
3.4.4	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2/MES	201,6	19,42	24,95	5.029,92	0,93 %

3.4.5	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVELY ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	100,8	18,62	23,92	2.411,13	0,45 %
3.4.6	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	m²	144	5,65	7,25	1.044,00	0,19 %
3.4.7	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	263,808	25,75	33,08	8.726,76	1,61 %
3.4.8	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	KG	22,01	136,80	175,77	3.868,69	0,71 %
3.4.9	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	m²	11,3376	8,77	11,26	127,66	0,02 %
3.4.10	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	m²	11,34	18,43	23,68	268,53	0,05 %
3.4.11	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	m²	11,34	27,47	35,29	400,18	0,07 %
3.4.12	C4741	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, SÓ REFORÇO DA ARMADURA	m²	2,6976	313,14	402,35	1.085,37	0,20 %
3.4.13	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	m³	4,49856	736,30	946,07	4.255,95	0,79 %
3.4.14	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,5	301,74	387,70	1.744,65	0,32 %
3.4.15	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	73,92	96,17	123,56	9.133,55	1,69 %
3.4.16	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	25,74	5,36	6,88	177,09	0,03 %
3.4.17	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	25,74	26,86	34,51	888,28	0,16 %
3.4.18	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	25,74	10,46	13,44	345,94	0,06 %
3.4.19	87803	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 45 MM. AF_08/2022	m²	14,4	69,26	88,99	1.281,45	0,24 %
4			TROCA DAS TELHAS DA COBERTA DO 3º PAVIMENTO		1		43.484,69	43.484,69	8,03 %
4.1			TELHADO		1		31.204,58	31.204,58	5,76 %
4.1.1	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	193,05	3,64	4,67	901,54	0,17 %
4.1.2	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	51	4,71	6,05	308,55	0,06 %
4.1.3	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	193,05	68,09	87,48	16.888,01	3,12 %

4.1.4	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16	161,75	207,83	3.325,28	0,61 %
4.1.5	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	45	57,84	74,31	3.343,95	0,62 %
4.1.6	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	49	74,03	95,12	4.660,88	0,86 %
4.1.7	C5013	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	m²	13,5	66,46	85,39	1.152,76	0,21 %
4.1.8	110033	SBC	ALCAPAO 80x80cm EM ALUMINIO BRANCO	UN	1	485,34	623,61	623,61	0,12 %
4.2			CONSTRUÇÃO DO ACESSO SOBRE A LAJE À CAIXA D'AGUA, PARA REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO. CALHA DE ALVENARIA		1		12.280,11	12.280,11	2,27 %
4.2.1	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	30	3,64	4,67	140,10	0,03 %
4.2.2	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	18,6	94,98	122,03	2.269,75	0,42 %
4.2.3	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	37,2	8,59	11,03	410,31	0,08 %
4.2.4	87781	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	m²	37,2	77,08	99,04	3.684,28	0,68 %
4.2.5	87747	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	13,2	57,33	73,66	972,31	0,18 %
4.2.6	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	m²	31,4	41,72	53,60	1.683,04	0,31 %
4.2.7	053666	SBC	PONTO RALO SECO PVC-INC.MATERIAIS ESGOTAMENTO	UN	7	95,99	123,33	863,31	0,16 %
4.2.8	054046	SBC	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	UN	7	48,16	61,88	433,16	0,08 %
4.2.9	C2776	SEINFRA	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO REDONDO 1"	M	6	222,10	285,37	1.712,22	0,32 %
4.2.10	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	3	28,96	37,21	111,63	0,02 %
5			VEDAÇÃO DAS JUNTAS DAS JANELAS DA FACHADA E PINTURA DAS PAREDES INTERNAS		1		33.609,61	33.609,61	6,21 %
5.1			VEDAÇÃO DAS ESQUADRIAS		1		27.260,71	27.260,71	5,04 %
5.1.1	ED-50992	SETOP	VEDAÇÃO DE ESQUADRIAS COM APLICAÇÃO DE SELANTE À BASE DE SILICONE	m	396,3024	25,50	32,76	12.982,86	2,40 %

5.1.2	00020193	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2/MES	292,16	19,42	24,95	7.289,39	1,35 %
5.1.3	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_ 03/2024	m²	292,16	18,62	23,92	6.988,46	1,29 %
5.2			PINTURA PAREDES INTERNAS		1		6.348,90	6.348,90	1,17 %
5.2.1	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	m²	201,42	1,45	1,86	374,64	0,07 %
5.2.2	C4913	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	m²	123,0255	8,77	11,26	1.385,26	0,26 %
5.2.3	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_ 03/2024	m²	123,03	5,36	6,88	846,44	0,16 %
5.2.4	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_ 04/2023	m²	123,03	13,22	16,98	2.089,04	0,39 %
5.2.5	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_ 04/2023	m²	123,03	10,46	13,44	1.653,52	0,31 %
6			LIMPEZA DA OBRA		1		25.013,29	25.013,29	4,62 %
6.1			RETIRADA DE ENTULHO		1		20.409,68	20.409,68	3,77 %
6.1.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	70,9541	30,86	39,65	2.813,33	0,52 %
6.1.2	C2537	SEINFRA	TRANSPORTE HORIZONTAL DE 30,00 ATÉ 60,00M DE MATERIAIS À GRANEL	m³	70,95	67,98	87,34	6.196,77	1,14 %
6.1.3	210000	SBC	BOTA FORA EM CACAMBA 5M3 48 HORAS	UN	18	492,89	633,31	11.399,58	2,11 %
6.2			LIMPEZA FINAL DA OBRA		1		4.603,61	4.603,61	0,85 %
6.2.1	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	463,85	3,61	4,63	2.147,62	0,40 %
6.2.2	99802	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_ 04/2019	m²	661	0,54	0,69	456,09	0,08 %
6.2.3	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_ 04/2019	m²	661	2,12	2,72	1.797,92	0,33 %
6.2.4	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_ 09/2023	m²	53,72	2,93	3,76	201,98	0,04 %

Total sem BDI	421.386,84
Total do BDI	120.001,64
Total Geral	541.388,48

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

Obra
RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DA SUPERINTENDÊNCIA DO
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA -
CEARÁ

Bancos
SINAPI - 08/2025 - Ceará
SBC - 09/2025 - Ceará
SEDOP - 02/2025 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 04/2025 - Minas
Gerais

B.D.I.
28,49%

Encargos Sociais
Desonerado: embutido nos
preços unitário dos insumos de
mão de obra, de acordo com as
bases.

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL		1		105.371,67	105.371,67	19,46 %
1.1	93567	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	22.221,73	28.552,70	85.658,10	15,82 %
1.2	93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	3	4.629,65	5.948,63	17.845,89	3,30 %
1.3	100309	SINAPI	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	48	30,29	38,91	1.867,68	0,34 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			4h semanais de técnico de segurança do trabalho	4*4*3		48,0000000			
2			CANTEIRO DE OBRAS		1		17.136,75	17.136,75	3,17 %
2.1	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_03/2024	m²	53,7225	106,47	136,80	7.349,23	1,36 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			CANTEIRO DE OBRA A SER INSTALADO NA ÁREA DO SUBSOLO	5,85*2,85 + 13*2,85		53,7225000			
2.2	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1	1.676,69	2.154,37	2.154,37	0,40 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS ELÉTRICAS PARA O CANTEIRO	1		1,0000000			
2.3	ED-50125	SETOP	ÁREA COBERTA EM TELHA FIBROCIMENTO PARA CENTRAL DE CORTE/DOBRA/MONTAGEM EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE BANCADA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE VEDAÇÕES LATERAIS	m²	16	145,87	187,42	2.998,72	0,55 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			ÁREA DE CORTE E DOBRA DE AÇO E MONTAGEM DE FORMAS, A SER INSTALADO EM ÁREA EXTERNA, area de 4x4m	4*4		16,0000000			
2.4	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,5	464,51	596,84	2.685,78	0,50 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			3,00 m de largura por 1,50 m de altura	3,0*1,50		4,5000000			

2.5	CREA 03	Próprio	ART CONTRATO SUPERIOR A R\$ 15.000,00	UN	1	271,47	348,81	348,81	0,06 %
2.6	00010527	SINAPI	LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M/MES	24	25,90	33,27	798,48	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			previsão 2 conjuntos de 4 metros de andaime, locado por 3 meses	8*3		24,0000000			
2.7	97064	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	M	24	25,99	33,39	801,36	0,15 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			previsão 2 conjuntos de 4 metros de andaime, locado por 3 meses	24		24,0000000			
3			RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		1		316.772,47	316.772,47	58,51 %
3.1			SUB-SOLO		1		33.790,30	33.790,30	6,24 %
3.1.1	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	m³	50,4	47,93	61,58	3.103,63	0,57 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			ESCORAR ÁREA VIZINHA AO PILAR. Vezes dois meses	2,8*3*3*2		50,4000000			
3.1.2	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	m²	27,296	43,86	56,35	1.538,12	0,28 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			deposito	8*1,5		12,0000000			
			teto da garagem	3*1,5		4,5000000			
			pilar (parede da caixa do elevador)	(2,16+2,94)*1,5		7,6500000			
			2 trincas pontual na laje	2*1*1		2,0000000			
			fissura na viga da entrada	3,82*0,3		1,1460000			
3.1.3	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	m²	27,3	8,77	11,26	307,39	0,06 %
3.1.4	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	m²	27,3	18,43	23,68	646,46	0,12 %
3.1.5	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	m²	27,3	27,47	35,29	963,41	0,18 %
3.1.6	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	208,851	25,75	33,08	6.908,79	1,28 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			para lajes: o consumo médio de aço por metro quadrado de laje é em média 12,6kg/m². Estima-se reposição de 60% de aço, logo, 7,56kg por metro quadrado	7,56*27,60		208,6560000			

			para o pilar da caixa do elevador: estima-se 100kg de aço a cada metro cúbico de pilar, estima-se pilar de dimensão 30x25cm por 2,6 metros de comprimento	1*2,6*0,3*0,25					0,1950000	
3.1.7	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	KG	40,95	136,80	175,77	7.197,78	1,33 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			estima-se 1,5 kg de adesivo por m²	1,5*27,30				40,9500000		
3.1.8	C4740	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, S/REFORÇO RECONSTITUIÇÃO C/ ARGAMASSA POLIMÉRICA ESP.=25MM	m²	2,86	353,06	453,64	1.297,41	0,24 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			para o pilar da caixa do elevador: estima-se 100kg de aço a cada metro cúbico de pilar, estima-se pilar de dimensão 30x25cm por 2,6 metros de comprimento	2,6*0,3*2+2,6*0,25*2				2,8600000		
3.1.9	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	m³	1,56	736,30	946,07	1.475,86	0,27 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			cobrimento de 4 a 5 cm de concreto nas áreas tratadas	27,30*0,05				1,3650000		
			pilar da caixa do elevador 2,60x0,25x0,3	2,6*0,25*0,3				0,1950000		
3.1.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	1,56	301,74	387,70	604,81	0,11 %	
3.1.11	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	27,3	172,59	221,76	6.054,04	1,12 %	
3.1.12	C4738	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM	m²	2,45	572,42	735,50	1.801,97	0,33 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			recuperação de pilar próximo a bomba	2*0,2*2,45+2*0,3*2,45				2,4500000		
3.1.13	110826	SEDOP	Grampeamento de parede	m	6	51,08	65,63	393,78	0,07 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			tratamento de fissuras e trincas encontradas	6				6,0000000		
3.1.14	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	27,3	5,36	6,88	187,82	0,03 %	
3.1.15	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	27,3	26,86	34,51	942,12	0,17 %	
3.1.16	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	27,3	10,46	13,44	366,91	0,07 %	
3.2			RECUPERAÇÃO DA MARQUISE DA FACHADA		1		98.054,61	98.054,61	18,11 %	
3.2.1	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	m³	462,552	47,93	61,58	28.483,95	5,26 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			FACHADA FRONTAL (2 MESES DE LOCAÇÃO)	36,86*1,5*3,00*2				331,7400000		

			FACHADA LATERAL (2 MESES DE LOCAÇÃO)		((2,01+3,91+1,15)*2,35+(2,92+1,23)*1,25)*3,00*2			130,8120000	
3.2.2	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	m²	54,06	43,86	56,35	3.046,28	0,56 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			LAJE DA MARQUISE	(5,27+4,12+4,14+10,54+5,06+1,04+4,19+1,68)*1,5			54,0600000		
3.2.3	97629	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	20,6751	94,11	120,92	2.500,03	0,46 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			DEMOLIÇÃO DE LAJE DA RUA DE ESQUINA (RUA CORONEL JOÃO CARNEIRO)	1,15*2,35+0,93*1,17+4,01*2,35+1,14*1,25+1,52*1,25+1,76*2,35			20,6751000		
3.2.4	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	m²	54,06	8,77	11,26	608,71	0,11 %
3.2.5	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	m²	54,06	18,43	23,68	1.280,14	0,24 %
3.2.6	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	m²	54,06	27,47	35,29	1.907,77	0,35 %
3.2.7	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	530,96	25,75	33,08	17.564,15	3,24 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			para recuperação das lajes: o consumo médio de aço por metro quadrado de laje é em média 10,0kg/m². Estima-se reposição de 60% de aço, logo, 6,0kg por metro quadrado	6*54,06			324,3600000		
			para construção de laje nova. estima-se 10,0kg por metro quadrado	10*20,66			206,6000000		
3.2.8	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	KG	81,09	136,80	175,77	14.253,18	2,63 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			estima-se 1,5 kg de adesivo por m²	1,5*54,06			81,0900000		
3.2.9	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	m³	5,8035	736,30	946,07	5.490,51	1,01 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			cobrimento de 4 a 5 cm de concreto nas áreas tratadas	54,06*0,05			2,7030000		
			concreto para a laje nova (esp=15cm)	20,67*0,15			3,1005000		
3.2.10	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	5,8	301,74	387,70	2.248,66	0,42 %
3.2.11	92486	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	74,7351	172,59	221,76	16.573,25	3,06 %
Local			Descrição	Fórmula			Quantidade		
			forma e escoramento das lajes	54,06+20,6751			74,7351000		

3.2.12	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	74,74	5,36	6,88	514,21	0,09 %
3.2.13	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	74,74	26,86	34,51	2.579,27	0,48 %
3.2.14	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	74,74	10,46	13,44	1.004,50	0,19 %
3.3			IMPERMEABILIZAÇÃO DA MARQUISE		1		31.021,72	31.021,72	5,73 %
3.3.1	021149	SBC	REPARO LAJE C/ CORTE E RETIRADA MANTA - CAG	m²	55,29	90,25	115,96	6.411,42	1,18 %

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	retirada da manta existente	36,86*1,5	55,2900000

3.3.2	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	55,29	3,61	4,63	255,99	0,05 %
3.3.3	88476	SINAPI	CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	m²	77,092	20,80	26,72	2.059,89	0,38 %

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	camada de regularização - laje fachada frontal	36,86*1,5	55,2900000
	camada de regularização - laje fachada lateral	(2,01+3,91+1,15)*2,35+(2,92+1,23)*1,25	21,8020000

3.3.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	86,332	122,26	157,09	13.561,89	2,51 %
-------	-------	--------	---	----	--------	--------	--------	-----------	--------

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	area de projeção da laje	77,092	77,0920000
	comprimento de 12cm para "engate" na parede	77*0,12	9,2400000

3.3.5	98563	SINAPI	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF_09/2023	m²	77,092	37,87	48,65	3.750,52	0,69 %
3.3.6	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	77,092	40,91	52,56	4.051,95	0,75 %
3.3.7	C3084	SEINFRA	EXECUÇÃO DE PINGADEIRAS	M	50,41	14,36	18,45	930,06	0,17 %

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	execução de pingadeiras na marquise	39,2+11,21	50,4100000

3.4			RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DA ÁREA AO LADO DO CONDOMÍNIO VIZINHO		1		153.905,84	153.905,84	28,43 %
3.4.1	C3081	SEINFRA	ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	m³	1771,35	47,93	61,58	109.079,73	20,15 %

Local	Descrição	Fórmula	Quantidade
	pilar próximo a piscina: escorar área de influência dos pilares em todos pavimentos (9,40x4,60m) vezes 4 pavimentos (subsolo + térreo + 2 andares). 9,40m x 4,60m, h=3,00m. 4 pavimentos. Vezes 2 meses de locação	(9,40*4,6*3,00)*4*2	1.037,7600000

			escoramento do salão de festa do condomínio, por dois meses (1 mes de execução + 1 mês de cura do concreto). h=2,85. 2 meses de locação	13,2*9,75*2,85*2				733,5900000	
3.4.2	C0094	SEINFRA	APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	m²	58,37	43,86	56,35	3.289,14	0,61 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			viga do banheiro masculino	2,05*0,6*2+0,15*2,05				2,7675000	
			laje do banheiro masculino	2,30*1,25				2,8750000	
			pilar do banheiro masculino	1*0,2*2+1*0,3*2				1,0000000	
			viga 2 do banheiro masculino	2,05*0,6*2+0,15*2,05				2,7675000	
			12 pilares do salão de festa 0,40x0,2	(0,4*2,80*2+0,2*2,80*2)*12				40,3200000	
			área adjacentes dos pilares (piso e teto)	0,6*0,6*2*12				8,6400000	
3.4.3	97627	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	2,88	202,09	259,66	747,82	0,14 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			estima-se demolição completa do pilar próximo a piscina. Estima-se pilar de 40x30, estima-se 16 metros de altura	0,4*0,3*16				1,9200000	
			estima-se demolição parcial do pilar próximo a entrada da piscina. Estima-se pilar de 40x30, estima-se 8 metros de altura	0,4*0,3*8				0,9600000	
3.4.4	00020193	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	M2/MES	201,6	19,42	24,95	5.029,92	0,93 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			área da fachada do serviço L=7,20m (6pçs de andaime) , H= 14m. Por dois meses de locação	7,2*14*2				201,6000000	
3.4.5	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	100,8	18,62	23,92	2.411,13	0,45 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			area da fachada conforme item 3.4.4	7,2*14				100,8000000	
3.4.6	97062	SINAPI	COLOCAÇÃO DE TELA EM ANDAIME FACHADEIRO. AF_03/2024	m²	144	5,65	7,25	1.044,00	0,19 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			tela de proteção p/ andaime fachadeiro	15*(7,2+1,2+1,2)				144,0000000	
3.4.7	C3106	SEINFRA	REPOSIÇÃO DE ARMADURA OXIDADA (REFORÇO, FORNECIMENTO, DOBRAGEM E COLOCAÇÃO)	KG	263,808	25,75	33,08	8.726,76	1,61 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	

			pilar proximo a piscina, estima-se O pilar 30 × 40 cm com 8 barras de Ø12,5 mm e estribos Ø6,3 mm a cada 9 cm. Resultando em 91,6 kg de aço por metro cúbico de concreto.	91,6*0,3*0,4*16					175,8720000	
			pilar proximo a entrada da piscina, estima-se O pilar 30 × 40 cm com 8 barras de Ø12,5 mm e estribos Ø6,3 mm a cada 9 cm. Resultando em 91,6 kg de aço por metro cúbico de concreto.	91,6*0,3*0,4*8					87,9360000	
3.4.8	C0098	SEINFRA	APLICAÇÃO DE ADESIVO ESTRUTURAL BASE EPOXI	KG	22,01	136,80	175,77	3.868,69	0,71 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			aplicação de adesivo estrutural nos pilares proximo a piscina. estima-se 5kg	5				5,0000000		
			pilares do salão de festa, estima-se 1,5kg por metro quadrado	11,34*1,5				17,0100000		
3.4.9	C3095	SEINFRA	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	m²	11,3376	8,77	11,26	127,66	0,02 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			12 pilares do salão de festa	12*0,4*0,2*2,81				2,6976000		
			áreas adjacentes aos pilares (piso e teto)	12*0,6*0,6*2				8,6400000		
3.4.10	C1523	SEINFRA	JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	m²	11,34	18,43	23,68	268,53	0,05 %	
3.4.11	C2900	SEINFRA	PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	m²	11,34	27,47	35,29	400,18	0,07 %	
3.4.12	C4741	SEINFRA	RECUPERAÇÃO CONCRETO, SÓ REFORÇO DA ARMADURA	m²	2,6976	313,14	402,35	1.085,37	0,20 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			12 pilares do salão de festa	12*0,4*0,2*2,81				2,6976000		
3.4.13	90281	SINAPI	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,02:0,9:1,2 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ CAL/ AREIA GROSSA/ BRITA 0) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	m³	4,49856	736,30	946,07	4.255,95	0,79 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			pilares próximo a piscina	0,4*0,3*16+0,4*0,3*8				2,8800000		
			encamisamento dos pilares do salão de festas: 4cm (1cm da armadura, 3cm de cobrimento)	12*(0,4*2,81*0,04*2+0,2*2,81*0,04*2)				1,6185600		
3.4.14	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	m³	4,5	301,74	387,70	1.744,65	0,32 %	
3.4.15	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	73,92	96,17	123,56	9.133,55	1,69 %	
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade		
			pilares próximos a piscina	0,4*2*16+0,3*2*16+0,4*2*8+0,3*2*8				33,6000000		
			12 pilares do salão de festas	12*(0,4*2,8*2+0,2*2,8*2)				40,3200000		

3.4.16	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	25,74	5,36	6,88	177,09	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			pilares proximo a piscina	0,6*(16+8)				14,4000000	
			pilares do salão de festa	11,34				11,3400000	
3.4.17	96135	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²	25,74	26,86	34,51	888,28	0,16 %
3.4.18	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	25,74	10,46	13,44	345,94	0,06 %
3.4.19	87803	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 45 MM. AF_08/2022	m²	14,4	69,26	88,99	1.281,45	0,24 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			REALIZAÇÃO DE ACABAMENTOS PARA REGULARIZAR A FACHADA NAS ÁREAS PROXIMOS AO PILARES RECEM RECUPERADOS (faixa de 60cm)	16*0,6+8*0,6				14,4000000	
4			TROCA DAS TELHAS DA COBERTA DO 3º PAVIMENTO		1		43.484,69	43.484,69	8,03 %
4.1			TELHADO		1		31.204,58	31.204,58	5,76 %
4.1.1	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	193,05	3,64	4,67	901,54	0,17 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			retirada do telhado existente	16*11+5,5*3,10				193,0500000	
4.1.2	104803	SINAPI	REMOÇÃO CALHAS E RUFOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	51	4,71	6,05	308,55	0,06 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			retirada de calha/rufo	16+16+19				51,0000000	
4.1.3	94213	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	193,05	68,09	87,48	16.888,01	3,12 %
4.1.4	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	16	161,75	207,83	3.325,28	0,61 %
4.1.5	100327	SINAPI	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M	45	57,84	74,31	3.343,95	0,62 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			RUFOS EXTERNOS	35				35,0000000	
			RUFO LIMITE COM A PAREDE DA CAIXA DAGUA	10				10,0000000	

4.1.6	98575	SINAPI	TRATAMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM TARUGO DE POLIETILENO E SELANTE PU, INCLUSO PREENCHIMENTO COM ESPUMA EXPANSIVA PU. AF_09/2023	M	49	74,03	95,12	4.660,88	0,86 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			SELANTE PARA RUFOS	16+19+10		45,0000000			
			SELANTE PARA A CABEÇA DOS PARAFUSOS	4		4,0000000			
4.1.7	C5013	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM	m²	13,5	66,46	85,39	1.152,76	0,21 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			MANTA PARA COBRIR JUNTA RUFO-PAREDE (30CM)	45*0,30		13,5000000			
4.1.8	110033	SBC	ALCAPAO 80x80cm EM ALUMINIO BRANCO	UN	1	485,34	623,61	623,61	0,12 %
4.2			CONSTRUÇÃO DO ACESSO SOBRE A LAJE À CAIXA D'AGUA, PARA REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO. CALHA DE ALVENARIA		1		12.280,11	12.280,11	2,27 %
4.2.1	97647	SINAPI	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	30	3,64	4,67	140,10	0,03 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			retirada de vão de telhas	2*8 + 14*1		30,0000000			
4.2.2	103329	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	18,6	94,98	122,03	2.269,75	0,42 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			PAREDES PARA CALHA COM APROXIMADAMENTO 90CM DE ALTURA E 8 METRO DE COMPRIMENTO	0,9*8*2		14,4000000			
			PAREDE PARA CALHA COM APROXIMADAMENTO 30CM DE ALTURA E 14 METRO DE COMPRIMENTO	0,3*14		4,2000000			
4.2.3	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	37,2	8,59	11,03	410,31	0,08 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			DUAS VEZES AREA DE PADERES	2*18,60		37,2000000			
4.2.4	87781	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 35 MM. AF_08/2022	m²	37,2	77,08	99,04	3.684,28	0,68 %

4.2.5	87747	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	13,2	57,33	73,66	972,31	0,18 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			CALHA COM 60CM DE PISO	0,6*8+0,6*14		13,2000000			
4.2.6	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	m²	31,4	41,72	53,60	1.683,04	0,31 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			AREA INTERNA DA CALHA +15CM DE ENGASTE PARA CADA LADO	(0,9+0,9+0,6+0,15+0,15)*8+(0,15+0,4+0,15)*14		31,4000000			
4.2.7	053666	SBC	PONTO RALO SECO PVC-INC.MATERIAIS ESGOTAMENTO	UN	7	95,99	123,33	863,31	0,16 %
4.2.8	054046	SBC	RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	UN	7	48,16	61,88	433,16	0,08 %
4.2.9	C2776	SEINFRA	ESCADA DE MARINHEIRO EM FERRO REDONDO 1"	M	6	222,10	285,37	1.712,22	0,32 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			ESCADA MARINHEIRO PARA ACESSO À CAIXA DAGUA	3		3,0000000			
			ESCADA MARINHEIRO PARA ACESSO AO TELHADO A PARTIR DA JANELA DO CORREDOR	3		3,0000000			
4.2.10	100726	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²	3	28,96	37,21	111,63	0,02 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			PINTURA ESCADA MARINHEIRO DUAS DEMAOS	2*3*0,5		3,0000000			
5			VEDAÇÃO DAS JUNTAS DAS JANELAS DA FACHADA E PINTURA DAS PAREDES INTERNAS		1		33.609,61	33.609,61	6,21 %
5.1			VEDAÇÃO DAS ESQUADRIAS		1		27.260,71	27.260,71	5,04 %
5.1.1	ED-50992	SETOP	VEDAÇÃO DE ESQUADRIAS COM APLICAÇÃO DE SELANTE À BASE DE SILICONE	m	396,3024	25,50	32,76	12.982,86	2,40 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			TÉRREO: JANELA J12	4,08*2+0,55*2		9,2600000			
			TÉRREO: JANELA J11	3,22*2+0,58*2		7,6000000			
			TÉRREO: JANELA J10	2,09*2+0,57*2		5,3200000			
			TÉRREO: JANELA J9	4,54*0,56		2,5424000			
			1º ANDAR: 6xJANELA J19	6*(1,96*2+1,63*2)		43,0800000			
			1º ANDAR: 2xJANELA J24	2*(0,60*2+0,6*2)		4,8000000			
			1º ANDAR: 2xJANELA J25	2*(1,75*2+1,55*2)		13,2000000			

1º ANDAR: JANELA J26	$0,33*2+1,55*2$	3,7600000
1º ANDAR: 2xJANELA J27	$2*(2,3*2+0,6*2)$	11,6000000
1º ANDAR: JANELA J22	$2,65*2+1,55*2$	8,4000000
1º ANDAR: JANELA J21	$1,98*2+1,55*2$	7,0600000
1º ANDAR: 2xJANELA J12	$2*(4,08*2+0,55*2)$	18,5200000
1º ANDAR: JANELA J20	$5,20*2+1,55*2$	13,5000000
1º ANDAR: JANELA J23	$3,03*2+1,55*2$	9,1600000
2º ANDAR: JANELA J20	$5,20*2+1,55*2$	13,5000000
2º ANDAR: 2xJANELA J29	$2*(4,10*2+1,55*2)$	22,6000000
2º ANDAR: JANELA J30	$3,1*2+1,45*2$	9,1000000
2º ANDAR: JANELA J31	$4,77*2+1,55*2$	12,6400000
2º ANDAR: JANELA J32	$1,75*2+0,58*2$	4,6600000
2º ANDAR: 7xJANELA J33	$7*(1,95*2+1,45*2)$	47,6000000
2º ANDAR: JANELA J34	$0,7*2+1,45*2$	4,3000000
2º ANDAR: JANELA J35	$1,45*2+1,25*2$	5,4000000
2º ANDAR: JANELA J36	$2,15*2+1,45*2$	7,2000000
2º ANDAR: JANELA J37	$2,75*2+1,45*2$	8,4000000
2º ANDAR: JANELA J38	$2,55*2+2*1,45$	8,0000000
2º ANDAR: JANELA J39	$2,41*2+1,45*2$	7,7200000
2º ANDAR: JANELA J40	$1,63*2+0,60*2$	4,4600000
2º ANDAR: JANELA J41	$1,42*2+1,25*2$	5,3400000
3º ANDAR: JANELA J43	$1,79*2+1,49*2$	6,5600000
3º ANDAR: JANELA J44	$3,23*2+1,45*2$	9,3600000
3º ANDAR: JANELA J45	$5,21*2+1,45*2$	13,3200000
3º ANDAR: JANELA J46	$4,26*2+1,45*2$	11,4200000
3º ANDAR: JANELA J47	$4,08*2+1,45*2$	11,0600000
3º ANDAR: JANELA J48	$4,8*2+1,45*2$	12,5000000
3º ANDAR: JANELA J49	$0,49*2+1,27*2$	3,5200000
3º ANDAR: JANELA J42	$3,29*2+1,63*2$	9,8400000

5.1.2	00020193	SINAPI	LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO, PEÇAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGAÇÃO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSÁRIOS À MONTAGEM (NÃO INCLUI INSTALAÇÃO)	M2/MES	292,16	19,42	24,95	7.289,39	1,35 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			área da fachada até 3º andar: L=36,52m H= 8m. Por um mês de locação	36,52*8*1		292,1600000			
5.1.3	97063	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVO ANDAIME E LIMPEZA). AF_03/2024	m²	292,16	18,62	23,92	6.988,46	1,29 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			conforme item 5.1.3	292,16		292,1600000			
5.2			PINTURA PAREDES INTERNAS		1		6.348,90	6.348,90	1,17 %
5.2.1	C5225	SEINFRA	LONA PLÁSTICA PRETA APLICADA EM PISOS	m²	201,42	1,45	1,86	374,64	0,07 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			1º ANDAR: lona para proteção do piso (faixa de 2m de largura)	2*39,07		78,1400000			
			2º ANDAR: lona para proteção do piso (faixa de 2m de largura)	2*39,33		78,6600000			
			3º ANDAR: lona para proteção do piso (faixa de 2m de largura)	5,23*2+17,08*2		44,6200000			
5.2.2	C4913	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	m²	123,0255	8,77	11,26	1.385,26	0,26 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			
			1º ANDAR: Raspagem da superfície interna dos peitoris das janelas localizadas na fachada	39*1,25		48,7500000			
			2º ANDAR: Raspagem da superfície interna dos peitoris das janelas localizadas na fachada	39*1,25		48,7500000			
			3º ANDAR: Raspagem da superfície interna dos peitoris das janelas localizadas na fachada	(5,23+19,08)*1,05		25,5255000			
5.2.3	88415	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS. AF_03/2024	m²	123,03	5,36	6,88	846,44	0,16 %
5.2.4	95305	SINAPI	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	m²	123,03	13,22	16,98	2.089,04	0,39 %
5.2.5	104642	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	123,03	10,46	13,44	1.653,52	0,31 %
6			LIMPEZA DA OBRA		1		25.013,29	25.013,29	4,62 %
6.1			RETIRADA DE ENTULHO		1		20.409,68	20.409,68	3,77 %
6.1.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	70,9541	30,86	39,65	2.813,33	0,52 %
Local			Descrição	Fórmula		Quantidade			

			ENTULHO DA LIMPEZA COM VASSOURA	(463,85+661+55,29)*0,01					11,8014000
			ENTULHOS DEVIDO AO APICOAMENTO/DEMOLIÇÃO DO CONCRETO	27,30*0,05+54,06*0,05+58,37*0,05+2,88+20,68					30,5465000
			ENTULHOS GERAIS DA OBRA: EMBALAGEM, RESTO DE MATERIAL, LONA, FERRAMENTAS INSERVÍVEIS, ESTIMA-SE EM DUAS CAÇAMBAS	10					10,0000000
			ENTULHO RETIRADA DE MANTA ANTIGA DA MARQUISE	55,29*0,03					1,6587000
			ENTULHO FORMAS DE MADEIRA, ESTIMA-SE EM UMA CAÇAMBA	5					5,0000000
			TELHA METÁLICA 3º ANDAR (Empilhamento aninhado ≈ 50 mm)	193,05*0,05					9,6525000
			CALHA METÁLICA 3º ANDAR 51 m (secção típica 0,30 × 0,15 m)	51*0,30*0,15					2,2950000
6.1.2	C2537	SEINFRA	TRANSPORTE HORIZONTAL DE 30,00 ATÉ 60,00M DE MATERIAIS À GRANEL	m³	70,95	67,98	87,34	6.196,77	1,14 %
6.1.3	210000	SBC	BOTA FORA EM CACAMBA 5M3 48 HORAS	UN	18	492,89	633,31	11.399,58	2,11 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			VOLUME TÉORICO DE ENTULHO= 70,95M3, LOGO 14 CAÇAMBAS	14				14,0000000	
			FATOR DE EMPOLAMENTO (VOLUME DE VAZIOS GERADO PELO ENTULHO DENTRO DA CAÇAMBA), PARA ENTULHOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL ESTIMA-SE EM 30%	4				4,0000000	
6.2			LIMPEZA FINAL DA OBRA		1		4.603,61	4.603,61	0,85 %
6.2.1	99811	SINAPI	LIMPEZA DE CONTRAPISO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	463,85	3,61	4,63	2.147,62	0,40 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			ÁREA DO SALÃO DE FESTA DO CONDOMÍNIO	13,2*9,75				128,7000000	
			ÁREA DA MARQUISE	86,33				86,3300000	
			ÁREA DO SUB SOLO	22*11,31				248,8200000	
6.2.2	99802	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM VASSOURA A SECO. AF_04/2019	m²	661	0,54	0,69	456,09	0,08 %
Local			Descrição	Fórmula				Quantidade	
			1º ANDAR: SALAS ONDE HAVERÁ PINTURA	225				225,0000000	
			2º ANDAR: SALAS ONDE HAVERÁ PINTURA	225				225,0000000	
			3º ANDAR: PAVIMENTO COMPLETO	211				211,0000000	
6.2.3	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²	661	2,12	2,72	1.797,92	0,33 %
6.2.4	97637	SINAPI	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	53,72	2,93	3,76	201,98	0,04 %
								Total sem BDI	421.386,84
								Total do BDI	120.001,64
								Total Geral	541.388,48

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
 ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
 CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

Obra
RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DA SUPERINTENDÊNCIA DO
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA -
CEARÁ

Bancos
SINAPI - 08/2025 - Ceará
SBC - 09/2025 - Ceará
SEDOP - 02/2025 - Pará
SEINFRA - 028 - Ceará
SETOP - 04/2025 - Minas Gerais

Curva ABC de Insumos

Código	Banco	Grupo	Descrição	Tipo	Und	Quantidade		Valor		Total			Peso	Valor Acumulado	Peso Acumulado
							Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Geral			
I2513	SEINFRA		ESCORAMENTO TUBULAR - LOCAÇÃO MENSAL	Material	m³	2.284,3020000		55,49		126.755,92		126.755,92	23,41%	126.755,92	23,41%
00040813	SINAPI		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	3,0333600		27.686,76		83.983,91		83.983,91	15,51%	210.739,83	38,93%
00006111	SINAPI		SERVEnte DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	2.919,4933356		17,25		50.361,26		50.361,26	9,30%	261.101,09	48,23%
00037370	SINAPI		ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.046,4049422		4,65		23.465,78		23.465,78	4,33%	284.566,87	52,56%
I2422	SEINFRA		SIKADUR 32	Material	KG	144,0500000		146,78		21.143,66		21.143,66	3,91%	305.710,53	56,47%
00040818	SINAPI		ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA)	Mão de Obra	MES	3,0479100		5.167,86		15.751,17		15.751,17	2,91%	321.461,70	59,38%
00007243	SINAPI		TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	225,0963000		62,76		14.127,04		14.127,04	2,61%	335.588,75	61,99%
00020193	SINAPI		LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	M2XMES	493,7600000		24,95		12.319,31		12.319,31	2,28%	347.908,06	64,26%
00001213	SINAPI		CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	479,5899680		25,02		11.999,34		11.999,34	2,22%	359.907,40	66,48%
I0163	SEINFRA		AÇO CA-50	Material	KG	1.304,5594000		9,12		11.897,58		11.897,58	2,20%	371.804,98	68,68%
00004750	SINAPI		PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	450,8094091		25,02		11.279,25		11.279,25	2,08%	383.084,23	70,76%
00037372	SINAPI		EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.094,4049422		1,83		9.322,76		9.322,76	1,72%	392.406,99	72,48%
00001379	SINAPI		CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	9.839,4123277		0,93		9.150,65		9.150,65	1,69%	401.557,65	74,17%
00004015	SINAPI		MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952)	Material	m²	97,7191908		88,91		8.688,21		8.688,21	1,60%	410.245,86	75,78%
012334	SBC		ALUGUEL DE CACAMBA 48 HORAS 5m3 (PRECO MEDIO)	Material	UN	18,0000000		449,71		8.094,78		8.094,78	1,50%	418.340,64	77,27%
00037371	SINAPI		TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.046,4049422		1,40		7.064,97		7.064,97	1,30%	425.405,61	78,58%
00000378	SINAPI		ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	241,5600005		25,10		6.063,16		6.063,16	1,12%	431.468,76	79,70%
00044497	SINAPI		MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	239,2198836		23,17		5.542,72		5.542,72	1,02%	437.011,49	80,72%
00006189	SINAPI		TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	143,9643836		38,41		5.529,67		5.529,67	1,02%	442.541,16	81,74%
00043491	SINAPI		EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	2.894,7021753		1,78		5.152,57		5.152,57	0,95%	447.693,73	82,69%
00004783	SINAPI		PINTOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	160,5129478		25,02		4.016,03		4.016,03	0,74%	451.709,76	83,44%
00004491	SINAPI		PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	256,4992792		14,19		3.639,72		3.639,72	0,67%	455.349,49	84,11%
00002701	SINAPI		INSTALADOR DE TUBULACOES - TUBOS/EQUIPAMENTOS (HORISTA)	Mão de Obra	H	115,9009149		28,13		3.260,29		3.260,29	0,60%	458.609,78	84,71%
00012873	SINAPI		IMPERMEABILIZADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	120,1827891		25,02		3.006,97		3.006,97	0,56%	461.616,75	85,27%
00006193	SINAPI		TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	107,0348199		26,32		2.817,16		2.817,16	0,52%	464.433,91	85,79%
00000626	SINAPI		MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	115,6380000		22,83		2.640,02		2.640,02	0,49%	467.073,93	86,27%
00043681	SINAPI		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 8 A 12 MM	Material	m²	56,4106665		46,71		2.634,94		2.634,94	0,49%	469.708,87	86,76%
MATED-9529	SETOP		SILICONE ACÉTICO (COR: INCOLOR APLICAÇÃO: USO GERAL REFIL: 9 DENSIDADE: 0,99 G/ML OU 990 KG/M3)	Material	Kg	20,4338669		116,33		2.377,07		2.377,07	0,44%	472.085,94	87,20%
00004813	SINAPI		PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	Material	m²	4,5000000		513,96		2.312,82		2.312,82	0,43%	474.398,76	87,63%

00000142	SINAPI		SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	43,6858000	51,70	2.258,56	2.258,56	0,42%	476.657,32	88,04%
00043467	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	2,894,7021753	0,78	2.257,87	2.257,87	0,42%	478.915,18	88,46%
00040863	SINAPI		EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	6,0000000	347,57	2.085,42	2.085,42	0,39%	481.000,60	88,85%
00006117	SINAPI		CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	109,0867062	18,68	2.037,74	2.037,74	0,38%	483.038,34	89,22%
00001358	SINAPI		CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	25,9731226	74,15	1.925,91	1.925,91	0,36%	484.964,25	89,58%
00004257	SINAPI		OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	72,5363007	25,00	1.813,41	1.813,41	0,33%	486.777,66	89,91%
00040943	SINAPI		TECNICO EM SEGURANCA DO TRABALHO (HORISTA)	Mão de Obra	H	48,8630400	35,23	1.721,44	1.721,44	0,32%	488.499,10	90,23%
00040784	SINAPI		CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM	Material	M	16,8000000	100,89	1.694,95	1.694,95	0,31%	490.194,06	90,54%
00013388	SINAPI		SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	5,5350000	303,76	1.681,31	1.681,31	0,31%	491.875,37	90,85%
00011029	SINAPI		HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	Material	CJ	801,1575000	2,00	1.602,32	1.602,32	0,30%	493.477,68	91,15%
00038546	SINAPI		ARGAMASSA USINADA AUTOADENSAVEL E AUTONIVELANTE PARA CONTRAPISO, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO	Material	m³	2,3898520	651,93	1.558,02	1.558,02	0,29%	495.035,70	91,44%
00043489	SINAPI		EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	867,3770628	1,68	1.457,19	1.457,19	0,27%	496.492,89	91,71%
00001113	SINAPI		RUFO EXTERNO/INTERNO DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	Material	M	47,2500000	30,70	1.450,58	1.450,58	0,27%	497.943,47	91,98%
00035692	SINAPI		TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA	Material	L	59,3667270	23,88	1.417,68	1.417,68	0,26%	499.361,14	92,24%
I1501	SEINFRA		MANTA ASFALTICA AUTO-ADESIVA	Material	m²	34,5400000	40,98	1.415,45	1.415,45	0,26%	500.776,59	92,50%
I2355	SEINFRA		INIBIDOR DE CORROSÃO MIGRATÓRIO MCI2020	Material	L	27,8100000	50,59	1.406,91	1.406,91	0,26%	502.183,50	92,76%
I0578	SEINFRA		CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	Equipamento	H	17,0289840	80,75	1.375,09	1.375,09	0,25%	503.558,59	93,01%
I0728	SEINFRA		COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	Equipamento	H	7,4160000	173,73	1.288,38	1.288,38	0,24%	504.846,97	93,25%
00000511	SINAPI		PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO	Material	L	50,6941504	23,77	1.205,00	1.205,00	0,22%	506.051,97	93,47%
00038877	SINAPI		MASSA PREMIUM PARA TEXTURA LISA DE BASE ACRILICA, USO INTERNO E EXTERNO	Material	KG	136,2434220	8,71	1.186,68	1.186,68	0,22%	507.238,65	93,69%
00012869	SINAPI		TELHADOR / TELHADISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	46,5762480	24,70	1.150,43	1.150,43	0,21%	508.389,09	93,90%
00043483	SINAPI		EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	627,6635350	1,83	1.148,62	1.148,62	0,21%	509.537,71	94,12%
00006085	SINAPI		SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	73,9187232	15,13	1.118,39	1.118,39	0,21%	510.656,10	94,32%
00006194	SINAPI		TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	107,4450000	10,13	1.088,42	1.088,42	0,20%	511.744,52	94,52%
00004720	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	6,3094297	165,00	1.041,06	1.041,06	0,19%	512.785,57	94,72%
00000370	SINAPI		AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	6,2446055	160,61	1.002,95	1.002,95	0,19%	513.788,52	94,90%
00001106	SINAPI		CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	Material	KG	607,7589425	1,63	990,65	990,65	0,18%	514.779,17	95,08%
00000367	SINAPI		AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	6,0449909	162,70	983,52	983,52	0,18%	515.762,69	95,27%
00043499	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	3,0000000	310,93	932,79	932,79	0,17%	516.695,48	95,44%
00043651	SINAPI		MASSA ACRILICA PARA SUPERFICIES INTERNAS E EXTERNAS	Material	KG	177,2423602	5,17	916,34	916,34	0,17%	517.611,82	95,61%
00004517	SINAPI		SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	179,5761475	4,97	892,49	892,49	0,16%	518.504,31	95,77%
00043465	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	867,3770628	1,00	867,38	867,38	0,16%	519.371,69	95,93%
I0103	SEINFRA		ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	40,1447600	21,23	852,27	852,27	0,16%	520.223,96	96,09%
00010527	SINAPI		LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO)	Equipamento	MXMES	24,0000000	33,27	798,48	798,48	0,15%	521.022,44	96,24%
I9058	SEINFRA		ARGAMASSA POLIMÉRICA RP PLUS BOTAMENT, COMPOSTO POR PONTE DE ADERÊNCIA E PINTURA PROTETORA CONTRA A CORROSÃO, P/ REPAROS SEMI-PROFUNDOS	Material	KG	110,2500000	7,05	777,26	777,26	0,14%	521.799,71	96,38%
00040275	SINAPI		LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSÃO DE 2 M	Equipamento	UNXMES	29,0505600	26,62	773,33	773,33	0,14%	522.573,03	96,52%

I2405	SEINFRA		POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	Material	UN	1,0000000	773,12	773,12	773,12	0,14%	523.346,15	96,67%
00006114	SINAPI		AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	39,2218566	18,68	732,66	732,66	0,14%	524.078,82	96,80%
I0355	SEINFRA		CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	Material	M	60,0000000	11,98	718,80	718,80	0,13%	524.797,62	96,94%
I9499	SEINFRA		MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO II, E=3MM (NBR 9952:2014)	Material	m²	15,5250000	43,35	673,01	673,01	0,12%	525.470,63	97,06%
00000242	SINAPI		AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	36,2305317	17,65	639,47	639,47	0,12%	526.110,10	97,18%
I9059	SEINFRA		ARGAMASSA POLIMÉRICA P/ REPAROS SUPERFICIAIS DE 5MM A 25MM, RENDEROC S2	Material	KG	92,2350000	6,43	593,07	593,07	0,11%	526.703,17	97,29%
00007271	SINAPI		BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	526,5660000	1,09	573,96	573,96	0,11%	527.277,12	97,39%
00040287	SINAPI		LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	Equipamento	MES	58,0272000	9,80	568,67	568,67	0,11%	527.845,79	97,50%
00043498	SINAPI		EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	3,0000000	187,59	562,77	562,77	0,10%	528.408,56	97,60%
00043488	SINAPI		EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	470,0979321	1,14	535,91	535,91	0,10%	528.944,47	97,70%
00037373	SINAPI		SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	H	5.094,4049422	0,10	509,44	509,44	0,09%	529.453,91	97,80%
080120	SBC		PORTINHOLA/ABRIGO / ALCAPAO 80x80cm EM ALUMINIO BRANCO	Material	UN	1,0000000	483,84	483,84	483,84	0,09%	529.937,75	97,88%
00037666	SINAPI		OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	18,7866161	25,40	477,18	477,18	0,09%	530.414,93	97,97%
00043466	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	158,1782370	2,63	416,01	416,01	0,08%	530.830,94	98,05%
00004230	SINAPI		OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	12,7156286	32,31	410,84	410,84	0,08%	531.241,78	98,13%
00007170	SINAPI		TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	172,6560000	2,32	400,56	400,56	0,07%	531.642,34	98,20%
00004251	SINAPI		OPERADOR DE JATO ABRASIVO OU JATISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	14,0654637	27,74	390,18	390,18	0,07%	532.032,52	98,27%
00043490	SINAPI		EPI - FAMILIA PINTOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	158,1782370	2,37	374,88	374,88	0,07%	532.407,40	98,34%
00040271	SINAPI		LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	Equipamento	UNXMES	14,4883200	25,46	368,87	368,87	0,07%	532.776,28	98,41%
MATED-11344	SETOP		PONTALETE (ACABAMENTO: BRUTO)SEÇÃO TRANSVERSAL: 3"X3" [7,5X7,5CM]*TIPO DE MADEIRA: CEDRO, PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m	24,0233248	14,99	360,11	360,11	0,07%	533.136,39	98,48%
00043459	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	627,6635350	0,56	351,49	351,49	0,06%	533.487,88	98,54%
00007334	SINAPI		ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	Material	L	18,9613200	18,48	350,41	350,41	0,06%	533.838,28	98,61%
I2413	SEINFRA		QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	Material	UN	1,0000000	350,00	350,00	350,00	0,06%	534.188,28	98,67%
CREA-003	Próprio		ART CONTRATO SUPERIOR A R\$ 15.000,00	Serviços	UN	1,0000000	348,81	348,81	348,81	0,06%	534.537,09	98,73%
00002696	SINAPI		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	12,5913946	25,02	315,04	315,04	0,06%	534.852,13	98,79%
I1348	SEINFRA		LONA PLASTICA PRETA	Material	m²	211,4910000	1,47	310,89	310,89	0,06%	535.163,02	98,85%
00006127	SINAPI		AUXILIAR DE PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	16,1346840	18,68	301,40	301,40	0,06%	535.464,42	98,91%
00044074	SINAPI		PRIMER DE POLIURETANO	Material	L	0,2940000	838,60	246,55	246,55	0,05%	535.710,96	98,95%
00000246	SINAPI		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	13,0474497	18,68	243,73	243,73	0,05%	535.954,69	99,00%
00004226	SINAPI		GAS DE COZINHA - GLP	Material	KG	22,4463200	10,66	239,28	239,28	0,04%	536.193,97	99,04%
00040304	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	9,6693231	23,35	225,78	225,78	0,04%	536.419,75	99,08%
00038365	SINAPI		CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA	Material	m²	80,1756800	2,80	224,49	224,49	0,04%	536.644,24	99,12%
00012865	SINAPI		ESTUCADOR	Mão de Obra	H	12,7638120	17,30	220,81	220,81	0,04%	536.865,05	99,16%
MATED-11368	SETOP		TELHA DE FIBROCIMENTO (TIPO: ONDULADA)ESPESSURA: 6MM LARGURA NOMINAL: 1100MM LARGURA ÚTIL: 1050M VÃO LIVRE: 1,69M)	Material	m²	4,9459472	43,66	215,94	215,94	0,04%	537.080,99	99,20%
I1736	SEINFRA		PRIMER PARA MANTA FK	Material	KG	10,2050000	20,67	210,94	210,94	0,04%	537.291,93	99,24%
MATED-SETOP-11258	SETOP		CIMENTO PORTLAND CP II-E-32 (RESISTÊNCIA: 32,00MPA)	Material	Kg	199,8296832	0,97	193,83	193,83	0,04%	537.485,77	99,28%
I9056	SEINFRA		INIBIDOR NITROPRIMER PARA PROTEÇÃO DE ARMADURA	Material	KG	1,7784320	103,28	183,68	183,68	0,03%	537.669,44	99,31%
00037411	SINAPI		TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	7,4400000	20,58	153,12	153,12	0,03%	537.822,56	99,34%
00040703	SINAPI		MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0089180	16.909,28	150,80	150,80	0,03%	537.973,35	99,37%

003694	SBC		RALO ABACAXI FERRO FUNDIDO 100mm	Material	UN	7,0000000	20,81	145,67	145,67	0,03%	538.119,02	99,40%
MATED- 11251	SETOP		PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 2 GRANULOMETRIA: 19-38MM)	Material	m³	0,7973204	177,64	141,63	141,63	0,03%	538.260,66	99,42%
002697	SBC		TUBO PVC ESGOTO SERIE NORMAL 40mm	Material	M	14,0000000	9,61	134,54	134,54	0,02%	538.395,20	99,45%
MATED- 11248	SETOP		AREIA LAVADA POSTO OBRA (TIPO: MÉDIA)	Material	m³	0,7293783	179,89	131,21	131,21	0,02%	538.526,41	99,47%
MOED- 20154	SETOP		SERVENTE (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	7,1968122	18,18	130,83	130,83	0,02%	538.657,24	99,50%
00002705	SINAPI		ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	95,6893682	1,31	125,35	125,35	0,02%	538.782,59	99,52%
00005068	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	6,6017396	18,92	124,90	124,90	0,02%	538.907,50	99,54%
00040864	SINAPI		SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	MES	6,0000000	19,86	119,16	119,16	0,02%	539.026,66	99,56%
I0805	SEINFRA		CIMENTO PORTLAND	Material	KG	122,4963000	0,91	111,47	111,47	0,02%	539.138,13	99,58%
004490	SBC		TE ESGOTO SANITARIO PVC SERIE NORMAL 75 x 50mm	Material	UN	7,0000000	15,31	107,17	107,17	0,02%	539.245,30	99,60%
I0125	SEINFRA		ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	Material	UN	1,0000000	105,18	105,18	105,18	0,02%	539.350,48	99,62%
00004509	SINAPI		SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	14,4373500	7,20	103,95	103,95	0,02%	539.454,43	99,64%
00002436	SINAPI		ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	3,3194240	25,02	83,05	83,05	0,02%	539.537,48	99,66%
00005061	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	4,4131300	18,60	82,08	82,08	0,02%	539.619,57	99,67%
MATED- 11354	SETOP		TÁBUA (ACABAMENTO: BRUTO SEÇÃO TRANSVERSAL: 1X12" ESPESSURA: 25MM LARGURA*: 300MM TIPO DE MADEIRA: CEDRINHO, PINUS OU MADEIRA EQUIVALENTE DA REGIÃO)*VALORES REFERENCIAIS APROXIMADOS	Material	m²	1,4334512	53,47	76,65	76,65	0,01%	539.696,21	99,69%
MATED- 11275	SETOP		CHAPA DE COMPENSADO RESINADO (ESPESSURA: 10MM DIMENSÃO: 1,10X2,20M)	Material	m²	1,9936512	37,99	75,74	75,74	0,01%	539.771,95	99,70%
I9509	SEINFRA		PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	Material	L	5,4000000	12,73	68,74	68,74	0,01%	539.840,69	99,71%
I2352	SEINFRA		HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	Material	UN	1,0000000	68,45	68,45	68,45	0,01%	539.909,14	99,73%
00004253	SINAPI		OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHERO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,3846175	25,40	60,57	60,57	0,01%	539.969,71	99,74%
MATED- 11250	SETOP		PEDRA BRITADA POSTO OBRA (NÚMERO: 1 GRANULOMETRIA: 9,5-19MM)	Material	m³	0,3417088	176,70	60,38	60,38	0,01%	540.030,09	99,75%
00043475	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	3,0000000	19,86	59,58	59,58	0,01%	540.089,67	99,76%
J00003	SEDOPE		Cimento	Material	SC	0,8280000	70,66	58,51	58,51	0,01%	540.148,18	99,77%
I1070	SEINFRA		ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	Material	M	6,0000000	9,17	55,02	55,02	0,01%	540.203,20	99,78%
00006110	SINAPI		SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	2,1242340	25,02	53,15	53,15	0,01%	540.256,35	99,79%
00044073	SINAPI		TARUGO DELIMITADOR DE PROFUNDIDADE EM ESPUMA DE POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE 10 MM, CINZA	Material	M	49,0000000	1,07	52,43	52,43	0,01%	540.308,78	99,80%
MOED- 8499	SETOP		OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	2,0522157	24,97	51,25	51,25	0,01%	540.360,02	99,81%
00043482	SINAPI		EPI - FAMILIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	48,0000000	1,04	49,92	49,92	0,01%	540.409,94	99,82%
005142	SBC		ESMERILHadeira ANGULAR DEWALT 402 (400HV)	Material	H	88,4640000	0,52	46,00	46,00	0,01%	540.455,95	99,83%
MOED- 20150	SETOP		PEDREIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	1,5199554	27,71	42,12	42,12	0,01%	540.498,07	99,84%
004477	SBC		ANEL BORRACHA PARA PVC 50mm	Material	UN	14,0000000	2,95	41,30	41,30	0,01%	540.539,37	99,84%
D00355	SEDOPE		Aço CA 60 - Ø 5,0mm	Material	kg	3,3000000	12,00	39,60	39,60	0,01%	540.578,97	99,85%
I2383	SEINFRA		NOFUSE DE 70 A.	Material	UN	1,0000000	37,45	37,45	37,45	0,01%	540.616,42	99,86%
00043485	SINAPI		EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,1860000	1,45	36,52	36,52	0,01%	540.652,94	99,86%
I1218	SEINFRA		GAS	Material	KG	3,5100000	9,81	34,43	34,43	0,01%	540.687,37	99,87%
J00005	SEDOPE		Areia	Material	m³	0,2178000	154,18	33,58	33,58	0,01%	540.720,95	99,88%
I9055	SEINFRA		NITOBOND AR EMULSÃO P/APLICAÇÃO DE PONTE DE ADERÊNCIA	Material	KG	3,6608000	9,04	33,09	33,09	0,01%	540.754,04	99,88%
00007293	SINAPI		TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA AÇAO GRAFITE FOSCO PARA SUPERFICIES METALICAS FERROSAS	Material	L	0,5328000	60,04	31,99	31,99	0,01%	540.786,03	99,89%
MATED- 13096	SETOP		CESTA BÁSICA/ALIMENTAÇÃO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	11,6294462	2,72	31,63	31,63	0,01%	540.817,67	99,89%
I0840	SEINFRA		CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	Material	UN	4,0000000	7,73	30,92	30,92	0,01%	540.848,59	99,90%
I1061	SEINFRA		ELETRODOS	Material	KG	0,7200000	41,68	30,01	30,01	0,01%	540.878,60	99,91%
00004721	SINAPI		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,1956740	142,91	27,96	27,96	0,01%	540.906,56	99,91%
00013896	SINAPI		VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0058320	4.659,65	27,18	27,18	0,01%	540.933,73	99,92%
004001	SBC		BUCHA REDUCAO LONGA PVC ESGOTO SERIE NORMAL 50x40mm	Material	UN	7,0000000	3,67	25,69	25,69	0,00%	540.959,42	99,92%
00002692	SINAPI		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	2,4737967	10,35	25,60	25,60	0,00%	540.985,03	99,93%
00007340	SINAPI		IMUNIZANTE PARA MADEIRA, INCOLOR	Material	L	0,7328250	34,51	25,29	25,29	0,00%	541.010,32	99,93%
I2249	SEINFRA		VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	Material	L	0,9800000	25,42	24,91	24,91	0,00%	541.035,23	99,93%
00034557	SINAPI		TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM	Material	M	7,8120000	2,81	21,95	21,95	0,00%	541.057,18	99,94%
MATED- 13099	SETOP		EXAMES - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	11,6294462	1,83	21,28	21,28	0,00%	541.078,46	99,94%
004498	SBC		JOELHO 90 PVC ESGOTO SERIE NORMAL 50mm	Material	UN	7,0000000	2,98	20,86	20,86	0,00%	541.099,32	99,95%
00000411	SINAPI		ABRACADEIRA DE NYLON PARA AMARRACAO DE CABOS, COMPRIMENTO DE 200 X *4,6* MM	Material	UN	79,0560000	0,21	16,60	16,60	0,00%	541.115,93	99,95%

00010535	SINAPI		BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0023650	6.314,10	14,93	14,93	0,00%	541.130,86	99,95%
004869	SBC		VASELINA PASTOSA LUBRIFICANTE EMBALAGEM 1.000g	Material	UN	0,2100000	69,08	14,51	14,51	0,00%	541.145,37	99,96%
00005104	SINAPI		REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,1504000	90,17	13,56	13,56	0,00%	541.158,93	99,96%
MATED-13097	SETOP		TRANSPORTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	11,6294462	1,10	12,79	12,79	0,00%	541.171,72	99,96%
MATED-14639	SETOP		EPI PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	7,0474072	1,78	12,54	12,54	0,00%	541.184,26	99,96%
MATED-11837	SETOP		ELETRODUTO RÍGIDO (MATERIAL: PVC TIPO: ROSCÁVEL DIÂMETRO: 3/4")	Material	m	2,1666784	5,58	12,09	12,09	0,00%	541.196,35	99,96%
MATED-11805	SETOP		CABO UNIPOLAR ISOLADO EM POLÍMERO TERMOPLÁSTICO, TIPO LSHF ATOX, NÃO HALOGENADO, 450/750V, 70°C - BAIXA TENSÃO (ENCORDOAMENTO: CLASSE 5 SEÇÃO TRANSVERSAL: 1,50MM2)	Material	m	5,5158688	1,94	10,70	10,70	0,00%	541.207,05	99,97%
I0952	SEINFRA		CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	Material	UN	2,0000000	5,31	10,62	10,62	0,00%	541.217,67	99,97%
MOED-20129	SETOP		AJUDANTE DE CARPINTEIRO (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	0,4917484	20,94	10,30	10,30	0,00%	541.227,97	99,97%
00003767	SINAPI		LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	10,5891286	0,96	10,17	10,17	0,00%	541.238,14	99,97%
00043461	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	25,1860000	0,39	9,82	9,82	0,00%	541.247,96	99,97%
00043474	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	MES	3,0000000	3,01	9,03	9,03	0,00%	541.256,99	99,98%
I0869	SEINFRA		CORTE DE SUPERFÍCIE C/DISCO DIAMANTADO	Serviços	m²	8,0076000	0,93	7,45	7,45	0,00%	541.264,44	99,98%
MOED-20141	SETOP		CARPINTEIRO DE FORMA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	0,2450940	27,71	6,79	6,79	0,00%	541.271,23	99,98%
MATED-14627	SETOP		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	7,0474072	0,78	5,50	5,50	0,00%	541.276,73	99,98%
MOED-20142	SETOP		ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	0,1945247	27,71	5,39	5,39	0,00%	541.282,12	99,98%
MATED-11334	SETOP		PARAFUSO (ROSCA: SOBERBA CABEÇA: SEXTAVADA MATERIAL: ACO ACABAMENTO: ZINCADO COMPRIMENTO: 110MM DIÂMETRO: 8MM)	Material	un	5,0916080	1,05	5,35	5,35	0,00%	541.287,46	99,98%
00043484	SINAPI		EPI - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	3,2000000	1,61	5,15	5,15	0,00%	541.292,62	99,98%
00037395	SINAPI		PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	Material	CENTO	0,0930000	53,87	5,01	5,01	0,00%	541.297,63	99,98%
MATED-11332	SETOP		PREGO 18X30 COM CABEÇA (COMPRIMENTO: 69,0MM DIÂMETRO: 3,4MM QUANTIDADE POR QUILO: 203)	Material	Kg	0,2110288	22,90	4,83	4,83	0,00%	541.302,46	99,98%
00043464	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	470,0979321	0,01	4,70	4,70	0,00%	541.307,16	99,98%
I1406	SEINFRA		LUBA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	Material	UN	2,0000000	2,12	4,24	4,24	0,00%	541.311,40	99,99%
D00349	SEINFRA		Aditivo plastificante	Material	L	0,1656000	25,56	4,23	4,23	0,00%	541.315,63	99,99%
00043460	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Equipamento	H	3,2000000	1,10	3,52	3,52	0,00%	541.319,15	99,99%
00043458	SINAPI		FERRAMENTAS - FAMÍLIA ALMOXARIFE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Material	H	48,0000000	0,07	3,36	3,36	0,00%	541.322,51	99,99%
MATED-9870	SETOP		LÂMPADA (TIPO: LED FORMATO: BULBO-A65 POTÊNCIA: 15W LÚMENS: 1350LM COR DA LUZ: BRANCA TEMPERATURA DA COR: 6500K SOQUETE-BASE: E27 TENSÃO: 110V/220V)	Material	un	0,3295296	9,99	3,29	3,29	0,00%	541.325,80	99,99%
000050	SBC		CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	3,4560000	0,93	3,21	3,21	0,00%	541.329,02	99,99%
MOED-20130	SETOP		AJUDANTE DE ELETRICISTA (MODALIDADE: HORISTA ENCARGOS SOCIAIS: INCLUSO)	Mão de Obra	H	0,1492864	20,94	3,13	3,13	0,00%	541.332,14	99,99%
MATED-17870	SETOP		CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: MÚLTIPLO "X" OU "L" DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4" 20MM TAMPA: NÃO INCLUSO)	Material	un	0,2735584	10,87	2,97	2,97	0,00%	541.335,12	99,99%
MATED-14637	SETOP		EPI PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	1,4884013	1,68	2,50	2,50	0,00%	541.337,62	99,99%
00014618	SINAPI		SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE "1600" W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0012146	2.026,89	2,46	2,46	0,00%	541.340,08	99,99%
MATED-14636	SETOP		EPI PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	2,0353023	1,14	2,32	2,32	0,00%	541.342,40	99,99%
MATED-17899	SETOP		MÓDULO TOMADA COM SUPORTE (PÓLOS: 2P+T CORRENTE: 20A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 054333 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	Material	un	0,1367792	14,77	2,02	2,02	0,00%	541.344,42	99,99%
00005065	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0508500	36,00	1,83	1,83	0,00%	541.346,25	99,99%
I0710	SEINFRA		CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	Equipamento	H	0,0042568	421,48	1,79	1,79	0,00%	541.348,05	99,99%
00036487	SINAPI		GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0002436	6.953,57	1,69	1,69	0,00%	541.349,74	99,99%
MATED-17890	SETOP		UNIDUT PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO DO ENCAIXE: PRESSÃO DIÂMETRO: 3/4" 20MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	Material	un	0,4103376	4,03	1,65	1,65	0,00%	541.351,39	99,99%
00005318	SINAPI		DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0534000	30,81	1,65	1,65	0,00%	541.353,04	99,99%
MATED-14625	SETOP		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	1,4884013	1,00	1,49	1,49	0,00%	541.354,53	99,99%
I0779	SEINFRA		TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	Equipamento	H	0,0040440	356,66	1,44	1,44	0,00%	541.355,97	99,99%
MATED-17900	SETOP		MÓDULO INTERRUPTOR COM SUPORTE (TIPO: SIMPLES CORRENTE: 10A TENSÃO: 250V MATERIAL: TERMOPLÁSTICO REFERÊNCIA: 1000 SILENTOQUE, BLANC FAME OU EQUIVALENTE)	Material	un	0,1367792	10,15	1,39	1,39	0,00%	541.357,36	99,99%
MATED-14631	SETOP		EPI PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	0,7268937	1,83	1,33	1,33	0,00%	541.358,69	99,99%

000100	SBC		AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0080000		162,70		1,30		1,30	0,00%	541.359,99	99,99%
EQED-8483	SETOP		BETONEIRA (ALIMENTAÇÃO: ELÉTRICIDADE CAPACIDADE NOMINAL: 400L CAPACIDADE DE MISTURA: 310L MOTOR ELÉTRICO: TRIFÁSICO POTÊNCIA: 2CV CONSUMO: 1,5KWH CARREGADOR MECÂNICO: NÃO INCLUSO OPERADOR: NÃO INCLUSO REFERÊNCIA: 36396 OU EQUIVALENTE)	Equipamento	H	0,3821829	0,0000000	3,36	0,96	1,28	0,00	1,28	0,00%	541.361,27	99,99%
MATED-13098	SETOP		SEGURO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	11,6294462		0,10		1,16		1,16	0,00%	541.362,44	100,00%
00005069	SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0594000		19,28		1,15		1,15	0,00%	541.363,58	100,00%
MATED-14405	SETOP		LUMINÁRIA DE TETO COM BASE (MODELO: PLAFONIER BASE: PLÁSTICO-POLIPROPILENO SOQUETE: INCLUSO TIPO DE SOQUETE: E27 MATERIAL DO SOQUETE: PORCELANA POTÊNCIA MÁXIMA LÂMPADA: 60W LÂMPADA: NÃO INCLUSA)	Material	un	0,1367792		7,19		0,98		0,98	0,00%	541.364,56	100,00%
MATED-17885	SETOP		TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: INTERRUPTOR QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/4"20MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	Material	un	0,1367792		6,86		0,94		0,94	0,00%	541.365,50	100,00%
MATED-17875	SETOP		TAMPÃO SELADOR PARA CONDULETE (MATERIAL: PVC DIÂMETRO DO ENCAIXE: 3/4"20MM)	Material	un	0,9574544		0,69		0,66		0,66	0,00%	541.366,16	100,00%
MATED-14632	SETOP		EPI PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	0,3314418		1,61		0,53		0,53	0,00%	541.366,70	100,00%
MATED-17887	SETOP		TAMPA PARA CONDULETE (MATERIAL: ALUMÍNIO TIPO: TOMADA QUANTIDADE DE POSTOS: 1 CONDULETES: 3/4"20MM PARAFUSOS: INCLUSOS)	Material	un	0,1367792		3,37		0,46		0,46	0,00%	541.367,16	100,00%
MATED-14619	SETOP		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	0,7268937		0,56		0,41		0,41	0,00%	541.367,56	100,00%
MATED-14620	SETOP		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	0,3314418		1,10		0,36		0,36	0,00%	541.367,93	100,00%
M00008	SEDOP		Betoneira elétrica - 320l	Equipamento	h	0,0558000		3,49		0,19		0,19	0,00%	541.368,12	100,00%
MATED-4383	SETOP		PARAFUSO (ROSCA: AUTOARRAXANTE CABEÇA: PANELA FENDA COMPRIMENTO: 38MM DIÂMETRO: 4,2MM)	Material	un	0,2735584		0,35		0,10		0,10	0,00%	541.368,22	100,00%
MATED-34309	SETOP		BUCHA DE NYLON (DIÂMETRO NOMINAL: 6MM COMPRIMENTO DA BUCHA: 30MM DIÂMETRO DO PARAFUSO: 3,5-4,8MM)	Material	un	0,2735584		0,12		0,03		0,03	0,00%	541.368,25	100,00%
I0666	SEINFRA		TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	Equipamento	H	0,0002128		119,73		0,03		0,03	0,00%	541.368,28	100,00%
MATED-14624	SETOP		FERRAMENTAS PARA FAMÍLIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Material	hora	2,0353023		0,01		0,02		0,02	0,00%	541.368,30	100,00%
I0596	SEINFRA		CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	Equipamento	H	0,0000000		136,64		0,00		0,00	0,00%	541.368,30	100,00%

Equipamento	R\$ 17.551,88
Equipamento para Aquisição Permanente	R\$ 197,06
Mão de Obra	R\$ 206.165,03
Material	R\$ 316.972,72
Serviços	R\$ 356,26
Taxas	R\$ 0,00
Administração	R\$ 0,00
Aluguel	R\$ 0,00
Verba	R\$ 0,00
Transporte	R\$ 0,00
Franquia	R\$ 125,35
Outros	R\$ 0,00
Total sem BDI	421.386,84
Total do BDI	120.001,64
Total Geral	541.388,48

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

Planilha de Detalhamento do BDI

Tomador	IBAMA CE
Nº do Contrato	
Nome da Obra	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL - IBAMA EM FORTELEZA/CE
Município da Obra	Fortaleza - CE
Tipo de Obra	Construção de edifícios ▼
Contribuição Previdenciária	Orçamento COM A DESONERAÇÃO prevista na Lei 13.161/2015 ▼

Parcelas do BDI	Valor percentual adotado
(AC) - Administração Central	4,00
(S) + (G) - Seguro e Garantia	0,80
(R) - Risco	1,27
(DF) - Despesas Financeiras	1,23
(L) - Lucro	7,40
(I ₁) - PIS	0,65
(I ₂) - COFINS	3,00
(I ₃) - ISS	3,00
(I ₄) - Contrib. Previdenciária (Lei nº 14.973/2024)	3,60
BDI Adotado	28,49

Limites das parcelas do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
Mín	Med.	Máx.
3,00	4,00	5,50
0,80	0,80	1,00
0,97	1,27	1,27
0,59	1,23	1,39
6,16	7,40	8,96
0,65	0,65	0,65
3,00	3,00	3,00
2,00	2,00	5,00

$$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1$$

Valor para simples conferência do enquadramento do BDI nos limites estabelecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013	
BDI desconsiderando a parcela (I ₄) contribuição previdenciária	23,53

Limites do valor do BDI para obras do tipo acima selecionado. Acórdão TCU 2622/2013		
20,34	22,12	25,00

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

PROJETO DE RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE – IBAMA – CEARÁ

PROJETO:
CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

ART: PE20251361185

SETEMBRO
2025

Índice

1. APRESENTAÇÃO.....	8
2. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO	9
3. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10
1. Administração Local	10
1.1 Engenheiro Civil Pleno com experiência em Recuperação Estrutural (SINAPI Cód.: 93567)	10
1.2 Encarregado Geral de Obras com Encargos Complementares (SINAPI Cód.: 93572).....	11
1.3 Técnico em Segurança do Trabalho com Encargos Complementares (SINAPI Cód.: 100309)	11
2. Canteiro de Obras	12
2.1 Tapume com Compensado de Madeira (SINAPI Cód.: 98458)	12
2.2 Instalações Provisórias de Luz, Força, Telefone e Lógica (SEINFRA Cód.: C2850)	13
2.3 Área Coberta em Telha Fibrocimento para Central de Corte/Dobra/Montagem em Canteiro de Obras, Inclusive Bancada e Instalações Elétricas, Exclusive Vedações Laterais (SETOP Cód.: ED-50125).....	14
2.4 Fornecimento e Instalação de Placa de Obra com Chapa Galvanizada e Estrutura de Madeira (SINAPI Cód.: 103689)	15
2.5 ART Contrato Superior a R\$ 15.000,00 (Próprio Cód.: CREA 03).....	15
2.6 Locação de Andaime Metálico Tubular de Encaixe, Tipo de Torre (SINAPI Cód.: 00010527)	16
2.7 Montagem e Desmontagem de Andaime Tubular Tipo "Torre" (SINAPI Cód.: 97064)	16
4. Recuperação Estrutural.....	17
3.1 Sub-solo	17
3.1.1 Escoramento Tubular Tipo Convencional (SEINFRA Cód.: C3081)	17
3.1.2 Apicoamento em Concreto/Preparo da Superfície (SEINFRA Cód.: C0094)	18
3.1.3 Limpeza de Superfície com Escova de Aço (SEINFRA Cód.: C3095)	19
3.1.4 Jateamento de Ar Comprimido para Limpeza de Superfícies (SEINFRA Cód.: C1523).....	20
3.1.5 Pintura de Proteção com Inibidor Migratório de Corrosão, 3 Demãos (SEINFRA Cód.: C2900).....	21
3.1.6 Reposição de Armadura Oxidada (Reforço, Fornecimento, Dobragem e Colocação) (SEINFRA Cód.: C3106).....	21
3.1.7 Aplicação de Adesivo Estrutural Base Epóxi (SEINFRA Cód.: C0098).....	22
3.1.8 Recuperação de Concreto, sem Reforço, com Argamassa Polimérica, Espessura 25 mm (SEINFRA Cód.: C4740).....	23
3.1.9 Graute FGK=30 MPa, Traço 1:0,02:0,9:1,2, Preparo Mecânico com Betoneira 400 L (SINAPI Cód.: 90281)	24

3.1.10 Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas (SINAPI Cód.: 103670).....	24
3.1.11 Montagem e Desmontagem de Fôrma de Laje Maciça, Pé-Direito Simples, em Madeira Serrada, 4 Utilizações (SINAPI Cód.: 92486).....	25
3.1.12 Recuperação de Concreto, com Reforço e Reconstituição com “Ground”, Espessura 60 mm (SEINFRA Cód.: C4738)	26
3.1.13 Grampeamento de Parede (SEDOP Cód.: 110826).....	26
3.1.14 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415).....	27
3.1.15 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)	28
3.1.16 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642)	28
3.2 Recuperação da Marquise da Fachada.....	29
3.2.1 Escoramento Tubular Tipo Convencional (SEINFRA Cód.: C3081)	29
3.2.2 Apicoamento em Concreto/Preparo da Superfície (SEINFRA Cód.: C0094).....	30
3.2.3 Demolição de Lajes, em Concreto Armado, de Forma Mecanizada com Marteleto, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97629)	31
3.2.4 Limpeza de Superfície com Escova de Aço (SEINFRA Cód.: C3095).....	32
3.2.5 Jateamento de Ar Comprimido para Limpeza de Superfícies (SEINFRA Cód.: C1523) ..	32
3.2.6 Pintura de Proteção com Inibidor Migratório de Corrosão, 3 Demãos (SEINFRA Cód.: C2900).....	33
3.2.7 Reposição de Armadura Oxidada (Reforço, Fornecimento, Dobragem e Colocação) (SEINFRA Cód.: C3106).....	34
3.2.8 Aplicação de Adesivo Estrutural Base Epóxi (SEINFRA Cód.: C0098)	35
3.2.9 Graute FGK=30 MPa, Traço 1:0,02:0,9:1,2, Preparo Mecânico com Betoneira 400 L (SINAPI Cód.: 90281)	35
3.2.10 Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas (SINAPI Cód.: 103670)	36
3.2.11 Montagem e Desmontagem de Fôrma de Laje Maciça, Pé-Direito Simples, em Madeira Serrada, 4 Utilizações (SINAPI Cód.: 92486).....	37
3.2.12 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415).....	38
3.2.13 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)	38
3.2.14 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642).....	39
3.3 Impermeabilização da Marquise.....	39
3.3.1 Regularização de Superfície com Argamassa de Cimento e Areia, Traço 1:3, Espessura 2 cm (SINAPI Cód.: 88542)	40
3.3.2 Aplicação de Primer Asfáltico (SINAPI Cód.: 88546)	40

3.3.3 Aplicação de Manta Asfáltica com Maçarico, Espessura 4 mm (SINAPI Cód.: 88547)....	41
3.3.4 Camada de Proteção Mecânica com Argamassa de Cimento e Areia, Traço 1:4, Espessura 3 cm (SINAPI Cód.: 88543).....	42
3.3.5 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415).....	43
3.3.6 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)	43
3.3.7 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642).....	44
3.4 Recuperação Estrutural da Área ao Lado do Condomínio Vizinho	45
3.4.1 Escoramento Tubular Tipo Convencional (SEINFRA Cód.: C3081)	45
3.4.2 Apicoamento em Concreto/Preparo da Superfície (SEINFRA Cód.: C0094).....	46
3.4.3 Limpeza de Superfície com Escova de Aço (SEINFRA Cód.: C3095).....	47
3.4.4 Jateamento de Ar Comprimido para Limpeza de Superfícies (SEINFRA Cód.: C1523) ..	48
3.4.5 Pintura de Proteção com Inibidor Migratório de Corrosão, 3 Demãos (SEINFRA Cód.: C2900).....	48
3.4.6 Reposição de Armadura Oxidada (Reforço, Fornecimento, Dobragem e Colocação) (SEINFRA Cód.: C3106).....	49
3.4.7 Aplicação de Adesivo Estrutural Base Epóxi (SEINFRA Cód.: C0098)	50
3.4.8 Graute FGK=30 MPa, Traço 1:0,02:0,9:1,2, Preparo Mecânico com Betoneira 400 L (SINAPI Cód.: 90281)	50
3.4.9 Grampeamento de Parede (SEDOP Cód.: 110826).....	51
3.4.10 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415).....	52
3.4.11 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)	53
3.4.12 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642).....	53
4. Troca das Telhas da Coberta do 3º Pavimento	54
4.1 Telhado.....	54
4.1.1 Remoção de Telhas Metálicas, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97647, AF_09/2023).....	54
4.1.2 Remoção de Calhas e Rufos, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 104803, AF_09/2023)	55
4.1.3 Telhamento com Telha de Aço/Alumínio, E=0,5 mm, com até 2 Águas, Incluso Içamento (SINAPI Cód.: 94213, AF_07/2019).....	56
4.1.4 Calha em Chapa de Aço Galvanizado Número 24, Desenvolvimento de 100 cm, Incluso Transporte Vertical (SINAPI Cód.: 94229, AF_07/2019).....	57
4.1.5 Rufo Externo/Interno em Chapa de Aço Galvanizado Número 26, Corte de 33 cm, Incluso Içamento (SINAPI Cód.: 100327, AF_07/2019).....	57

4.1.6 Tratamento de Junta de Dilatação, com Tarugo de Polietileno e Selante PU, Incluso Preenchimento com Espuma Expansiva PU (SINAPI Cód.: 98575, AF_09/2023)	58
4.1.7 Impermeabilização com Manta Asfáltica, Classe B, Estruturada com Poliéster Não Tecido, Face Exposta em Alumínio, Tipo II, E=3 mm (SEINFRA Cód.: C5013)	59
4.1.8 Alçapão 80x80 cm em Alumínio Branco (SBC Cód.: 110033, AF_06/2025).....	60
4.2 Construção do Acesso sobre a Laje à Caixa d'Água, para Realização de Manutenção. Calha de Alvenaria	61
4.2.1 Remoção de Telhas Metálicas, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97647, AF_09/2023)	61
4.2.2 Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 9x19x19 cm (Espessura 9 cm) e Argamassa de Assentamento com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 103329, AF_12/2021).....	62
4.2.3 Chapisco Aplicado em Alvenaria (com Presença de Vãos) e Estruturas de Concreto de Fachada, com Colher de Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 87904, AF_10/2022)	63
4.2.4 Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Panos de Fachada com Presença de Vãos, Espessura de 35 mm (SINAPI Cód.: 87781, AF_08/2022).....	63
4.2.5 Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (Cimento e Areia), Preparo Manual, Aplicado em Áreas Molhadas sobre Laje, Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 3 cm (SINAPI Cód.: 87747, AF_07/2021).....	64
4.2.6 Impermeabilização de Calha, Viga-Calha, Jardineira com Manta Asfáltica Auto-Adesiva (SEINFRA Cód.: C1463).....	65
4.2.7 Ponto de Ralo Seco PVC, Incluso Materiais de Esgotamento (SBC Cód.: 053666)	66
4.2.8 Ralo Abacaxi Ferro Fundido 100 mm (SBC Cód.: 054046)	66
4.2.9 Escada de Marinheiro em Ferro Redondo 1" (SEINFRA Cód.: C2776)	67
4.2.10 Pintura com Tinta Alquílica de Fundo e Acabamento (Esmalte Sintético Grafite) Aplicada a Rolo ou Pincel sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado em Obra (Por Demão) (SINAPI Cód.: 100726, AF_01/2020)	68
4.2 Construção do Acesso sobre a Laje à Caixa d'Água, para Realização de Manutenção. Calha de Alvenaria	68
4.2.1 Remoção de Telhas Metálicas, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97647, AF_09/2023)	69
4.2.2 Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 9x19x19 cm (Espessura 9 cm) e Argamassa de Assentamento com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 103329, AF_12/2021).....	69
4.2.3 Chapisco Aplicado em Alvenaria (com Presença de Vãos) e Estruturas de Concreto de Fachada, com Colher de Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 87904, AF_10/2022)	70
4.2.4 Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Panos de Fachada com Presença de Vãos, Espessura de 35 mm (SINAPI Cód.: 87781, AF_08/2022).....	71
4.2.5 Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (Cimento e Areia), Preparo Manual, Aplicado em Áreas Molhadas sobre Laje, Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 3 cm (SINAPI Cód.: 87747, AF_07/2021).....	72

4.2.6 Impermeabilização de Calha, Viga-Calha, Jardineira com Manta Asfáltica Auto-Adesiva (SEINFRA Cód.: C1463).....	72
4.2.7 Ponto de Ralo Seco PVC, Incluso Materiais de Esgotamento (SBC Cód.: 053666)	73
4.2.8 Ralo Abacaxi Ferro Fundido 100 mm (SBC Cód.: 054046)	74
4.2.9 Escada de Marinheiro em Ferro Redondo 1" (SEINFRA Cód.: C2776)	74
4.2.10 Pintura com Tinta Alquílica de Fundo e Acabamento (Esmalte Sintético Grafite) Aplicada a Rolo ou Pincel sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado em Obra (Por Demão) (SINAPI Cód.: 100726, AF_01/2020)	75
5.2 Pintura das Paredes Internas	76
5.2.1 Lona Plástica Preta Aplicada em Pisos (SEINFRA Cód.: C5225)	76
5.2.2 Remoção de Pintura Látex (Raspagem e/ou Lixamento e/ou Escovação) (SEINFRA Cód.: C4913).....	77
5.2.3 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Internas (SINAPI Cód.: 88415, AF_03/2024).....	78
5.2.4 Textura Acrílica, Aplicação Manual em Parede, Uma Demão (SINAPI Cód.: 95305, AF_04/2023).....	78
5.2.5 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642, AF_04/2023).....	79
5.2 Pintura das Paredes Internas	80
5.2.1 Lona Plástica Preta Aplicada em Pisos (SEINFRA Cód.: C5225)	80
5.2.2 Remoção de Pintura Látex (Raspagem e/ou Lixamento e/ou Escovação) (SEINFRA Cód.: C4913).....	81
5.2.3 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Internas (SINAPI Cód.: 88415, AF_03/2024).....	82
5.2.4 Textura Acrílica, Aplicação Manual em Parede, Uma Demão (SINAPI Cód.: 95305, AF_04/2023).....	82
5.2.5 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642, AF_04/2023).....	83
6.2 Limpeza Final da Obra	84
6.2.1 Limpeza de Contrapiso com Vassoura a Seco (SINAPI Cód.: 99811, AF_04/2019)	84
6.2.2 Limpeza de Piso Cerâmico ou Porcelanato com Vassoura a Seco (SINAPI Cód.: 99802, AF_04/2019).....	85
6.2.3 Limpeza de Piso Cerâmico ou Porcelanato com Pano Úmido (SINAPI Cód.: 99803, AF_04/2019).....	86
6.2.4 Remoção de Tapume/Chapas Metálicas e de Madeira, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97637, AF_09/2023)	86
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – IBAMA	88
SUBSOLO:.....	88
MARQUISE DA FACHADA	94
ÁREA VIZINHA AO CONDOMÍNIO MENDES FREIRE	97
TROCA DAS TELHAS DA COBERTA DO 3º PAVIMENTO	103
VEDAÇÃO DAS JUNTAS DAS JANELAS DA FACHADA E PINTURA DAS PAREDES	

INTERNAS	104
PROJETO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL	111
LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO	112

1. APRESENTAÇÃO

Este projeto refere-se a execução da reforma na Sede do IBAMA no Ceará, localizada na Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza - CE. O projeto contempla soluções para a recuperação estrutural de elementos de concreto armado, incluindo o sub-solo, a marquise da fachada e a área adjacente ao condomínio vizinho (Edifício Mendes Freire), além da substituição das telhas metálicas do 3º pavimento, construção de um acesso à caixa d'água, vedação das esquadrias da fachada, pintura das paredes internas e limpeza final da obra.

As intervenções incluem o tratamento de patologias estruturais, como corrosão de armaduras e fissuras, com aplicação de técnicas de apicoamento, grauteamento, impermeabilização e reforço estrutural, prolongando a vida útil da edificação. Também estão previstas a substituição das telhas metálicas por novas de aço/alumínio, a instalação de uma calha de alvenaria para acesso à caixa d'água com escada de marinho, a vedação das juntas das janelas com selante de silicone, a renovação estética das paredes internas com textura e pintura, e a limpeza completa do canteiro, com descarte adequado de entulhos.

Essas obras visam melhorar a segurança, funcionalidade e estética do prédio, promovendo maior conforto e qualidade para os servidores e visitantes do IBAMA, além de assegurar a preservação da estrutura e a conformidade com normas técnicas.

A seguir, será apresentado o projeto em volume único, contendo plantas, memorial descritivo, especificações técnicas, orçamento detalhado, cronograma de execução e demais documentos pertinentes.

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

2. PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

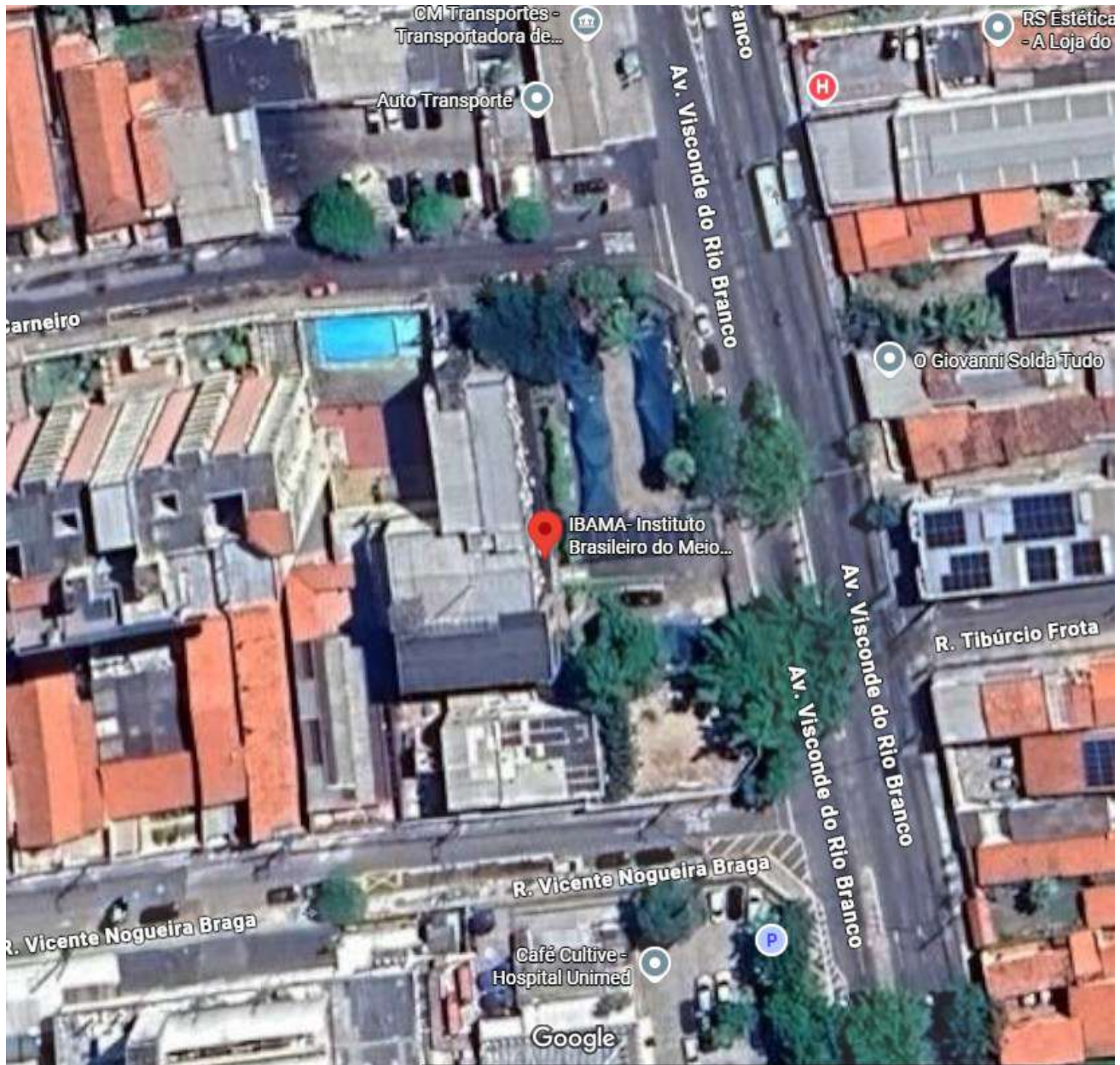


Figura 1 - Sede do IBAMA em Fortaleza-CE

3. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. Administração Local

Descrição Inicial do Serviço:

O item "Administração Local" abrange a gestão, supervisão e coordenação técnica da obra de recuperação estrutural e reformas na Sede do IBAMA no Ceará. Este serviço inclui a contratação de profissionais qualificados, como encarregado geral, técnico em segurança do trabalho, engenheiro civil pleno especializado em recuperação estrutural. Esses profissionais são responsáveis por garantir a execução eficiente, segura e em conformidade com as normas técnicas, além de assegurar o cumprimento do cronograma, a qualidade dos serviços e a aderência às especificações do projeto.

1.1 Engenheiro Civil Pleno com experiência em Recuperação Estrutural (SINAPI Cód.: 93567)

Descrição:

O engenheiro civil pleno com experiência/acervo em recuperação estrutural é o responsável técnico pela condução e supervisão do projeto de recuperação estrutural, garantindo a segurança e a durabilidade das intervenções. Este item considera encargos complementares e atuação em período integral.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Engenheiro civil preferencialmente com pós-graduação ou especialização em recuperação estrutural, registrado no CREA.
- Responsável por executar o projeto de recuperação, realizar análises estruturais e supervisionar as intervenções críticas.
- Atuação em período integral durante 3 meses.
- Quantidade: 3 meses de serviço.

2. EQUIPAMENTOS:

- Computador com softwares especializados (ex.: TQS, SAP2000, AutoCAD) para análise estrutural e leitura de projetos.
- Instrumentos de inspeção, como pachímetro, esclerômetro e detector de armaduras.
- EPIs obrigatórios, conforme NR-6, incluindo capacete, botas e colete refletivo.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em meses, considerando a necessidade de supervisão técnica intensiva durante a fase crítica da recuperação estrutural (3 meses).
- Baseado na complexidade do projeto e na necessidade de análises detalhadas.
- Cálculo considera 1 engenheiro em tempo integral, com encargos inclusos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Presença diária na obra.
- Condução do projeto de recuperação estrutural pelo contratante, com base em memoriais apresentados.
- Verificação da conformidade das intervenções executadas com o projeto, mediante vistorias técnicas.
- Registro de relatórios técnicos detalhando as soluções adotadas e os resultados obtidos.

5. EXECUÇÃO:

- O engenheiro pleno executa o projeto de recuperação, incluindo cálculos estruturais, especificações de materiais e detalhamento das intervenções.
- Realiza inspeções detalhadas no início da obra para confirmar as condições estruturais e ajustar o projeto, se necessário.
- Supervisiona diretamente as etapas críticas, como apicoamento, reposição de armaduras e aplicação de graute.

- Emite relatórios técnicos periódicos e aprova as etapas concluídas, garantindo a conformidade com as normas.
- Elabora o Diário de Obra e emite os boletins de medição.

1.2 Encarregado Geral de Obras com Encargos Complementares (SINAPI Cód.: 93572)

Descrição:

O encarregado geral de obras é o profissional responsável pela supervisão direta das equipes no canteiro de obras, coordenando as atividades diárias, distribuindo tarefas, controlando o uso de materiais e garantindo a execução conforme o projeto. Este item considera encargos complementares, como benefícios trabalhistas e custos administrativos.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Profissional com experiência em gestão de obras civis, preferencialmente em reformas e recuperação estrutural.
- Responsável por liderar equipes, monitorar o progresso das atividades e reportar ao engenheiro responsável.
- Atuação em período integral durante os 3 meses estimados para a obra.
- Quantidade: 3 meses de serviço.

2. EQUIPAMENTOS:

- Não se aplica diretamente, mas o encarregado pode utilizar ferramentas administrativas, como computadores, tablets ou smartphones, para registro de atividades, controle de ponto e comunicação com a equipe técnica.
- Equipamentos de proteção individual (EPIs), como capacete, botas de segurança, luvas e colete refletivo, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em meses de trabalho, considerando a duração estimada da obra (3 meses).
- Baseado na necessidade de supervisão contínua durante todo o período de execução.
- Cálculo considera 1 encarregado em tempo integral, com encargos trabalhistas inclusos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da presença diária do encarregado no canteiro de obras, registrada em folhas de ponto ou relatórios de acompanhamento.
- Avaliação do cumprimento das tarefas delegadas, com base nos relatórios de progresso da obra.
- Conformidade com o cronograma e ausência de atrasos atribuíveis à falta de supervisão.

5. EXECUÇÃO:

- O encarregado deve estar presente no canteiro desde o início da obra, coordenando a instalação do canteiro, a chegada de materiais e a organização das equipes.
- Realiza reuniões diárias com os trabalhadores para alinhamento das atividades e solução de eventuais problemas operacionais.
- Monitora o uso de EPIs e o cumprimento das normas de segurança no trabalho.
- Reporta diretamente ao engenheiro civil júnior ou sênior, fornecendo atualizações sobre o andamento da obra.

1.3 Técnico em Segurança do Trabalho com Encargos Complementares (SINAPI Cód.: 100309)

Descrição:

O técnico em segurança do trabalho é responsável por garantir a implementação de medidas de segurança no canteiro de obras, prevenindo acidentes e assegurando o cumprimento das normas regulamentadoras. Este item inclui encargos complementares, como benefícios trabalhistas.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Profissional formado em segurança do trabalho, com registro no Ministério do Trabalho.
 - Responsável por elaborar e implementar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT).
 - Atuação em período de 4h semanais.
 - Quantidade: 4h semanais durante os 3 meses de serviço.
2. EQUIPAMENTOS:
- Computador ou tablet para elaboração de relatórios e registros de segurança.
 - Instrumentos de medição, como decibelímetro e luxímetro, para avaliação das condições ambientais.
 - EPIs obrigatórios, conforme NR-6, incluindo capacete, botas, luvas, colete refletivo e óculos de proteção.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em horas, considerando a duração da obra (3 meses).
 - Baseado na obrigatoriedade de supervisão contínua de segurança, conforme NR-18.
 - Cálculo considera 1 técnico em tempo integral, com encargos inclusos.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Verificação da elaboração e implementação do PPRA e PCMAT, com registros documentais.
 - Inspeções regulares no canteiro, com relatórios de conformidade e identificação de não conformidades.
 - Registro de treinamentos de segurança realizados com os trabalhadores.
 - Ausência de acidentes de trabalho ou infrações às normas de segurança.
5. EXECUÇÃO:
- O técnico realiza inspeções no canteiro, verificando o uso correto de EPIs, a segurança de equipamentos e a conformidade com as normas.
 - Ministra treinamentos iniciais e periódicos sobre segurança, incluindo uso de EPIs, prevenção de quedas e operação segura de máquinas.
 - Elabora relatórios semanais sobre as condições de segurança e propõe correções quando necessário.
 - Coordena a instalação de sinalizações de segurança e barreiras de proteção no canteiro.

2. Canteiro de Obras

Descrição Inicial do Serviço:

O item "Canteiro de Obras" abrange a instalação e manutenção das infraestruturas temporárias necessárias para a execução da obra de recuperação estrutural e reformas na Sede do IBAMA no Ceará. Este serviço inclui a montagem de tapumes, instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica, área coberta para corte e dobra de armaduras, placa de obra, ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), locação, montagem e desmontagem de andaimes tubulares. Essas estruturas garantem a segurança, organização, funcionalidade do canteiro e conformidade com as normas técnicas, além de atender às necessidades logísticas e administrativas durante a execução da obra.

2.1 Tapume com Compensado de Madeira (SINAPI Cód.: 98458)

Descrição:

Instalação de tapumes com compensado de madeira para delimitar e proteger o canteiro de obras, garantindo a segurança de trabalhadores e transeuntes, além de evitar acesso não autorizado à área da obra.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Tapume composto por chapas de madeira compensada resinada, fixadas em estrutura de madeira serrada.
 - Altura padrão de aproximadamente 2,0 m, com espessura de 12 a 15 mm, conforme especificações do SINAPI.
 - Estrutura de suporte com sarrafos de madeira (pinus ou equivalente) para garantir estabilidade.
 - Quantidade: 53,7225 m², correspondendo à área total necessária para cercamento do canteiro.
2. EQUIPAMENTOS:
- Serra circular manual para corte de madeira.
 - Martelo, pregos e parafusos para fixação das chapas.
 - Nível de bolha e prumo para alinhamento.
 - Equipamentos de proteção individual (EPIs), como capacete, botas de segurança, luvas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área total de tapume instalada ao redor do perímetro do canteiro.
 - Cálculo considera a altura padrão e o comprimento necessário para cercar a área da obra.
 - Inclui materiais, mão de obra e equipamentos necessários para montagem.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Verificação da área total instalada, com medição in loco do perímetro cercado.
 - Inspeção da estabilidade e alinhamento do tapume, garantindo segurança e conformidade com o projeto.
 - Registro fotográfico e relatório de instalação, com aprovação do engenheiro responsável.
5. EXECUÇÃO:
- Marcação do perímetro do canteiro para definir a posição do tapume.
 - Montagem da estrutura de suporte com sarrafos de madeira, fixados no solo ou em bases estáveis.
 - Fixação das chapas de compensado com pregos ou parafusos, garantindo alinhamento e estabilidade.
 - Inspeção final para verificar a integridade do tapume e corrigir eventuais falhas.

2.2 Instalações Provisórias de Luz, Força, Telefone e Lógica (SEINFRA Cód.: C2850)

Descrição:

Fornecimento e instalação de sistemas provisórios de energia elétrica, força, telefonia e rede lógica para suportar as operações do canteiro de obras, garantindo iluminação, funcionamento de equipamentos e comunicação.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- Sistema elétrico provisório com quadro de distribuição, disjuntores e fiação adequada para alimentação de equipamentos e iluminação.
 - Rede de telefonia e lógica (internet) para comunicação e gestão administrativa no canteiro.
 - Materiais incluem cabos elétricos, tomadas, interruptores e pontos de conexão para telefonia e dados.
 - Quantidade: 1 unidade, abrangendo todo o sistema necessário para o canteiro.
2. EQUIPAMENTOS:
- Alicates de corte e descascamento de fios.
 - Multímetro para testes elétricos.
 - Ferramentas manuais para instalação de quadros e conexões.
 - EPIs, como luvas isolantes, botas dielétricas e capacete, conforme NR-6 e NR-10.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado como uma unidade, considerando a instalação completa do sistema provisório.
 - Baseado na necessidade de suprir todo o canteiro com energia, iluminação e comunicação.
 - Inclui mão de obra especializada (eletricista) e materiais necessários.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Teste de funcionamento do sistema elétrico, verificando a continuidade e segurança das conexões.
 - Inspeção da rede de telefonia e lógica, garantindo conectividade e operação.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com base em relatórios de instalação e testes.
5. EXECUÇÃO:
- Planejamento do layout das instalações, definindo pontos de energia, iluminação e comunicação.
 - Instalação do quadro de distribuição e fiação elétrica, seguindo normas de segurança (NR-10).
 - Montagem de pontos de telefonia e lógica, com testes de conectividade.
 - Inspeção final para garantir a segurança e funcionalidade do sistema.

2.3 Área Coberta em Telha Fibrocimento para Central de Corte/Dobra/Montagem em Canteiro de Obras, Inclusive Bancada e Instalações Elétricas, Exclusive Vedações Laterais (SETOP Cód.: ED-50125)

Descrição:

Construção de uma área coberta com telhas de fibrocimento para abrigar a central de corte, dobra e montagem de armaduras, incluindo bancada de trabalho e instalações elétricas provisórias, sem vedações laterais.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Estrutura metálica ou de madeira para suporte das telhas de fibrocimento (espessura padrão de 6 mm).
- Bancada de trabalho em concreto ou madeira para atividades de corte e dobra de armaduras.
- Instalações elétricas provisórias para alimentação de equipamentos, como cortadoras e dobradoras de aço.
- Quantidade: 16 m², correspondendo à área coberta necessária para a central.

2. EQUIPAMENTOS:

- Serra circular para corte de madeira ou metal.
- Máquina de corte e dobra de aço (quando aplicável).
- Ferramentas manuais, como martelo, chaves de fenda e trena.
- EPIs, como capacete, luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área coberta instalada.
- Cálculo considera a estrutura de cobertura, bancada e instalações elétricas.
- Inclui materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a montagem.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área coberta instalada, com verificação da estabilidade da estrutura.
- Teste das instalações elétricas, garantindo funcionamento seguro.
- Inspeção da bancada, verificando sua adequação para as atividades de corte e dobra.

5. EXECUÇÃO:

- Montagem da estrutura de suporte (metálica ou de madeira) para as telhas de fibrocimento.
- Instalação das telhas, com fixação adequada para resistir a intempéries.
- Construção da bancada de trabalho, garantindo resistência e nivelamento.
- Instalação do sistema elétrico provisório, com testes de funcionamento.

2.4 Fornecimento e Instalação de Placa de Obra com Chapa Galvanizada e Estrutura de Madeira (SINAPI Cód.: 103689)

Descrição:

Fornecimento e instalação de uma placa de obra em chapa galvanizada, fixada em estrutura de madeira, para identificar informações da obra, como contratante, responsável técnico e cronograma, conforme exigências legais.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Placa em chapa galvanizada, com espessura de 0,5 mm, resistente à corrosão.
- Estrutura de suporte em madeira serrada (pinus ou equivalente), fixada no solo.
- Impressão ou pintura das informações da obra, conforme modelo padrão.
- Quantidade: 4,5 m², correspondendo à área da placa instalada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Serra manual ou elétrica para corte da madeira.
- Ferramentas de pintura (pincel ou rolo) para aplicação das informações.
- Ferramentas manuais, como martelo e pregos, para fixação.
- EPIs, como capacete, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da placa instalada.
- Cálculo considera materiais (chapa galvanizada, madeira) e mão de obra para instalação.
- Inclui pintura ou adesivagem das informações obrigatórias.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da área da placa instalada, com medição in loco.
- Inspeção da legibilidade das informações e da estabilidade da estrutura.
- Conformidade com as exigências do CREA e da legislação municipal.

5. EXECUÇÃO:

- Construção da estrutura de madeira para suporte da placa.
- Fixação da chapa galvanizada na estrutura, com pregos ou parafusos.
- Aplicação das informações da obra (pintura ou adesivo), seguindo o modelo especificado.
- Instalação da placa em local visível, com verificação de estabilidade.

2.5 ART Contrato Superior a R\$ 15.000,00 (Próprio Cód.: CREA 03)

Descrição:

Emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) para o contrato da obra, obrigatória para obras com valor superior a R\$ 15.000,00, conforme exigência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Documento emitido por engenheiro registrado no CREA, detalhando a responsabilidade técnica pela obra.
- Inclui informações sobre o projeto, execução e fiscalização.
- Quantidade: 1 unidade, correspondendo à emissão de uma ART para o contrato.

2. EQUIPAMENTOS:

- Não se aplica, pois o serviço é administrativo, realizado em plataforma digital do CREA.
- Computador com acesso à internet para preenchimento e emissão da ART.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado como uma unidade, correspondente à emissão de uma ART para o contrato.
- Baseado na obrigatoriedade legal para obras acima de R\$ 15.000,00.
- Cálculo considera o custo da taxa do CREA.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da emissão da ART no sistema do CREA, com número de registro válido.
- Conformidade com as informações do contrato e do projeto.
- Aprovação pelo contratante, com apresentação do comprovante de emissão.

5. EXECUÇÃO:

- O engenheiro responsável (sênior ou júnior) preenche a ART no sistema do CREA, detalhando o escopo da obra.
- Submissão do documento para aprovação e pagamento da taxa correspondente.
- Arquivamento do comprovante de emissão para apresentação ao contratante e fiscalização.

2.6 Locação de Andaime Metálico Tubular de Encaixe, Tipo de Torre (SINAPI Cód.: 00010527)

Descrição:

Locação de andaime metálico tubular tipo torre, com largura de 1 a 1,5 m e altura de aproximadamente 1,0 m por painel, incluindo diagonais, barras de ligação, sapatas ou rodízios e demais itens necessários à montagem, exceto a instalação.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Andaime metálico tubular de encaixe, com painéis de 1,0 a 1,5 m de largura e 1,0 m de altura.
- Inclui diagonais para estabilidade, barras de ligação e sapatas ou rodízios para suporte.
- Quantidade: 24 m/mês, correspondendo à locação dos andaimes durante o período da obra.

2. EQUIPAMENTOS:

- Não se aplica, pois o serviço refere-se à locação do andaime, não à sua montagem.
- EPIs, como capacete e botas, são obrigatórios para os trabalhadores envolvidos na manipulação dos andaimes, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros por mês (m/mês), considerando a altura e o número de torres necessárias.
- Baseado na duração da obra (3 meses) e na necessidade de andaimes para acesso a áreas elevadas.
- Cálculo considera a locação contínua durante o período especificado.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da entrega dos andaimes no canteiro, com registro da quantidade e condição dos painéis.
- Inspeção da conformidade dos andaimes com as especificações técnicas (dimensões, estabilidade).
- Registro do período de locação, com controle de entrada e saída dos equipamentos.

5. EXECUÇÃO:

- Contratação da empresa de locação, com especificação da quantidade e tipo de andaimes.
- Recebimento e conferência dos andaimes no canteiro, verificando a integridade dos componentes.
- Armazenamento adequado dos andaimes até sua montagem, evitando danos.

2.7 Montagem e Desmontagem de Andaime Tubular Tipo "Torre" (SINAPI Cód.: 97064)

Descrição:

Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre, excluindo o fornecimento do andaime e a limpeza da área, para proporcionar acesso seguro a áreas elevadas durante a execução da obra.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Andaime tubular tipo torre, com painéis de 1,0 a 1,5 m de largura e 1,0 m de altura,

- incluindo diagonais e sapatas.
 - Mão de obra especializada para montagem e desmontagem, garantindo estabilidade e segurança.
 - Quantidade: 24 m, correspondendo à altura total dos andaimes montados.
2. EQUIPAMENTOS:
- Chaves de aperto para fixação dos encaixes.
 - Nível de bolha para alinhamento dos painéis.
 - EPIs, como capacete, cinto de segurança tipo paraquedista, botas e luvas, conforme NR-6 e NR-35 (trabalho em altura).
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros (m), com base na altura total dos andaimes montados.
 - Cálculo considera o tempo de montagem e desmontagem, além da mão de obra necessária.
 - Inclui verificações de segurança durante a montagem.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Inspeção da estabilidade e segurança dos andaimes montados, conforme NR-35.
 - Verificação da altura total montada, com medição in loco.
 - Registro fotográfico e relatório de montagem, com aprovação do técnico em segurança do trabalho.
5. EXECUÇÃO:
- Planejamento da disposição dos andaimes, considerando as áreas de acesso necessárias.
 - Montagem dos painéis, com fixação de diagonais e sapatas, garantindo alinhamento e estabilidade.
 - Inspeção após a montagem, verificando a segurança para uso.
 - Desmontagem ao final do uso, com armazenamento adequado dos componentes.

4. Recuperação Estrutural

Descrição Inicial do Serviço:

O item "Recuperação Estrutural" engloba os serviços necessários para a restauração e reforço das estruturas de concreto armado da Sede do IBAMA no Ceará, incluindo o sub-solo, a marquise da fachada e a área ao lado do condomínio vizinho. Este item abrange atividades como escoramento, apicoamento, limpeza de superfícies, reposição de armaduras, aplicação de adesivos estruturais, grauteamento, pintura de proteção e acabamentos. As intervenções visam corrigir patologias estruturais, como corrosão de armaduras e fissuras, garantindo a segurança, durabilidade e conformidade com as normas técnicas, especialmente a ABNT NBR 6118:2014 e ABNT NBR 14931:2004.

3.1 Sub-solo

Descrição:

Os serviços no sub-solo envolvem a recuperação de elementos estruturais, como lajes, vigas e pilares, que apresentam sinais de deterioração, como corrosão de armaduras ou perda de concreto. As intervenções incluem escoramento, apicoamento, limpeza, aplicação de inibidores de corrosão, reposição de armaduras, grauteamento e acabamentos, garantindo a restauração da capacidade estrutural e a proteção contra novas patologias.

3.1.1 Escoramento Tubular Tipo Convencional (SEINFRA Cód.: C3081)

Descrição:

Instalação de escoramento tubular convencional para suportar as cargas das estruturas durante a execução dos serviços de recuperação no sub-solo, garantindo a segurança dos trabalhadores e a

estabilidade da edificação.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Escoramento composto por tubos metálicos de aço, com diâmetro e espessura adequados para suportar as cargas estruturais.
- Inclui sapatas, travessas e elementos de ajuste (macacos) para nivelamento e estabilidade.
- Projetado para resistir às cargas temporárias durante a recuperação de lajes e vigas.
- Quantidade: 50,4 m³, correspondente ao volume de escoramento necessário no sub-solo.

2. EQUIPAMENTOS:

- Chaves de aperto para fixação dos elementos de escoramento.
- Nível de bolha e prumo para alinhamento e nivelamento.
- Equipamentos de proteção individual (EPIs), como capacete, botas, luvas e cinto de segurança tipo paraquedista, conforme NR-6 e NR-35.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros cúbicos (m³), com base no volume de escoramento necessário para suportar as estruturas afetadas.
- Cálculo considera a área e a altura das lajes e vigas a serem escoradas, conforme projeto estrutural.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos para montagem e desmontagem.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da estabilidade e alinhamento do escoramento, com inspeção visual e medições in loco.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com base em cálculos de carga e relatórios de instalação.
- Registro fotográfico da montagem, com comprovação da conformidade com o projeto.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento e Marcação: Analisar o projeto estrutural para determinar os pontos de escoramento, marcando as posições no sub-solo com base nas áreas a serem recuperadas.
- Passo 2: Preparação da Base: Limpar e nivelar o solo ou a base onde as sapatas serão instaladas, garantindo uma superfície estável.
- Passo 3: Montagem dos Tubos: Instalar os tubos metálicos verticais, fixando as sapatas no solo ou em bases de concreto, ajustando com macacos para nivelamento.
- Passo 4: Instalação de Travessas: Fixar travessas horizontais e diagonais para garantir a estabilidade do sistema, utilizando chaves de aperto.
- Passo 5: Ajuste e Verificação: Ajustar a altura dos macacos para garantir o contato com a estrutura, verificando o alinhamento com nível e prumo.
- Passo 6: Inspeção de Segurança: Realizar inspeção pelo técnico em segurança do trabalho, confirmando a estabilidade e a capacidade de carga.
- Passo 7: Desmontagem: Após a conclusão dos serviços de recuperação, desmontar o escoramento, armazenando os componentes adequadamente.

3.1.2 Apicoamento em Concreto/Preparo da Superfície (SEINFRA Cód.: C0094)

Descrição:

Remoção mecânica de concreto deteriorado ou solto nas estruturas do sub-solo, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas, para preparar a superfície para os serviços de recuperação.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Apicoamento manual ou com martelo pneumático para remoção de concreto danificado, fissurado ou com armaduras expostas.
- Preparação da superfície para garantir aderência de novos materiais (grauite, argamassa polimérica).
- Quantidade: 27,296 m², correspondente à área de concreto a ser apicoada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Martelete pneumático manual, 28 kg, com silenciador (SINAPI Cód.: 5952/5795).
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão 102 PSI (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- Escova de aço manual (SINAPI Cód.: 12) para acabamento.
- EPIs, como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área de concreto deteriorado a ser removida.
- Cálculo considera a espessura média do concreto a ser apicoado, conforme levantamento técnico.
- Inclui mão de obra, equipamentos e descarte do material removido.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da área apicoada, com medição in loco para confirmar a extensão do serviço.
- Inspeção visual da superfície, garantindo a remoção completa de material solto e a exposição de armaduras.
- Registro fotográfico antes e após o apicoamento, com aprovação do engenheiro responsável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção Inicial: Identificar as áreas com concreto deteriorado, utilizando esclerômetro ou inspeção visual, sob supervisão do engenheiro sênior.
- Passo 2: Marcação das Áreas: Demarcar as áreas a serem apicoadas com giz ou marcador, conforme projeto de recuperação.
- Passo 3: Preparação do Equipamento: Configurar o marteleto pneumático e o compressor de ar, testando o funcionamento.
- Passo 4: Apicoamento: Remover o concreto solto ou danificado com o marteleto, trabalhando em camadas controladas para evitar danos à estrutura remanescente.
- Passo 5: Limpeza Inicial: Remover os detritos gerados com vassoura ou aspirador industrial.
- Passo 6: Inspeção da Superfície: Verificar a exposição das armaduras e a regularidade da superfície apicoada.
- Passo 7: Transporte do Entulho: Coletar e transportar o material removido para local adequado, conforme item de limpeza da obra.

3.1.3 Limpeza de Superfície com Escova de Aço (SEINFRA Cód.: C3095)

Descrição:

Limpeza manual das superfícies apicoadas no sub-solo com escova de aço, para remover resíduos, óxidos e contaminantes, preparando a superfície para a aplicação de inibidores de corrosão e materiais de reparo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Escova de aço com cabo de madeira ou plástico, com cerdas de aço carbono ou inox, 4 x 15 fileiras (SINAPI Cód.: 12).
- Utilizada para remover ferrugem, poeira e outros contaminantes das armaduras e do concreto.
- Quantidade: 27,3 m², correspondente à área a ser limpa.

2. EQUIPAMENTOS:

- Escova de aço manual (SINAPI Cód.: 12).
- Vassoura de aço ou aspirador industrial para remoção de resíduos soltos.
- EPIs, como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área apicoada a ser limpa.
 - Cálculo considera a mão de obra necessária para a limpeza manual.
 - Inclui o uso de escovas de aço e descarte dos resíduos.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Inspeção visual da superfície, garantindo a ausência de ferrugem, poeira e contaminantes.
 - Medição da área limpa, com registro fotográfico antes e após o serviço.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada da superfície.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Inspeção da Superfície: Verificar as áreas apicoadas para identificar resíduos ou óxidos remanescentes.
 - Passo 2: Preparação das Escovas: Selecionar escovas de aço adequadas, com cerdas intactas.
 - Passo 3: Limpeza Manual: Esfregar a superfície com a escova de aço, focando nas armaduras expostas e no concreto, removendo ferrugem e detritos.
 - Passo 4: Remoção de Resíduos: Utilizar vassoura ou aspirador para coletar os resíduos gerados pela escovação.
 - Passo 5: Inspeção Final: Confirmar que a superfície está limpa e pronta para receber o inibidor de corrosão.
 - Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.1.4 Jateamento de Ar Comprimido para Limpeza de Superfícies (SEINFRA Cód.: C1523)

Descrição:

Limpeza das superfícies apicoadas no sub-solo com jateamento de ar comprimido, para remover poeira fina, partículas soltas e contaminantes, garantindo uma superfície limpa para a aplicação de materiais de reparo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- Jateamento com ar comprimido utilizando compressor de alta pressão (SINAPI Cód.: 90965/90964).
 - Remove partículas finas, poeira e contaminantes que podem comprometer a aderência de revestimentos.
 - Quantidade: 27,3 m², correspondente à área a ser jateada.
2. EQUIPAMENTOS:
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão 102 PSI (SINAPI Cód.: 90965/90964).
 - Pistola de jateamento com bico adequado para limpeza de superfícies.
 - EPIs, como máscaras respiratórias, óculos de proteção, luvas e botas, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser limpa por jateamento.
 - Cálculo considera a mão de obra e o tempo de operação do compressor.
 - Inclui equipamentos e descarte de resíduos gerados.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Inspeção visual da superfície, confirmando a ausência de poeira e partículas soltas.
 - Medição da área jateada, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, garantindo a preparação adequada para os próximos passos.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Configuração do Equipamento: Instalar e testar o compressor de ar e a pistola de jateamento, ajustando a pressão para limpeza eficiente.

- Passo 2: Isolamento da Área: Proteger áreas adjacentes com lonas para evitar dispersão de poeira.
- Passo 3: Jateamento: Aplicar o jato de ar comprimido sobre a superfície, cobrindo toda a área apicoada de forma uniforme.
- Passo 4: Remoção de Resíduos: Coletar poeira e partículas com vassoura ou aspirador industrial.
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a limpeza da superfície, garantindo a ausência de contaminantes.
- Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.1.5 Pintura de Proteção com Inibidor Migratório de Corrosão, 3 Demãos (SEINFRA Cód.: C2900)

Descrição:

Aplicação de pintura com inibidor migratório de corrosão em três demãos nas armaduras expostas do sub-solo, para proteger contra a oxidação e prolongar a durabilidade da estrutura.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pintura à base de resinas epóxi ou acrílicas com inibidores de corrosão, aplicada em armaduras limpas.
- Cada demão deve ser aplicada uniformemente, com tempo de cura adequado entre demãos.
- Quantidade: 27,3 m², correspondente à área das armaduras a serem protegidas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pincéis ou rolos de pintura para aplicação manual.
- Recipientes para mistura e aplicação do inibidor.
- EPIs, como máscaras, luvas químicas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das armaduras expostas a serem pintadas.
- Cálculo considera três demãos, incluindo material e mão de obra.
- Inclui preparação da superfície e aplicação do produto.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da cobertura uniforme das armaduras, sem falhas ou áreas expostas.
- Verificação do número de demãos aplicadas, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a proteção adequada das armaduras.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Misturar o inibidor de corrosão conforme instruções do fabricante, garantindo homogeneidade.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que as armaduras estão limpas (após escovação e jateamento).
- Passo 3: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a primeira camada de inibidor com pincel ou rolo, cobrindo toda a superfície das armaduras.
- Passo 4: Cura da Primeira Demão: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Aplicação das Demãos Subsequentes: Aplicar a segunda e terceira demãos, respeitando o intervalo de cura entre elas.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a cobertura uniforme e a aderência do inibidor, corrigindo falhas se necessário.

3.1.6 Reposição de Armadura Oxidada (Reforço, Fornecimento, Dobragem e Colocação) (SEINFRA Cód.: C3106)

Descrição:

Substituição de armaduras oxidadas por novas barras de aço CA-50, incluindo fornecimento, corte, dobra e colocação, para restaurar a capacidade estrutural das áreas afetadas no sub-solo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Barras de aço CA-50, bitola conforme projeto estrutural (ex.: 6,3 mm, 8,0 mm ou 10,0 mm, SINAPI Cód.: 32, 33, 34).
- Superfície nervurada para alta aderência ao concreto.
- Quantidade: 208,851 kg, correspondente ao peso das armaduras a serem substituídas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Máquina de corte e dobra de aço.
- Alicates e chaves para manipulação das barras.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em quilogramas (kg), com base no peso das barras a serem substituídas, conforme projeto.
- Cálculo considera o fornecimento, corte, dobra e colocação das armaduras.
- Inclui mão de obra especializada (armeiro) e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação do peso e bitola das barras instaladas, com medição in loco.
- Inspeção da colocação, garantindo alinhamento e amarração adequados.
- Aprovação pelo engenheiro sênior, com base no projeto estrutural.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Identificação das Armaduras: Localizar as armaduras oxidadas a serem substituídas, conforme levantamento estrutural.
- Passo 2: Remoção das Armaduras Danificadas: Cortar e remover as barras oxidadas com cuidado, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas.
- Passo 3: Corte e Dobra: Cortar e dobrar as novas barras CA-50 na central de corte/dobra, conforme especificações do projeto.
- Passo 4: Colocação das Armaduras: Posicionar as barras novas nas áreas preparadas, amarrando-as com arames às armaduras existentes.
- Passo 5: Inspeção: Verificar o alinhamento, espaçamento e amarração, garantindo conformidade com o projeto.
- Passo 6: Preparação para Concretagem: Proteger as armaduras com inibidor de corrosão antes da aplicação do graute ou concreto.

3.1.7 Aplicação de Adesivo Estrutural Base Epóxi (SEINFRA Cód.: C0098)

Descrição:

Aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi para promover a aderência entre o concreto existente e os materiais de reparo (graute ou argamassa polimérica) nas áreas recuperadas do sub-solo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Adesivo epóxi bicomponente, com alta resistência mecânica e química.
- Aplicado em superfícies limpas e secas para garantir aderência.
- Quantidade: 40,95 kg, correspondente ao consumo necessário para a área tratada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pincéis ou espátulas para aplicação do adesivo.
- Recipientes para mistura dos componentes epóxi.
- EPIs, como luvas químicas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em quilogramas (kg), com base no consumo médio por metro quadrado, conforme especificação do fabricante.
- Cálculo considera a área apicoada e a espessura da camada de adesivo.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do adesivo, sem bolhas ou falhas.
- Verificação do consumo de material, com base no peso utilizado.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a aderência adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Misturar os componentes do adesivo epóxi (resina e endurecedor) conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está limpa, seca e livre de contaminantes.
- Passo 3: Aplicação do Adesivo: Aplicar o adesivo com pincel ou espátula, cobrindo toda a área apicoada de forma uniforme.
- Passo 4: Controle de Tempo: Respeitar o tempo de cura inicial (geralmente 30 minutos a 1 hora) antes da aplicação do graute ou argamassa.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a aderência e a cobertura do adesivo, corrigindo eventuais falhas.

3.1.8 Recuperação de Concreto, sem Reforço, com Argamassa Polimérica, Espessura 25 mm (SEINFRA Cód.: C4740)

Descrição:

Reconstituição de áreas de concreto danificado no sub-solo, sem necessidade de reforço estrutural, utilizando argamassa polimérica com espessura média de 25 mm para restaurar a superfície.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Argamassa polimérica à base de cimento modificado com polímeros, com alta aderência e resistência.
- Espessura média de 25 mm, aplicada em superfícies preparadas com adesivo epóxi.
- Quantidade: 2,86 m², correspondente à área a ser recuperada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro para aplicação da argamassa.
- Desempenadeira para acabamento liso.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser recuperada.
- Cálculo considera a espessura de 25 mm e o consumo médio da argamassa.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área recuperada, com verificação da espessura aplicada.
- Inspeção do acabamento, garantindo superfície lisa e uniforme.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Argamassa: Misturar a argamassa polimérica conforme instruções do fabricante, garantindo consistência adequada.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está preparada com adesivo epóxi aplicado.
- Passo 3: Aplicação da Argamassa: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, em camadas de até 25 mm, compactando bem.
- Passo 4: Acabamento: Utilizar desempenadeira para alisar a superfície, garantindo uniformidade.
- Passo 5: Cura: Proteger a área aplicada, mantendo-a úmida por 24-48 horas, conforme especificação do fabricante.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a aderência e o acabamento, corrigindo falhas se necessário.

3.1.9 Graute FGK=30 MPa, Traço 1:0,02:0,9:1,2, Preparo Mecânico com Betoneira 400 L (SINAPI Cód.: 90281)

Descrição:

Aplicação de graute com resistência característica de 30 MPa para preenchimento de áreas estruturais no sub-solo, preparado mecanicamente em betoneira de 400 litros, utilizando traço específico de cimento, cal, areia grossa e brita 0.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Graute com traço 1:0,02:0,9:1,2 (em massa seca de cimento, cal, areia grossa e brita 0), com resistência de 30 MPa.
- Preparado em betoneira de 400 litros para garantir homogeneidade.
- Quantidade: 1,56 m³, correspondente ao volume necessário para preenchimento das áreas recuperadas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Betoneira de 400 litros para preparo mecânico (SINAPI Cód.: 94965).
- Baldes para transporte do graute.
- Vibrador de imersão para adensamento.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros cúbicos (m³), com base no volume das áreas a serem preenchidas.
- Cálculo considera o traço especificado e o consumo de materiais.
- Inclui mão de obra, equipamentos e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição do volume aplicado, com verificação in loco.
- Teste de resistência do graute (corpos de prova), conforme ABNT NBR 12655:2022.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Traço: Dosar os materiais (cimento, cal, areia grossa, brita 0) conforme traço 1:0,02:0,9:1,2.
- Passo 2: Mistura na Betoneira: Carregar a betoneira e misturar até obter uma massa homogênea.
- Passo 3: Transporte: Transferir o graute para baldes, transportando-o até as áreas de aplicação.
- Passo 4: Lançamento: Aplicar o graute nas áreas preparadas, preenchendo completamente os espaços.
- Passo 5: Adensamento: Utilizar vibrador de imersão para compactar o graute, eliminando bolhas de ar.
- Passo 6: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
- Passo 7: Cura: Proteger a área com umidade por 7 dias, utilizando lonas úmidas ou cura química.

3.1.10 Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas (SINAPI Cód.: 103670)

Descrição:

Lançamento, adensamento e acabamento de concreto ou graute nas estruturas do sub-solo, utilizando baldes para transporte, garantindo a correta aplicação e compactação do material.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Lançamento de concreto ou graute em áreas preparadas, com adensamento por vibração.
- Acabamento liso para garantir estética e funcionalidade.
- Quantidade: 1,56 m³, correspondente ao volume de concreto ou graute aplicado.

2. EQUIPAMENTOS:

- Baldes para transporte do material.
 - Vibrador de imersão para adensamento.
 - Desempenadeira para acabamento.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros cúbicos (m^3), com base no volume de concreto ou graute aplicado.
 - Cálculo considera a mão de obra para lançamento, adensamento e acabamento.
 - Inclui equipamentos necessários para o serviço.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Medição do volume aplicado, com verificação in loco.
 - Inspeção do acabamento, garantindo superfície lisa e sem falhas.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Transporte do Material: Carregar o graute ou concreto em baldes, transportando até as áreas de aplicação.
 - Passo 2: Lançamento: Despejar o material nas áreas preparadas, garantindo preenchimento uniforme.
 - Passo 3: Adensamento: Utilizar vibrador de imersão para compactar o material, eliminando bolhas de ar.
 - Passo 4: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
 - Passo 5: Cura: Proteger a área com umidade por 7 dias, utilizando lonas úmidas ou cura química.
 - Passo 6: Inspeção Final: Verificar a qualidade do acabamento e a aderência do material.

3.1.11 Montagem e Desmontagem de Fôrma de Laje Maciça, Pé-Direito Simples, em Madeira Serrada, 4 Utilizações (SINAPI Cód.: 92486)

Descrição:

Montagem e desmontagem de fôrmas de madeira serrada para laje maciça no sub-solo, com pé-direito simples, projetadas para até 4 utilizações, garantindo a moldagem do concreto ou graute.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- Fôrmas de madeira serrada (pinus ou equivalente, SINAPI Cód.: 4509), com espessura de 2,5 cm.
 - Inclui sarrafos, pregos (SINAPI Cód.: 5068) e elementos de suporte (escoras).
 - Quantidade: 27,3 m^2 , correspondente à área de laje a ser moldada.
2. EQUIPAMENTOS:
- Serra manual ou elétrica para corte da madeira.
 - Martelo e pregos para montagem das fôrmas.
 - Nível de bolha e prumo para alinhamento.
 - EPIs, como capacete, luvas e botas, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros quadrados (m^2), com base na área de laje a ser moldada.
 - Cálculo considera 4 utilizações da madeira, com mão de obra para montagem e desmontagem.
 - Inclui materiais e equipamentos necessários.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Medição da área de fôrmas montadas, com verificação in loco.
 - Inspeção da estabilidade e alinhamento das fôrmas, garantindo a moldagem correta.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Planejamento: Definir o layout das fôrmas com base no projeto estrutural.

- Passo 2: Corte da Madeira: Cortar os sarrafos e chapas de madeira conforme as dimensões especificadas.
- Passo 3: Montagem das Fôrmas: Fixar as chapas e sarrafos com pregos, garantindo alinhamento e estabilidade.
- Passo 4: Posicionamento das Escoras: Instalar escoras para suportar as fôrmas, ajustando com nível e prumo.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a estanqueidade e a estabilidade das fôrmas antes da concretagem.
- Passo 6: Desmontagem: Após a cura do concreto, remover as fôrmas com cuidado, armazenando a madeira para reutilização.

3.1.12 Recuperação de Concreto, com Reforço e Reconstituição com “Ground”, Espessura 60 mm (SEINFRA Cód.: C4738)

Descrição:

Recuperação de áreas de concreto com reforço estrutural, utilizando graute (ground) com espessura média de 60 mm, para restaurar a integridade das estruturas no sub-solo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Graute de alta resistência (30 MPa), aplicado em espessura de 60 mm.
- Inclui reforço com armaduras novas (SINAPI Cód.: 32, 33, 34) e adesivo epóxi (SINAPI Cód.: C0098).
- Quantidade: 2,45 m², correspondente à área a ser recuperada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Betoneira de 400 litros para preparo do graute.
- Vibrador de imersão para adensamento.
- Desempenadeira para acabamento.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser recuperada.
- Cálculo considera a espessura de 60 mm e o consumo de graute e armaduras.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área recuperada, com verificação da espessura aplicada.
- Inspeção do acabamento e da integração das armaduras com o graute.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Superfície: Confirmar que a superfície está apicoada, limpa e com adesivo epóxi aplicado.
- Passo 2: Colocação das Armaduras: Posicionar as barras de reforço, amarrando-as às armaduras existentes.
- Passo 3: Preparo do Graute: Misturar o graute na betoneira, conforme traço especificado.
- Passo 4: Lançamento: Aplicar o graute com baldes, preenchendo a área em camadas de 60 mm.
- Passo 5: Adensamento: Utilizar vibrador de imersão para compactar o graute, eliminando bolhas.
- Passo 6: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
- Passo 7: Cura: Proteger a área com umidade por 7 dias, utilizando lonas úmidas ou cura química.

3.1.13 Grampeamento de Parede (SEDOP Cód.: 110826)

Descrição:

Grampeamento de paredes no sub-solo para reforço estrutural, utilizando grampos metálicos para conectar elementos de concreto e evitar fissuras ou deslocamentos.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Grampos metálicos de aço CA-50, dimensionados conforme projeto estrutural.
- Aplicados em paredes de concreto para reforçar a ligação entre elementos.
- Quantidade: 6 m, correspondente ao comprimento total de grampeamento.

2. EQUIPAMENTOS:

- Furadeira elétrica ou martelo para perfuração do concreto.
- Chave de aperto para fixação dos grampos.
- EPIs, como óculos de proteção, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros (m), com base no comprimento total de grampeamento.
- Cálculo considera o número e o espaçamento dos grampos, conforme projeto.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição do comprimento total de grampeamento, com verificação in loco.
- Inspeção da fixação dos grampos, garantindo estabilidade e alinhamento.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Identificar as áreas de grampeamento conforme projeto estrutural.
- Passo 2: Marcação: Demarcar os pontos de perfuração nas paredes, com espaçamento especificado.
- Passo 3: Perfuração: Utilizar furadeira ou martelo para criar furos para os grampos.
- Passo 4: Colocação dos Grampos: Inserir os grampos metálicos nos furos, fixando com adesivo epóxi ou graxa.
- Passo 5: Fixação: Ajustar os grampos com chaves de aperto, garantindo conexão segura.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a estabilidade e a integração dos grampos com a estrutura.

3.1.14 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415)

Descrição:

Aplicação manual de fundo selador acrílico nas superfícies recuperadas do sub-solo, para preparar as paredes para a aplicação de massa acrílica e pintura final, garantindo aderência e uniformidade.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Fundo selador acrílico, aplicado manualmente em uma demão.
- Melhora a aderência da massa acrílica e reduz a absorção de umidade.
- Quantidade: 27,3 m², correspondente à área a ser selada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio do selador.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das superfícies a serem seladas.
- Cálculo considera o consumo médio do selador por metro quadrado.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do selador, sem falhas ou áreas descobertas.
- Medição da área selada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Diluir o selador acrílico conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está limpa, seca e livre de poeira.
- Passo 3: Aplicação do Selador: Aplicar o selador com rolo ou pincel, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Cura: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a cobertura e a aderência do selador, corrigindo falhas se necessário.

3.1.15 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)

Descrição:

Aplicação manual de massa acrílica em duas demãos nas superfícies recuperadas do sub-solo, para corrigir imperfeições e preparar as paredes para a pintura final.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Massa acrílica de alta qualidade, aplicada em duas demãos para nivelamento.
- Proporciona superfície lisa e uniforme para a pintura.
- Quantidade: 27,3 m², correspondente à área a ser tratada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Espátula ou desempenadeira para aplicação da massa.
- Lixa para acabamento entre demãos.
- EPIs, como máscaras, luvas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser tratada.
- Cálculo considera duas demãos, incluindo material e mão de obra.
- Inclui preparação da superfície e acabamento.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da superfície, garantindo nivelamento e ausência de imperfeições.
- Medição da área tratada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Superfície: Confirmar que o selador acrílico foi aplicado e está seco.
- Passo 2: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a massa acrílica com espátula, corrigindo imperfeições.
- Passo 3: Lixamento: Lixar a superfície após a cura da primeira demão (geralmente 4-6 horas), removendo excessos.
- Passo 4: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de massa, garantindo superfície lisa.
- Passo 5: Lixamento Final: Lixar novamente para acabamento fino.
- Passo 6: Inspeção: Verificar a uniformidade e corrigir falhas antes da pintura.

3.1.16 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642)

Descrição:

Aplicação manual de pintura látex acrílica standard em duas demãos nas superfícies recuperadas do sub-solo, para proteção e acabamento estético das paredes.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Tinta látex acrílica standard, com boa resistência a intempéries e umidade.
- Aplicada em duas demãos para cobertura uniforme.

necessário para suportar a marquise.

- Cálculo considera a área e a altura da marquise, conforme projeto estrutural.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos para montagem e desmontagem.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da estabilidade e alinhamento do escoramento, com inspeção visual e medições in loco.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com base em cálculos de carga e relatórios de instalação.
- Registro fotográfico da montagem, com comprovação da conformidade com o projeto.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento e Marcação: Analisar o projeto estrutural para determinar os pontos de escoramento, marcando as posições sob a marquise.
- Passo 2: Preparação da Base: Limpar e nivelar a base onde as sapatas serão instaladas, garantindo estabilidade.
- Passo 3: Montagem dos Tubos: Instalar os tubos metálicos verticais, fixando as sapatas no solo ou em bases de concreto, ajustando com macacos.
- Passo 4: Instalação de Travessas: Fixar travessas horizontais e diagonais para garantir a estabilidade do sistema.
- Passo 5: Ajuste e Verificação: Ajustar a altura dos macacos para garantir contato com a marquise, verificando com nível e prumo.
- Passo 6: Inspeção de Segurança: Realizar inspeção pelo técnico em segurança do trabalho, confirmando a capacidade de carga.
- Passo 7: Desmontagem: Após a conclusão dos serviços, desmontar o escoramento, armazenando os componentes adequadamente.

3.2.2 Apicoamento em Concreto/Preparo da Superfície (SEINFRA Cód.: C0094)

Descrição:

Remoção mecânica de concreto deteriorado ou solto na marquise, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas, para preparar a superfície para os serviços de recuperação.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Apicoamento manual ou com martelo pneumático para remoção de concreto danificado, fissurado ou com armaduras expostas.
- Preparação da superfície para garantir aderência de novos materiais (grauite, adesivo epóxi).
- Quantidade: 54,06 m², correspondente à área de concreto a ser apicoada na marquise.

2. EQUIPAMENTOS:

- Martelo pneumático manual, 28 kg, com silenciador (SINAPI Cód.: 5952/5795).
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão 102 PSI (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- Escova de aço manual (SINAPI Cód.: 12) para acabamento.
- EPIs, como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área de concreto deteriorado a ser removida.
- Cálculo considera a espessura média do concreto a ser apicoado, conforme levantamento técnico.
- Inclui mão de obra, equipamentos e descarte do material removido.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da área apicoada, com medição in loco para confirmar a extensão do serviço.
- Inspeção visual da superfície, garantindo a remoção completa de material solto e a

exposição de armaduras.

- Registro fotográfico antes e após o apicoamento, com aprovação do engenheiro responsável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção Inicial: Identificar as áreas com concreto deteriorado na marquise, utilizando esclerômetro ou inspeção visual, sob supervisão do engenheiro sênior.
- Passo 2: Marcação das Áreas: Demarcar as áreas a serem apicoadas com giz ou marcador, conforme projeto de recuperação.
- Passo 3: Preparação do Equipamento: Configurar o martelo pneumático e o compressor de ar, testando o funcionamento.
- Passo 4: Apicoamento: Remover o concreto solto ou danificado com o martelo, trabalhando em camadas controladas para evitar danos à estrutura remanescente.
- Passo 5: Limpeza Inicial: Remover os detritos gerados com vassoura ou aspirador industrial.
- Passo 6: Inspeção da Superfície: Verificar a exposição das armaduras e a regularidade da superfície apicoada.
- Passo 7: Transporte do Entulho: Coletar e transportar o material removido para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.2.3 Demolição de Lajes, em Concreto Armado, de Forma Mecanizada com Martelo, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97629)

Descrição:

Demolição mecanizada de partes da marquise em concreto armado, utilizando martelo, para remover seções severamente danificadas, sem reaproveitamento do material.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Demolição de lajes de concreto armado com martelo pneumático, focando em áreas comprometidas.
- Material demolido é descartado, sem reutilização.
- Quantidade: 20,6751 m³, correspondente ao volume de concreto a ser removido.

2. EQUIPAMENTOS:

- Martelo pneumático manual, 28 kg, com silenciador (SINAPI Cód.: 5952/5795).
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão 102 PSI (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- EPIs, como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros cúbicos (m³), com base no volume de concreto a ser demolido.
- Cálculo considera a espessura e a área das lajes danificadas, conforme projeto.
- Inclui mão de obra, equipamentos e descarte do material.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição do volume demolido, com verificação in loco.
- Inspeção da área demolida, garantindo a remoção completa das seções danificadas.
- Registro fotográfico antes e após a demolição, com aprovação do engenheiro responsável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Identificar as seções da marquise a serem demolidas, com base no projeto estrutural.
- Passo 2: Marcação: Demarcar as áreas de demolição com giz ou marcador.
- Passo 3: Preparação do Equipamento: Configurar o martelo pneumático e o compressor de ar, testando o funcionamento.
- Passo 4: Demolição: Utilizar o martelo para demolir as seções danificadas, trabalhando em etapas para evitar danos à estrutura remanescente.

- Passo 5: Remoção de Detritos: Coletar o material demolido com vassoura ou aspirador industrial.
- Passo 6: Inspeção: Verificar a remoção completa das áreas danificadas e a preparação para a reconstrução.
- Passo 7: Transporte do Entulho: Encaminhar o material demolido para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.2.4 Limpeza de Superfície com Escova de Aço (SEINFRA Cód.: C3095)

Descrição:

Limpeza manual das superfícies apicoadas ou demolidas da marquise com escova de aço, para remover resíduos, óxidos e contaminantes, preparando a superfície para a aplicação de inibidores de corrosão e materiais de reparo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Escova de aço com cabo de madeira ou plástico, com cerdas de aço carbono ou inox, 4 x 15 fileiras (SINAPI Cód.: 12).
- Utilizada para remover ferrugem, poeira e outros contaminantes das armaduras e do concreto.
- Quantidade: 54,06 m², correspondente à área a ser limpa.

2. EQUIPAMENTOS:

- Escova de aço manual (SINAPI Cód.: 12).
- Vassoura de aço ou aspirador industrial para remoção de resíduos soltos.
- EPIs, como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área apicoada ou demolida a ser limpa.
- Cálculo considera a mão de obra necessária para a limpeza manual.
- Inclui o uso de escovas de aço e descarte dos resíduos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da superfície, garantindo a ausência de ferrugem, poeira e contaminantes.
- Medição da área limpa, com registro fotográfico antes e após o serviço.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada da superfície.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção da Superfície: Verificar as áreas apicoadas ou demolidas para identificar resíduos ou óxidos remanescentes.
- Passo 2: Preparação das Escovas: Selecionar escovas de aço com cerdas intactas.
- Passo 3: Limpeza Manual: Esfregar a superfície com a escova de aço, focando nas armaduras expostas e no concreto, removendo ferrugem e detritos.
- Passo 4: Remoção de Resíduos: Coletar os resíduos gerados pela escovação com vassoura ou aspirador industrial.
- Passo 5: Inspeção Final: Confirmar que a superfície está limpa e pronta para receber o inibidor de corrosão.
- Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.2.5 Jateamento de Ar Comprimido para Limpeza de Superfícies (SEINFRA Cód.: C1523)

Descrição:

Limpeza das superfícies apicoadas ou demolidas da marquise com jateamento de ar comprimido, para remover poeira fina, partículas soltas e contaminantes, garantindo uma superfície limpa para a aplicação de materiais de reparo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Jateamento com ar comprimido utilizando compressor de alta pressão (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- Remove partículas finas, poeira e contaminantes que podem comprometer a aderência de revestimentos.
- Quantidade: 54,06 m², correspondente à área a ser jateada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão 102 PSI (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- Pistola de jateamento com bico adequado para limpeza de superfícies.
- EPIs, como máscaras respiratórias, óculos de proteção, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser limpa por jateamento.
- Cálculo considera a mão de obra e o tempo de operação do compressor.
- Inclui equipamentos e descarte de resíduos gerados.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da superfície, confirmando a ausência de poeira e partículas soltas.
- Medição da área jateada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, garantindo a preparação adequada para os próximos passos.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Configuração do Equipamento: Instalar e testar o compressor de ar e a pistola de jateamento, ajustando a pressão para limpeza eficiente.
- Passo 2: Isolamento da Área: Proteger áreas adjacentes com lonas para evitar dispersão de poeira.
- Passo 3: Jateamento: Aplicar o jato de ar comprimido sobre a superfície, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Remoção de Resíduos: Coletar poeira e partículas com vassoura ou aspirador industrial.
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a limpeza da superfície, garantindo a ausência de contaminantes.
- Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.2.6 Pintura de Proteção com Inibidor Migratório de Corrosão, 3 Demãos (SEINFRA Cód.: C2900)
Descrição:

Aplicação de pintura com inibidor migratório de corrosão em três demãos nas armaduras expostas da marquise, para proteger contra a oxidação e prolongar a durabilidade da estrutura.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pintura à base de resinas epóxi ou acrílicas com inibidores de corrosão, aplicada em armaduras limpas.
- Cada demão deve ser aplicada uniformemente, com tempo de cura adequado entre demãos.
- Quantidade: 54,06 m², correspondente à área das armaduras a serem protegidas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pincéis ou rolos de pintura para aplicação manual.
- Recipientes para mistura e aplicação do inibidor.
- EPIs, como máscaras, luvas químicas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das armaduras expostas a serem pintadas.

- Cálculo considera três demãos, incluindo material e mão de obra.
 - Inclui preparação da superfície e aplicação do produto.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Inspeção visual da cobertura uniforme das armaduras, sem falhas ou áreas expostas.
 - Verificação do número de demãos aplicadas, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a proteção adequada das armaduras.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Preparação do Material: Misturar o inibidor de corrosão conforme instruções do fabricante, garantindo homogeneidade.
 - Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que as armaduras estão limpas (após escovação e jateamento).
 - Passo 3: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a primeira camada de inibidor com pincel ou rolo, cobrindo toda a superfície das armaduras.
 - Passo 4: Cura da Primeira Demão: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
 - Passo 5: Aplicação das Demãos Subsequentes: Aplicar a segunda e terceira demãos, respeitando o intervalo de cura entre elas.
 - Passo 6: Inspeção Final: Verificar a cobertura e a aderência do inibidor, corrigindo falhas se necessário.

3.2.7 Reposição de Armadura Oxidada (Reforço, Fornecimento, Dobragem e Colocação) (SEINFRA Cód.: C3106)

Descrição:

Substituição de armaduras oxidadas por novas barras de aço CA-50, incluindo fornecimento, corte, dobragem e colocação, para restaurar a capacidade estrutural da marquise.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Barras de aço CA-50, bitola conforme projeto estrutural (ex.: 6,3 mm, 8,0 mm ou 10,0 mm, SINAPI Cód.: 32, 33, 34).
 - Superfície nervurada para alta aderência ao concreto.
 - Quantidade: 530,96 kg, correspondente ao peso das armaduras a serem substituídas.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Máquina de corte e dobra de aço.
 - Alicates e chaves para manipulação das barras.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em quilogramas (kg), com base no peso das barras a serem substituídas, conforme projeto.
 - Cálculo considera o fornecimento, corte, dobragem e colocação das armaduras.
 - Inclui mão de obra especializada (armeiro) e materiais.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Verificação do peso e bitola das barras instaladas, com medição in loco.
 - Inspeção da colocação, garantindo alinhamento e amarração adequados.
 - Aprovação pelo engenheiro sênior, com base no projeto estrutural.
5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Identificação das Armaduras: Localizar as armaduras oxidadas a serem substituídas, conforme levantamento estrutural.
 - Passo 2: Remoção das Armaduras Danificadas: Cortar e remover as barras oxidadas com cuidado, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas.
 - Passo 3: Corte e Dobra: Cortar e dobrar as novas barras CA-50 na central de corte/dobra, conforme especificações do projeto.
 - Passo 4: Colocação das Armaduras: Posicionar as barras novas nas áreas preparadas, amarrando-as com arames às armaduras existentes.

- Passo 5: Inspeção: Verificar o alinhamento, espaçamento e amarração, garantindo conformidade com o projeto.
- Passo 6: Preparação para Concretagem: Proteger as armaduras com inibidor de corrosão antes da aplicação do graute ou concreto.

3.2.8 Aplicação de Adesivo Estrutural Base Epóxi (SEINFRA Cód.: C0098)

Descrição:

Aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi para promover a aderência entre o concreto existente e os materiais de reparo (graute ou concreto) nas áreas recuperadas da marquise.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Adesivo epóxi bicomponente, com alta resistência mecânica e química.
- Aplicado em superfícies limpas e secas para garantir aderência.
- Quantidade: 81,09 kg, correspondente ao consumo necessário para a área tratada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pincéis ou espátulas para aplicação do adesivo.
- Recipientes para mistura dos componentes epóxi.
- EPIs, como luvas químicas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em quilogramas (kg), com base no consumo médio por metro quadrado, conforme especificação do fabricante.
- Cálculo considera a área apicoada ou demolida e a espessura da camada de adesivo.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do adesivo, sem bolhas ou falhas.
- Verificação do consumo de material, com base no peso utilizado.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a aderência adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Misturar os componentes do adesivo epóxi (resina e endurecedor) conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está limpa, seca e livre de contaminantes.
- Passo 3: Aplicação do Adesivo: Aplicar o adesivo com pincel ou espátula, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Controle de Tempo: Respeitar o tempo de cura inicial (geralmente 30 minutos a 1 hora) antes da aplicação do graute ou concreto.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a aderência e a cobertura do adesivo, corrigindo eventuais falhas.

3.2.9 Graute FGK=30 MPa, Traço 1:0,02:0,9:1,2, Preparo Mecânico com Betoneira 400 L (SINAPI Cód.: 90281)

Descrição:

Aplicação de graute com resistência característica de 30 MPa para preenchimento de áreas estruturais da marquise, preparado mecanicamente em betoneira de 400 litros, utilizando traço específico de cimento, cal, areia grossa e brita 0.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Graute com traço 1:0,02:0,9:1,2 (em massa seca de cimento, cal, areia grossa e brita 0), com resistência de 30 MPa.
- Preparado em betoneira de 400 litros para garantir homogeneidade.
- Quantidade: 5,8035 m³, correspondente ao volume necessário para preenchimento das áreas recuperadas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Betoneira de 400 litros para preparo mecânico (SINAPI Cód.: 94965).

- Baldes para transporte do graute.
 - Vibrador de imersão para adensamento.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros cúbicos (m^3), com base no volume das áreas a serem preenchidas.
 - Cálculo considera o traço especificado e o consumo de materiais.
 - Inclui mão de obra, equipamentos e materiais.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Medição do volume aplicado, com verificação in loco.
 - Teste de resistência do graute (corpos de prova), conforme ABNT NBR 12655:2022.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Preparação do Traço: Dosar os materiais (cimento, cal, areia grossa, brita 0) conforme traço 1:0,02:0,9:1,2.
 - Passo 2: Mistura na Betoneira: Carregar a betoneira e misturar até obter uma massa homogênea.
 - Passo 3: Transporte: Transferir o graute para baldes, transportando-o até as áreas de aplicação.
 - Passo 4: Lançamento: Aplicar o graute nas áreas preparadas, preenchendo completamente os espaços.
 - Passo 5: Adensamento: Utilizar vibrador de imersão para compactar o graute, eliminando bolhas de ar.
 - Passo 6: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
 - Passo 7: Cura: Proteger a área com umidade por 7 dias, utilizando lonas úmidas ou cura química.

3.2.10 Lançamento com Uso de Baldes, Adensamento e Acabamento de Concreto em Estruturas (SINAPI Cód.: 103670)

Descrição:

Lançamento, adensamento e acabamento de concreto ou graute nas estruturas da marquise, utilizando baldes para transporte, garantindo a correta aplicação e compactação do material.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- Lançamento de concreto ou graute em áreas preparadas, com adensamento por vibração.
 - Acabamento liso para garantir estética e funcionalidade.
 - Quantidade: $5,8 m^3$, correspondente ao volume de concreto ou graute aplicado.
2. EQUIPAMENTOS:
- Baldes para transporte do material.
 - Vibrador de imersão para adensamento.
 - Despenadeira para acabamento.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros cúbicos (m^3), com base no volume de concreto ou graute aplicado.
 - Cálculo considera a mão de obra para lançamento, adensamento e acabamento.
 - Inclui equipamentos necessários para o serviço.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Medição do volume aplicado, com verificação in loco.
 - Inspeção do acabamento, garantindo superfície lisa e sem falhas.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Transporte do Material: Carregar o graute ou concreto em baldes, transportando até as áreas de aplicação.
- Passo 2: Lançamento: Despejar o material nas áreas preparadas, garantindo preenchimento uniforme.
- Passo 3: Adensamento: Utilizar vibrador de imersão para compactar o material, eliminando bolhas de ar.
- Passo 4: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
- Passo 5: Cura: Proteger a área com umidade por 7 dias, utilizando lonas úmidas ou cura química.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a qualidade do acabamento e a aderência do material.

3.2.11 Montagem e Desmontagem de Fôrma de Laje Maciça, Pé-Direito Simples, em Madeira Serrada, 4 Utilizações (SINAPI Cód.: 92486)

Descrição:

Montagem e desmontagem de fôrmas de madeira serrada para laje maciça da marquise, com pé-direito simples, projetadas para até 4 utilizações, garantindo a moldagem do concreto ou graute.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Fôrmas de madeira serrada (pinus ou equivalente, SINAPI Cód.: 4509), com espessura de 2,5 cm.
- Inclui sarrafos, pregos (SINAPI Cód.: 5068) e elementos de suporte (escoras).
- Quantidade: 74,7351 m², correspondente à área de laje a ser moldada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Serra manual ou elétrica para corte da madeira.
- Martelo e pregos para montagem das fôrmas.
- Nível de bolha e prumo para alinhamento.
- EPIs, como capacete, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área de laje a ser moldada.
- Cálculo considera 4 utilizações da madeira, com mão de obra para montagem e desmontagem.
- Inclui materiais e equipamentos necessários.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área de fôrmas montadas, com verificação in loco.
- Inspeção da estabilidade e alinhamento das fôrmas, garantindo a moldagem correta.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Definir o layout das fôrmas com base no projeto estrutural.
- Passo 2: Corte da Madeira: Cortar os sarrafos e chapas de madeira conforme as dimensões especificadas.
- Passo 3: Montagem das Fôrmas: Fixar as chapas e sarrafos com pregos, garantindo alinhamento e estabilidade.
- Passo 4: Posicionamento das Escoras: Instalar escoras para suportar as fôrmas, ajustando com nível e prumo.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a estanqueidade e a estabilidade das fôrmas antes da concretagem.
- Passo 6: Desmontagem: Após a cura do concreto, remover as fôrmas com cuidado, armazenando a madeira para reutilização.

3.2.12 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415)

Descrição:

Aplicação manual de fundo selador acrílico nas superfícies recuperadas da marquise, para preparar as áreas para a aplicação de massa acrílica e pintura final, garantindo aderência e uniformidade.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Fundo selador acrílico, aplicado manualmente em uma demão.
- Melhora a aderência da massa acrílica e reduz a absorção de umidade.
- Quantidade: 74,74 m², correspondente à área a ser selada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio do selador.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das superfícies a serem seladas.
- Cálculo considera o consumo médio do selador por metro quadrado.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do selador, sem falhas ou áreas descobertas.
- Medição da área selada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Diluir o selador acrílico conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está limpa, seca e livre de poeira.
- Passo 3: Aplicação do Selador: Aplicar o selador com rolo ou pincel, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Cura: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a cobertura e a aderência do selador, corrigindo falhas se necessário.

3.2.13 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)

Descrição:

Aplicação manual de massa acrílica em duas demãos nas superfícies recuperadas da marquise, para corrigir imperfeições e preparar as áreas para a pintura final.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Massa acrílica de alta qualidade, aplicada em duas demãos para nivelamento.
- Proporciona superfície lisa e uniforme para a pintura.
- Quantidade: 74,74 m², correspondente à área a ser tratada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Espátula ou desempenadeira para aplicação da massa.
- Lixa para acabamento entre demãos.
- EPIs, como máscaras, luvas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser tratada.
- Cálculo considera duas demãos, incluindo material e mão de obra.
- Inclui preparação da superfície e acabamento.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da superfície, garantindo nivelamento e ausência de imperfeições.
- Medição da área tratada, com registro fotográfico.

- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Preparação da Superfície: Confirmar que o selador acrílico foi aplicado e está seco.
 - Passo 2: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a massa acrílica com espátula, corrigindo imperfeições.
 - Passo 3: Lixamento: Lixar a superfície após a cura da primeira demão (geralmente 4-6 horas), removendo excessos.
 - Passo 4: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de massa, garantindo superfície lisa.
 - Passo 5: Lixamento Final: Lixar novamente para acabamento fino.
 - Passo 6: Inspeção: Verificar a uniformidade e corrigir falhas antes da pintura.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Superfície: Confirmar que o selador acrílico foi aplicado e está seco.
- Passo 2: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a massa acrílica com espátula, corrigindo imperfeições.
- Passo 3: Lixamento: Lixar a superfície após a cura da primeira demão (geralmente 4-6 horas), removendo excessos.
- Passo 4: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de massa, garantindo superfície lisa.
- Passo 5: Lixamento Final: Lixar novamente para acabamento fino.
- Passo 6: Inspeção: Verificar a uniformidade e corrigir falhas antes da pintura.

3.2.14 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642)

Descrição:

Aplicação manual de pintura látex acrílica standard em duas demãos nas superfícies recuperadas da marquise, para proteção e acabamento estético.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Tinta látex acrílica standard, com boa resistência a intempéries e umidade.
- Aplicada em duas demãos para cobertura uniforme.
- Quantidade: 74,74 m², correspondente à área a ser pintada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio da tinta.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser pintada.
- Cálculo considera duas demãos, incluindo material e mão de obra.
- Inclui preparação da superfície e aplicação da tinta.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da cobertura uniforme da tinta, sem manchas ou falhas.
- Medição da área pintada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Tinta: Diluir a tinta látex acrílica conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a massa acrílica está seca e lixada.
- Passo 3: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a tinta com rolo ou pincel, cobrindo toda a área uniformemente.
- Passo 4: Cura da Primeira Demão: Aguardar o tempo de cura (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de tinta, garantindo cobertura total.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a uniformidade da pintura, corrigindo falhas se necessário.

3.3 Impermeabilização da Marquise

Descrição	Inicial	do	Serviço:
O item "Impermeabilização da Marquise" refere-se à aplicação de sistemas de impermeabilização na marquise da fachada da Sede do IBAMA no Ceará, visando proteger a estrutura contra infiltrações de água, umidade e intempéries que possam acelerar a deterioração do concreto e das armaduras. Este serviço inclui a preparação da superfície, aplicação de primer, manta asfáltica, camada de proteção mecânica e acabamentos, garantindo a estanqueidade e a durabilidade da marquise. As			

atividades seguem as normas ABNT NBR 9575:2010 (Impermeabilização – Seleção e Projeto) e ABNT NBR 9686:2012 (Mantas Asfálticas para Impermeabilização), assegurando conformidade técnica e qualidade.

3.3.1 Regularização de Superfície com Argamassa de Cimento e Areia, Traço 1:3, Espessura 2 cm (SINAPI Cód.: 88542)

Descrição:

Regularização da superfície da marquise com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3, com espessura média de 2 cm, para corrigir irregularidades e criar uma base adequada para a aplicação do sistema de impermeabilização.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Argamassa composta por cimento e areia no traço 1:3 (em volume), com espessura média de 2 cm.
- Aplicada manualmente para nivelar a superfície, garantindo inclinação mínima para escoamento de água (conforme projeto).
- Quantidade: 74,74 m², correspondente à área total da marquise a ser regularizada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro para aplicação da argamassa.
- Desempenadeira para acabamento liso.
- Nível de bolha para verificar a inclinação.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da marquise a ser regularizada.
- Cálculo considera a espessura média de 2 cm e o consumo de materiais no traço 1:3.
- Inclui mão de obra, materiais (cimento e areia) e equipamentos necessários.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área regularizada, com verificação in loco da espessura e inclinação.
- Inspeção visual do acabamento, garantindo superfície lisa e uniforme, sem fissuras.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico antes e após a regularização.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção da Superfície: Verificar a superfície da marquise para identificar irregularidades, fissuras ou áreas soltas, corrigindo-as previamente, se necessário.
- Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento e areia no traço 1:3, adicionando água até obter consistência homogênea e trabalhável.
- Passo 3: Limpeza da Superfície: Limpar a marquise com vassoura ou jateamento de ar comprimido, removendo poeira e detritos.
- Passo 4: Aplicação da Argamassa: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, espalhando com desempenadeira para atingir espessura de 2 cm e inclinação mínima conforme projeto.
- Passo 5: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo uniformidade e ausência de imperfeições.
- Passo 6: Cura: Manter a argamassa úmida por 72 horas, utilizando lonas úmidas ou cura química, para evitar fissuras.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a regularidade, inclinação e aderência da argamassa, corrigindo eventuais falhas antes da aplicação do primer.

3.3.2 Aplicação de Primer Asfáltico (SINAPI Cód.: 88546)

Descrição:

Aplicação de primer asfáltico na superfície regularizada da marquise, para promover aderência da manta asfáltica e melhorar a estanqueidade do sistema de impermeabilização.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Primer asfáltico à base de asfalto diluído em solventes, aplicado em uma demão uniforme.
- Garante aderência da manta asfáltica ao substrato de concreto/argamassa.
- Quantidade: 74,74 m², correspondente à área total da marquise a ser impermeabilizada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual do primer.
- Bandejas para manuseio do material.
- EPIs, como máscaras respiratórias, luvas químicas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da marquise a ser tratada.
- Cálculo considera o consumo médio do primer (geralmente 0,3 a 0,5 L/m²), conforme especificação do fabricante.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do primer, sem falhas ou áreas descobertas.
- Medição da área tratada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada para a manta asfáltica.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Agitar o primer asfáltico para garantir homogeneidade, seguindo as instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície regularizada está limpa, seca e livre de poeira ou óleo.
- Passo 3: Aplicação do Primer: Aplicar o primer com rolo ou pincel, cobrindo toda a área da marquise de forma uniforme.
- Passo 4: Cura: Aguardar o tempo de cura do primer (geralmente 4-6 horas, conforme especificação do fabricante).
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a cobertura uniforme e a aderência do primer, corrigindo falhas se necessário.
- Passo 6: Limpeza de Equipamentos: Limpar rolos e pincéis com solvente adequado para evitar danos aos equipamentos.

3.3.3 Aplicação de Manta Asfáltica com Maçarico, Espessura 4 mm (SINAPI Cód.: 88547)**Descrição:**

Aplicação de manta asfáltica com espessura de 4 mm, fixada com maçarico, sobre a superfície preparada da marquise, para garantir a estanqueidade e proteção contra infiltrações.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Manta asfáltica aluminizada, com espessura de 4 mm, composta por asfalto modificado com polímeros e reforço de poliéster ou fibra de vidro.
- Fixada com maçarico a gás para fusão e aderência ao substrato.
- Quantidade: 74,74 m², correspondente à área total da marquise a ser impermeabilizada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Maçarico a gás propano com bico adequado para aplicação da manta.
- Botijão de gás para alimentação do maçarico.
- Rolo manual para prensagem da manta.
- EPIs, como luvas térmicas, máscaras respiratórias, óculos de proteção e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da marquise coberta pela

- o manta.
 - o Cálculo considera sobreposições laterais e longitudinais (10 cm, conforme norma) e o consumo de material.
 - o Inclui mão de obra especializada, materiais e equipamentos.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- o Inspeção visual da aplicação da manta, verificando aderência total, ausência de bolhas e sobreposições corretas.
 - o Medição da área coberta, com registro fotográfico.
 - o Teste de estanqueidade (se aplicável), conforme ABNT NBR 9575:2010, e aprovação pelo engenheiro responsável.
5. EXECUÇÃO:
- o Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está regularizada, com primer seco e livre de contaminantes.
 - o Passo 2: Preparação da Manta: Cortar a manta asfáltica em rolos de tamanho adequado, considerando sobreposições de 10 cm.
 - o Passo 3: Aquecimento com Maçarico: Aquecer a face inferior da manta com o maçarico, derretendo o asfalto para aderência ao substrato.
 - o Passo 4: Aplicação da Manta: Desenrolar e fixar a manta sobre a superfície, prensando com rolo manual para eliminar bolhas e garantir aderência.
 - o Passo 5: Sobreposições: Alinhar as faixas de manta, garantindo sobreposições de 10 cm nas juntas laterais e longitudinais, aquecendo-as para fusão.
 - o Passo 6: Inspeção Inicial: Verificar a aderência, ausência de bolhas e continuidade da manta em toda a área.
 - o Passo 7: Acabamento: Selar as juntas com maçarico, garantindo estanqueidade nas sobreposições e bordas.

3.3.4 Camada de Proteção Mecânica com Argamassa de Cimento e Areia, Traço 1:4, Espessura 3 cm (SINAPI Cód.: 88543)

Descrição:

Aplicação de uma camada de proteção mecânica com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, com espessura média de 3 cm, sobre a manta asfáltica, para proteger contra danos mecânicos e exposição aos raios UV.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- o Argamassa composta por cimento e areia no traço 1:4 (em volume), com espessura média de 3 cm.
 - o Aplicada manualmente, com inclinação mínima para escoamento de água, conforme projeto.
 - o Quantidade: 74,74 m², correspondente à área da marquise a ser protegida.
2. EQUIPAMENTOS:
- o Colher de pedreiro para aplicação da argamassa.
 - o Desempenadeira para acabamento liso.
 - o Nível de bolha para verificar a inclinação.
 - o EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- o Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da marquise coberta pela argamassa.
 - o Cálculo considera a espessura média de 3 cm e o consumo de materiais no traço 1:4.
 - o Inclui mão de obra, materiais (cimento e areia) e equipamentos necessários.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- o Medição da área coberta, com verificação in loco da espessura e inclinação.
 - o Inspeção visual do acabamento, garantindo superfície lisa, sem fissuras ou desprendimentos.
 - o Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Verificação da Manta: Confirmar que a manta asfáltica está corretamente aplicada, sem danos ou descolamentos.
- Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento e areia no traço 1:4, adicionando água até obter consistência homogênea.
- Passo 3: Aplicação da Argamassa: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, espalhando com desempenadeira para atingir espessura de 3 cm e inclinação mínima.
- Passo 4: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo uniformidade e ausência de imperfeições.
- Passo 5: Cura: Manter a argamassa úmida por 72 horas, utilizando lonas úmidas ou cura química, para evitar fissuras.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a regularidade, aderência e inclinação da camada, corrigindo eventuais falhas.

3.3.5 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415)

Descrição:

Aplicação manual de fundo selador acrílico na camada de proteção mecânica da marquise, para preparar a superfície para a aplicação de massa acrílica e pintura final, garantindo aderência e uniformidade.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Fundo selador acrílico, aplicado manualmente em uma demão.
- Melhora a aderência da massa acrílica e reduz a absorção de umidade.
- Quantidade: 74,74 m², correspondente à área a ser selada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio do selador.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da marquise a ser selada.
- Cálculo considera o consumo médio do selador (geralmente 0,2 a 0,3 L/m²), conforme especificação do fabricante.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do selador, sem falhas ou áreas descobertas.
- Medição da área selada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Diluir o selador acrílico conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a camada de proteção mecânica está seca, limpa e livre de poeira.
- Passo 3: Aplicação do Selador: Aplicar o selador com rolo ou pincel, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Cura: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a cobertura e a aderência do selador, corrigindo falhas se necessário.

3.3.6 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)

Descrição:

Aplicação manual de massa acrílica em duas demãos na camada de proteção mecânica da

marquise, para corrigir imperfeições e preparar a superfície para a pintura final.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Massa acrílica de alta qualidade, aplicada em duas demãos para nivelamento.
 - Proporciona superfície lisa e uniforme para a pintura.
 - Quantidade: 74,74 m², correspondente à área a ser tratada.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Espátula ou desempenadeira para aplicação da massa.
 - Lixa para acabamento entre demãos.
 - EPIs, como máscaras, luvas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da marquise a ser tratada.
 - Cálculo considera duas demãos, incluindo material e mão de obra.
 - Inclui preparação da superfície e acabamento.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Inspeção visual da superfície, garantindo nivelamento e ausência de imperfeições.
 - Medição da área tratada, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento.
5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Preparação da Superfície: Confirmar que o selador acrílico foi aplicado e está seco.
 - Passo 2: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a massa acrílica com espátula, corrigindo imperfeições.
 - Passo 3: Lixamento: Lixar a superfície após a cura da primeira demão (geralmente 4-6 horas), removendo excessos.
 - Passo 4: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de massa, garantindo superfície lisa.
 - Passo 5: Lixamento Final: Lixar novamente para acabamento fino.
 - Passo 6: Inspeção: Verificar a uniformidade e corrigir falhas antes da pintura.

3.3.7 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642)

Descrição:

Aplicação manual de pintura látex acrílica standard em duas demãos na superfície preparada da marquise, para proteção contra intempéries e acabamento estético.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Tinta látex acrílica standard, com alta resistência a intempéries e umidade.
 - Aplicada em duas demãos para cobertura uniforme.
 - Quantidade: 74,74 m², correspondente à área a ser pintada.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
 - Bandejas para manuseio da tinta.
 - EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da marquise a ser pintada.
 - Cálculo considera duas demãos, incluindo material e mão de obra.
 - Inclui preparação da superfície e aplicação da tinta.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Inspeção visual da cobertura uniforme da tinta, sem manchas ou falhas.
 - Medição da área pintada, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento.
5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Preparação da Tinta: Diluir a tinta látex acrílica conforme instruções do fabricante.

- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a massa acrílica está seca e lixada.
- Passo 3: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a tinta com rolo ou pincel, cobrindo toda a área uniformemente.
- Passo 4: Cura da Primeira Demão: Aguardar o tempo de cura (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de tinta, garantindo cobertura total.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a uniformidade da pintura, corrigindo falhas se necessário.

3.4 Recuperação Estrutural da Área ao Lado do Condomínio Vizinho

Descrição Inicial do Serviço:
O item "Recuperação Estrutural da Área ao Lado do Condomínio Vizinho" refere-se à restauração estrutural de pilares e vigas pertencentes à estrutura da Sede do IBAMA no Ceará, localizados na área do salão de festas do Edifício Mendes Freire, situado na Rua Coronel João Carneiro, nº 67, bairro de Fátima, Fortaleza. Esses elementos estruturais apresentam patologias como corrosão de armaduras, fissuras e deterioração do concreto, exigindo intervenções para garantir a segurança, durabilidade e conformidade com as normas técnicas ABNT NBR 6118:2014 (Projeto de Estruturas de Concreto) e ABNT NBR 14931:2004 (Execução de Estruturas de Concreto). Os serviços incluem escoramento, apicoamento, limpeza, aplicação de inibidores de corrosão, reposição de armaduras, aplicação de adesivo estrutural, grauteamento, grampeamento e acabamentos, com atenção especial para minimizar impactos no condomínio vizinho.

3.4.1 Escoramento Tubular Tipo Convencional (SEINFRA Cód.: C3081)

Descrição:

Instalação de escoramento tubular convencional para suportar as cargas dos pilares e vigas na área do salão de festas durante os serviços de recuperação, garantindo a segurança dos trabalhadores e a estabilidade da estrutura.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Escoramento composto por tubos metálicos de aço, com diâmetro e espessura adequados para suportar as cargas dos elementos estruturais.
- Inclui sapatas, travessas e macacos de ajuste para nivelamento e estabilidade.
- Projetado para resistir às cargas temporárias durante a recuperação dos pilares e vigas.
- Quantidade: 54,6 m³, correspondente ao volume de escoramento necessário para a área do salão de festas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Chaves de aperto para fixação dos elementos de escoramento.
- Nível de bolha e prumo para alinhamento e nivelamento.
- Equipamentos de proteção individual (EPIs), como capacete, botas, luvas e cinto de segurança tipo paraquedista, conforme NR-6 e NR-35.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros cúbicos (m³), com base no volume de escoramento necessário para suportar os pilares e vigas afetados.
- Cálculo considera a área e a altura dos elementos a serem escorados, conforme projeto estrutural.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos para montagem e desmontagem.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da estabilidade e alinhamento do escoramento, com inspeção visual e medições in loco.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com base em cálculos de carga e relatórios de instalação.
- Registro fotográfico da montagem, comprovando a conformidade com o projeto.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento e Marcação: Analisar o projeto estrutural para determinar os pontos de escoramento, marcando as posições no salão de festas.
- Passo 2: Preparação da Base: Limpar e nivelar o piso do salão onde as sapatas serão instaladas, garantindo estabilidade e proteção ao revestimento existente.
- Passo 3: Montagem dos Tubos: Instalar os tubos metálicos verticais, fixando as sapatas no piso, ajustando com macacos para nivelamento.
- Passo 4: Instalação de Travessas: Fixar travessas horizontais e diagonais para garantir a estabilidade do sistema, utilizando chaves de aperto.
- Passo 5: Ajuste e Verificação: Ajustar a altura dos macacos para garantir contato com os pilares e vigas, verificando com nível e prumo.
- Passo 6: Inspeção de Segurança: Realizar inspeção pelo técnico em segurança do trabalho, confirmando a capacidade de carga e segurança no ambiente do salão.
- Passo 7: Desmontagem: Após a conclusão dos serviços, desmontar o escoramento, armazenando os componentes adequadamente e limpando a área.

3.4.2 Apicoamento em Concreto/Preparo da Superfície (SEINFRA Cód.: C0094)

Descrição:

Remoção mecânica de concreto deteriorado ou solto nos pilares e vigas do salão de festas, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas, para preparar a superfície para os serviços de recuperação.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Apicoamento manual ou com martelo pneumático para remoção de concreto danificado, fissurado ou com armaduras expostas.
- Preparação da superfície para garantir aderência de novos materiais (grau, argamassa polimérica).
- Quantidade: 19,11 m², correspondente à área de concreto a ser apicoada nos pilares e vigas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Martelo pneumático manual, 28 kg, com silenciador (SINAPI Cód.: 5952/5795).
- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão 102 PSI (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- Escova de aço manual (SINAPI Cód.: 12) para acabamento.
- EPIs, como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área de concreto deteriorado a ser removida nos pilares e vigas.
- Cálculo considera a espessura média do concreto a ser apicoado, conforme levantamento técnico.
- Inclui mão de obra, equipamentos e descarte do material removido.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Verificação da área apicoada, com medição in loco para confirmar a extensão do serviço.
- Inspeção visual da superfície, garantindo a remoção completa de material solto e a exposição de armaduras.
- Registro fotográfico antes e após o apicoamento, com aprovação do engenheiro responsável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção Inicial: Identificar as áreas com concreto deteriorado nos pilares e vigas, utilizando esclerômetro ou inspeção visual, sob supervisão do engenheiro sênior.
- Passo 2: Marcação das Áreas: Demarcar as áreas a serem apicoadas com giz ou marcador, conforme projeto de recuperação.
- Passo 3: Isolamento da Área: Proteger o salão de festas com lonas para minimizar

- poeira e danos ao ambiente do condomínio.
- Passo 4: Preparação do Equipamento: Configurar o marteleto pneumático e o compressor de ar, testando o funcionamento.
- Passo 5: Apicoamento: Remover o concreto solto ou danificado com o marteleto, trabalhando em camadas controladas para evitar danos à estrutura remanescente.
- Passo 6: Limpeza Inicial: Remover os detritos gerados com vassoura ou aspirador industrial, mantendo o salão limpo.
- Passo 7: Inspeção da Superfície: Verificar a exposição das armaduras e a regularidade da superfície apicoada.
- Passo 8: Transporte do Entulho: Coletar e transportar o material removido para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.4.3 Limpeza de Superfície com Escova de Aço (SEINFRA Cód.: C3095)

Descrição:

Limpeza manual das superfícies apicoadas nos pilares e vigas do salão de festas com escova de aço, para remover resíduos, óxidos e contaminantes, preparando a superfície para a aplicação de inibidores de corrosão e materiais de reparo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Escova de aço com cabo de madeira ou plástico, com cerdas de aço carbono ou inox, 4 x 15 fileiras (SINAPI Cód.: 12).
- Utilizada para remover ferrugem, poeira e outros contaminantes das armaduras e do concreto.
- Quantidade: 19,11 m², correspondente à área a ser limpa.

2. EQUIPAMENTOS:

- Escova de aço manual (SINAPI Cód.: 12).
- Vassoura de aço ou aspirador industrial para remoção de resíduos soltos.
- EPIs, como óculos de proteção, máscaras contra poeira, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área apicoada a ser limpa.
- Cálculo considera a mão de obra necessária para a limpeza manual.
- Inclui o uso de escovas de aço e descarte dos resíduos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da superfície, garantindo a ausência de ferrugem, poeira e contaminantes.
- Medição da área limpa, com registro fotográfico antes e após o serviço.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada da superfície.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção da Superfície: Verificar as áreas apicoadas para identificar resíduos ou óxidos remanescentes.
- Passo 2: Preparação das Escovas: Selecionar escovas de aço com cerdas intactas.
- Passo 3: Limpeza Manual: Esfregar a superfície com a escova de aço, focando nas armaduras expostas e no concreto, removendo ferrugem e detritos.
- Passo 4: Remoção de Resíduos: Coletar os resíduos gerados com vassoura ou aspirador industrial, protegendo o ambiente do salão.
- Passo 5: Inspeção Final: Confirmar que a superfície está limpa e pronta para receber o inibidor de corrosão.
- Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.4.4 Jateamento de Ar Comprimido para Limpeza de Superfícies (SEINFRA Cód.: C1523)

Descrição:

Limpeza das superfícies apicoadas nos pilares e vigas do salão de festas com jateamento de ar comprimido, para remover poeira fina, partículas soltas e contaminantes, garantindo uma superfície limpa para a aplicação de materiais de reparo.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Jateamento com ar comprimido utilizando compressor de alta pressão (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- Remove partículas finas, poeira e contaminantes que podem comprometer a aderência de revestimentos.
- Quantidade: 19,11 m², correspondente à área a ser jateada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Compressor de ar rebocável, vazão 89 PCM, pressão 102 PSI (SINAPI Cód.: 90965/90964).
- Pistola de jateamento com bico adequado para limpeza de superfícies.
- EPIs, como máscaras respiratórias, óculos de proteção, luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser limpa por jateamento.
- Cálculo considera a mão de obra e o tempo de operação do compressor.
- Inclui equipamentos e descarte de resíduos gerados.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da superfície, confirmando a ausência de poeira e partículas soltas.
- Medição da área jateada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, garantindo a preparação adequada para os próximos passos.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Configuração do Equipamento: Instalar e testar o compressor de ar e a pistola de jateamento, ajustando a pressão para limpeza eficiente.
- Passo 2: Isolamento da Área: Proteger o salão de festas com lonas para evitar dispersão de poeira, considerando o uso do espaço pelo condomínio.
- Passo 3: Jateamento: Aplicar o jato de ar comprimido sobre a superfície, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Remoção de Resíduos: Coletar poeira e partículas com vassoura ou aspirador industrial.
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a limpeza da superfície, garantindo a ausência de contaminantes.
- Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte, conforme item de limpeza da obra.

3.4.5 Pintura de Proteção com Inibidor Migratório de Corrosão, 3 Demãos (SEINFRA Cód.: C2900)

Descrição:

Aplicação de pintura com inibidor migratório de corrosão em três demãos nas armaduras expostas dos pilares e vigas, para proteger contra a oxidação e prolongar a durabilidade da estrutura.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Pintura à base de resinas epóxi ou acrílicas com inibidores de corrosão, aplicada em armaduras limpas.
- Cada demão deve ser aplicada uniformemente, com tempo de cura adequado entre demãos.
- Quantidade: 19,11 m², correspondente à área das armaduras a serem protegidas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pincéis ou rolos de pintura para aplicação manual.

- Recipientes para mistura e aplicação do inibidor.
- EPIs, como máscaras, luvas químicas e óculos de proteção, conforme NR-6.
- 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das armaduras expostas a serem pintadas.
 - Cálculo considera três demãos, incluindo material e mão de obra.
 - Inclui preparação da superfície e aplicação do produto.
- 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Inspeção visual da cobertura uniforme das armaduras, sem falhas ou áreas expostas.
 - Verificação do número de demãos aplicadas, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a proteção adequada das armaduras.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Preparação do Material: Misturar o inibidor de corrosão conforme instruções do fabricante, garantindo homogeneidade.
 - Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que as armaduras estão limpas (após escovação e jateamento).
 - Passo 3: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a primeira camada de inibidor com pincel ou rolo, cobrindo toda a superfície das armaduras.
 - Passo 4: Cura da Primeira Demão: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
 - Passo 5: Aplicação das Demãos Subsequentes: Aplicar a segunda e terceira demãos, respeitando o intervalo de cura entre elas.
 - Passo 6: Inspeção Final: Verificar a cobertura e a aderência do inibidor, corrigindo falhas se necessário.

3.4.6 Reposição de Armadura Oxidada (Reforço, Fornecimento, Dobragem e Colocação) (SEINFRA Cód.: C3106)

Descrição:

Substituição de armaduras oxidadas por novas barras de aço CA-50, incluindo fornecimento, corte, dobragem e colocação, para restaurar a capacidade estrutural dos pilares e vigas no salão de festas.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Barras de aço CA-50, bitola conforme projeto estrutural (ex.: 6,3 mm, 8,0 mm ou 10,0 mm, SINAPI Cód.: 32, 33, 34).
 - Superfície nervurada para alta aderência ao concreto.
 - Quantidade: 145,851 kg, correspondente ao peso das armaduras a serem substituídas.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Máquina de corte e dobra de aço.
 - Alicates e chaves para manipulação das barras.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em quilogramas (kg), com base no peso das barras a serem substituídas, conforme projeto.
 - Cálculo considera o fornecimento, corte, dobragem e colocação das armaduras.
 - Inclui mão de obra especializada (armeiro) e materiais.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Verificação do peso e bitola das barras instaladas, com medição in loco.
 - Inspeção da colocação, garantindo alinhamento e amarração adequados.
 - Aprovação pelo engenheiro sênior, com base no projeto estrutural.
5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Identificação das Armaduras: Localizar as armaduras oxidadas nos pilares e vigas, conforme levantamento estrutural.

- Passo 2: Remoção das Armaduras Danificadas: Cortar e remover as barras oxidadas com cuidado, utilizando ferramentas manuais ou mecânicas.
- Passo 3: Corte e Dobra: Cortar e dobrar as novas barras CA-50 na central de corte/dobra, conforme especificações do projeto.
- Passo 4: Colocação das Armaduras: Posicionar as barras novas nas áreas preparadas, amarrando-as com arames às armaduras existentes.
- Passo 5: Inspeção: Verificar o alinhamento, espaçamento e amarração, garantindo conformidade com o projeto.
- Passo 6: Preparação para Concretagem: Proteger as armaduras com inibidor de corrosão antes da aplicação do graute ou concreto.

3.4.7 Aplicação de Adesivo Estrutural Base Epóxi (SEINFRA Cód.: C0098)

Descrição:

Aplicação de adesivo estrutural à base de epóxi para promover a aderência entre o concreto existente e os materiais de reparo (graute ou argamassa) nos pilares e vigas do salão de festas.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Adesivo epóxi bicomponente, com alta resistência mecânica e química.
- Aplicado em superfícies limpas e secas para garantir aderência.
- Quantidade: 28,665 kg, correspondente ao consumo necessário para a área tratada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pincéis ou espátulas para aplicação do adesivo.
- Recipientes para mistura dos componentes epóxi.
- EPIs, como luvas químicas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em quilogramas (kg), com base no consumo médio por metro quadrado, conforme especificação do fabricante.
- Cálculo considera a área apicoada e a espessura da camada de adesivo.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do adesivo, sem bolhas ou falhas.
- Verificação do consumo de material, com base no peso utilizado.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a aderência adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Misturar os componentes do adesivo epóxi (resina e endurecedor) conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está limpa, seca e livre de contaminantes.
- Passo 3: Aplicação do Adesivo: Aplicar o adesivo com pincel ou espátula, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Controle de Tempo: Respeitar o tempo de cura inicial (geralmente 30 minutos a 1 hora) antes da aplicação do graute ou argamassa.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a aderência e a cobertura do adesivo, corrigindo eventuais falhas.

3.4.8 Graute FGK=30 MPa, Traço 1:0,02:0,9:1,2, Preparo Mecânico com Betoneira 400 L (SINAPI Cód.: 90281)

Descrição:

Aplicação de graute com resistência característica de 30 MPa para preenchimento de áreas estruturais nos pilares e vigas do salão de festas, preparado mecanicamente em betoneira de 400 litros, utilizando traço específico de cimento, cal, areia grossa e brita 0.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Graute com traço 1:0,02:0,9:1,2 (em massa seca de cimento, cal, areia grossa e brita

- 0), com resistência de 30 MPa.
- Preparado em betoneira de 400 litros para garantir homogeneidade.
- Quantidade: 1,0935 m³, correspondente ao volume necessário para preenchimento das áreas recuperadas.
- 2. EQUIPAMENTOS:
 - Betoneira de 400 litros para preparo mecânico (SINAPI Cód.: 94965).
 - Baldes para transporte do graute.
 - Vibrador de imersão para adensamento.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
- 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros cúbicos (m³), com base no volume das áreas a serem preenchidas.
 - Cálculo considera o traço especificado e o consumo de materiais.
 - Inclui mão de obra, equipamentos e materiais.
- 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Medição do volume aplicado, com verificação in loco.
 - Teste de resistência do graute (corpos de prova), conforme ABNT NBR 12655:2022.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Preparação do Traço: Dosar os materiais (cimento, cal, areia grossa, brita 0) conforme traço 1:0,02:0,9:1,2.
 - Passo 2: Mistura na Betoneira: Carregar a betoneira e misturar até obter uma massa homogênea.
 - Passo 3: Transporte: Transferir o graute para baldes, transportando-o até as áreas de aplicação no salão.
 - Passo 4: Lançamento: Aplicar o graute nas áreas preparadas, preenchendo completamente os espaços.
 - Passo 5: Adensamento: Utilizar vibrador de imersão para compactar o graute, eliminando bolhas de ar.
 - Passo 6: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
 - Passo 7: Cura: Proteger a área com umidade por 7 dias, utilizando lonas úmidas ou cura química, minimizando impactos no uso do salão.

3.4.9 Grampeamento de Parede (SEDOP Cód.: 110826)

Descrição:

Grampeamento de pilares e vigas no salão de festas para reforço estrutural, utilizando grampos metálicos para conectar elementos de concreto e evitar fissuras ou deslocamentos.

- 1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Grampos metálicos de aço CA-50, dimensionados conforme projeto estrutural.
 - Aplicados em pilares e vigas para reforçar a ligação entre elementos.
 - Quantidade: 6 m, correspondente ao comprimento total de grampeamento.
- 2. EQUIPAMENTOS:
 - Furadeira elétrica ou marteleiro para perfuração do concreto.
 - Chave de aperto para fixação dos grampos.
 - EPIs, como óculos de proteção, luvas e botas, conforme NR-6.
- 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros (m), com base no comprimento total de grampeamento.
 - Cálculo considera o número e o espaçamento dos grampos, conforme projeto.
 - Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.
- 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Medição do comprimento total de grampeamento, com verificação in loco.
 - Inspeção da fixação dos grampos, garantindo estabilidade e alinhamento.

- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Planejamento: Identificar as áreas de grampeamento nos pilares e vigas, conforme projeto estrutural.
 - Passo 2: Marcação: Demarcar os pontos de perfuração, com espaçamento especificado.
 - Passo 3: Perfuração: Utilizar furadeira ou martelo para criar furos para os grampos, protegendo o ambiente do salão.
 - Passo 4: Colocação dos Grampos: Inserir os grampos metálicos nos furos, fixando com adesivo epóxi ou graute.
 - Passo 5: Fixação: Ajustar os grampos com chaves de aperto, garantindo conexão segura.
 - Passo 6: Inspeção Final: Verificar a estabilidade e a integração dos grampos com a estrutura.

3.4.10 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Externas de Casas (SINAPI Cód.: 88415)

Descrição:

Aplicação manual de fundo selador acrílico nas superfícies recuperadas dos pilares e vigas do salão de festas, para preparar a superfície para a aplicação de massa acrílica e pintura final, garantindo aderência e uniformidade.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Fundo selador acrílico, aplicado manualmente em uma demão.
 - Melhora a aderência da massa acrílica e reduz a absorção de umidade.
 - Quantidade: 19,11 m², correspondente à área a ser selada.
 2. EQUIPAMENTOS:
 - Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
 - Bandejas para manuseio do selador.
 - EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.
 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área dos pilares e vigas a serem selados.
 - Cálculo considera o consumo médio do selador (geralmente 0,2 a 0,3 L/m²), conforme especificação do fabricante.
 - Inclui mão de obra e materiais.
 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Inspeção visual da aplicação uniforme do selador, sem falhas ou áreas descobertas.
 - Medição da área selada, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada.
 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Preparação do Material: Diluir o selador acrílico conforme instruções do fabricante.
 - Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a superfície está limpa, seca e livre de poeira.
 - Passo 3: Aplicação do Selador: Aplicar o selador com rolo ou pincel, cobrindo toda a área de forma uniforme.
 - Passo 4: Cura: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
 - Passo 5: Inspeção Final: Verificar a cobertura e a aderência do selador, corrigindo falhas se necessário.
-

3.4.11 Aplicação Manual de Massa Acrílica em Paredes Externas de Casas, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 96135)

Descrição:

Aplicação manual de massa acrílica em duas demãos nas superfícies recuperadas dos pilares e vigas do salão de festas, para corrigir imperfeições e preparar a superfície para a pintura final.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Massa acrílica de alta qualidade, aplicada em duas demãos para nivelamento.
- Proporciona superfície lisa e uniforme para a pintura.
- Quantidade: 19,11 m², correspondente à área a ser tratada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Espátula ou desempenadeira para aplicação da massa.
- Lixa para acabamento entre demãos.
- EPIs, como máscaras, luvas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser tratada.
- Cálculo considera duas demãos, incluindo material e mão de obra.
- Inclui preparação da superfície e acabamento.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da superfície, garantindo nivelamento e ausência de imperfeições.
- Medição da área tratada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Superfície: Confirmar que o selador acrílico foi aplicado e está seco.
- Passo 2: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a massa acrílica com espátula, corrigindo imperfeições.
- Passo 3: Lixamento: Lixar a superfície após a cura da primeira demão (geralmente 4-6 horas), removendo excessos.
- Passo 4: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de massa, garantindo superfície lisa.
- Passo 5: Lixamento Final: Lixar novamente para acabamento fino.
- Passo 6: Inspeção: Verificar a uniformidade e corrigir falhas antes da pintura.

3.4.12 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642)

Descrição:

Aplicação manual de pintura látex acrílica standard em duas demãos nas superfícies recuperadas dos pilares e vigas do salão de festas, para proteção contra intempéries e acabamento estético, harmonizando com o ambiente do condomínio.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Tinta látex acrílica standard, com boa resistência a intempéries e umidade.
- Aplicada em duas demãos para cobertura uniforme.
- Quantidade: 19,11 m², correspondente à área a ser pintada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio da tinta.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser pintada.
- Cálculo considera duas demãos, incluindo material e mão de obra.
- Inclui preparação da superfície e aplicação da tinta.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da cobertura uniforme da tinta, sem manchas ou falhas.

- Medição da área pintada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento e harmonia com o salão.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Tinta: Diluir a tinta látex acrílica conforme instruções do fabricante, utilizando a cor especificada para harmonizar com o salão de festas.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a massa acrílica está seca e lixada.
- Passo 3: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a tinta com rolo ou pincel, cobrindo toda a área uniformemente.
- Passo 4: Cura da Primeira Demão: Aguardar o tempo de cura (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda camada de tinta, garantindo cobertura total.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a uniformidade da pintura, corrigindo falhas e limpando respingos para preservar o ambiente do salão.

4. Troca das Telhas da Coberta do 3º Pavimento

Descrição Inicial do Serviço:
O item "Troca das Telhas da Coberta do 3º Pavimento" refere-se à substituição das telhas metálicas existentes na cobertura do prédio do IBAMA, localizado no 3º andar. Este serviço abrange a remoção das telhas metálicas atuais, a retirada de calhas e rufos antigos, a instalação de novas telhas de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm, a colocação de novas calhas e rufos em aço galvanizado, o tratamento de juntas de dilatação e a aplicação de manta asfáltica para impermeabilização, sem a utilização de subcobertura. As atividades seguem as normas ABNT NBR 9575:2010 (Impermeabilização – Seleção e Projeto) e ABNT NBR 14514:2008 (Telhas de Aço), garantindo estanqueidade, durabilidade e conformidade técnica.

4.1 Telhado

Descrição:

O telhado do 3º pavimento do prédio do IBAMA será renovado por meio da substituição completa das telhas metálicas existentes, que apresentam desgaste ou danos, por novas telhas de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm. O serviço inclui a remoção de calhas e rufos antigos, a instalação de novas calhas e rufos, o tratamento de juntas de dilatação com selante e a aplicação de manta asfáltica aluminizada de 3 mm para proteção contra infiltrações, sem a utilização de subcobertura. O objetivo é garantir a estanqueidade, funcionalidade e estética da cobertura, minimizando impactos no uso do prédio.

4.1.1 Remoção de Telhas Metálicas, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97647, AF_09/2023)

Descrição:

Remoção manual das telhas metálicas existentes na cobertura do 3º pavimento, incluindo o transporte e descarte adequado do material removido, sem reaproveitamento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Remoção de telhas metálicas (aço/alumínio) fixadas sobre a estrutura do telhado.
- Inclui a retirada de elementos de fixação (parafusos ou pregos) e limpeza inicial da estrutura.
- Quantidade: 150 m², correspondente à área total da cobertura a ser renovada.

2. EQUIPAMENTOS:

- Chave de fenda ou furadeira para retirada de parafusos.
- Martelo e alicate para remoção de pregos, se aplicável.
- Escada ou andaime tubular para acesso seguro ao telhado.
- EPIs, como capacete, luvas, botas, óculos de proteção e cinto de segurança tipo paraquedista, conforme NR-6 e NR-35.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área total da cobertura do telhado.
 - Cálculo considera a mão de obra para remoção e o transporte do material descartado.
 - Inclui descarte em local autorizado, conforme normas ambientais.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Verificação da área total de telhas removidas, com medição in loco.
 - Inspeção visual da estrutura do telhado após a remoção, confirmando a ausência de resíduos.
 - Registro fotográfico antes e após a remoção, com aprovação do engenheiro responsável.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Planejamento e Segurança: Planejar o acesso ao telhado, instalando andaimes ou escadas e garantindo o uso de EPIs, conforme NR-35.
 - Passo 2: Isolamento da Área: Proteger as áreas abaixo do telhado com lonas para evitar queda de detritos no prédio ou entorno.
 - Passo 3: Remoção das Telhas: Retirar as telhas metálicas manualmente, começando do topo para a base, utilizando chave de fenda ou furadeira para remover parafusos.
 - Passo 4: Coleta de Detritos: Coletar as telhas removidas em recipientes adequados (sacos ou caçambas) para transporte.
 - Passo 5: Limpeza Inicial: Limpar a estrutura do telhado, removendo parafusos, pregos soltos e poeira.
 - Passo 6: Inspeção da Estrutura: Verificar a integridade dos caibros, ripas e terças, identificando danos ou necessidade de reparos.
 - Passo 7: Transporte e Descarte: Transportar as telhas removidas para local de descarte autorizado, conforme normas ambientais.

4.1.2 Remoção de Calhas e Rufos, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 104803, AF_09/2023)

Descrição:

Remoção manual de calhas e rufos metálicos existentes na cobertura do 3º pavimento, incluindo a retirada de fixações e o descarte adequado, sem reaproveitamento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- Remoção de calhas e rufos em chapa galvanizada ou similar, fixados nas bordas e junções do telhado.
 - Inclui a retirada de parafusos, suportes ou outros elementos de fixação.
 - Quantidade: 30 m, correspondente ao comprimento total de calhas e rufos a serem removidos.
2. EQUIPAMENTOS:
- Chave de fenda ou furadeira para retirada de parafusos.
 - Tesoura para metal ou alicate de corte, se necessário.
 - Escada ou andaime tubular para acesso seguro.
 - EPIs, como capacete, luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6 e NR-35.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros lineares (m), com base no comprimento total de calhas e rufos removidos.
 - Cálculo considera a mão de obra para remoção e o transporte do material descartado.
 - Inclui descarte em local autorizado, conforme normas ambientais.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Medição do comprimento total de calhas e rufos removidos, com verificação in loco.
 - Inspeção visual da área após a remoção, confirmando a ausência de resíduos.
 - Registro fotográfico antes e após a remoção, com aprovação do engenheiro responsável.
5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento e Segurança: Planejar o acesso às áreas de calhas e rufos, garantindo o uso de EPIs e andaimes, conforme NR-35.
- Passo 2: Isolamento da Área: Proteger as áreas abaixo com lonas para evitar queda de detritos.
- Passo 3: Remoção de Fixações: Retirar parafusos ou suportes das calhas e rufos com chave de fenda ou furadeira.
- Passo 4: Remoção das Peças: Desmontar as calhas e rufos manualmente, cortando seções, se necessário, com tesoura para metal.
- Passo 5: Coleta de Detritos: Coletar os materiais removidos em recipientes adequados para transporte.
- Passo 6: Limpeza da Área: Limpar as áreas de fixação, removendo resíduos de parafusos ou poeira.
- Passo 7: Transporte e Descarte: Transportar os materiais removidos para local de descarte autorizado.

4.1.3 Telhamento com Telha de Aço/Alumínio, $E=0,5$ mm, com até 2 Águas, Incluso Içamento (SINAPI Cód.: 94213, AF_07/2019)

Descrição:

Fornecimento e instalação de telhas de aço/alumínio com espessura de 0,5 mm, em telhado com até 2 águas, incluindo içamento das telhas até o 3º pavimento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Telhas de aço/alumínio (galvalume ou similar), espessura de 0,5 mm, com revestimento anticorrosivo.
- Fixadas com parafusos galvanizados autobrocantes, com vedação em arruelas de neoprene.
- Quantidade: 150 m², correspondente à área total do telhado a ser coberto.

2. EQUIPAMENTOS:

- Furadeira para fixação dos parafusos autobrocantes.
- Guincho ou sistema de polias para içamento das telhas.
- Escada ou andaime tubular para acesso ao telhado.
- EPIs, como capacete, luvas, botas, óculos de proteção e cinto de segurança, conforme NR-6 e NR-35.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área do telhado a ser coberto.
- Cálculo considera o consumo de telhas, parafusos e mão de obra, incluindo içamento.
- Inclui fornecimento das telhas, fixadores e equipamentos necessários.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área coberta com telhas, com verificação in loco.
- Inspeção visual do alinhamento, fixação e estanqueidade das telhas, garantindo ausência de falhas.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Verificação da Estrutura: Confirmar que a estrutura de suporte (caibros, ripas) está em boas condições e alinhada após a aplicação da manta asfáltica.
- Passo 2: Içamento das Telhas: Elevar as telhas de aço/alumínio até o 3º pavimento utilizando guincho ou sistema de polias.
- Passo 3: Planejamento da Disposição: Definir o layout das telhas, começando da base para o topo, com sobreposições adequadas (conforme ABNT NBR 14514:2008).
- Passo 4: Instalação das Telhas: Fixar as telhas às ripas com parafusos autobrocantes, garantindo alinhamento e vedação com arruelas de neoprene.
- Passo 5: Sobreposições: Posicionar as telhas com sobreposições laterais e longitudinais, assegurando estanqueidade.
- Passo 6: Corte de Telhas: Cortar telhas em pontos específicos (bordas ou cumeeiras)

- com tesoura para metal, ajustando ao formato do telhado.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar o alinhamento, fixação e estanqueidade das telhas, corrigindo falhas se necessário.

4.1.4 Calha em Chapa de Aço Galvanizado Número 24, Desenvolvimento de 100 cm, Incluso Transporte Vertical (SINAPI Cód.: 94229, AF_07/2019)

Descrição:

Fornecimento e instalação de calhas em chapa de aço galvanizado número 24, com desenvolvimento de 100 cm, incluindo transporte vertical até o 3º pavimento, para direcionar o escoamento de água da chuva.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Calhas em chapa de aço galvanizado número 24 (espessura aproximada de 0,6 mm), com desenvolvimento de 100 cm.
- Fixadas com suportes metálicos galvanizados e parafusos, com inclinação mínima para escoamento.
- Quantidade: 15 m, correspondente ao comprimento total de calhas a serem instaladas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Furadeira elétrica para fixação dos suportes.
- Tesoura para corte de chapas galvanizadas.
- Nível de bolha para verificar a inclinação das calhas.
- Guincho ou sistema de polias para transporte vertical.
- EPIs, como capacete, luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros lineares (m), com base no comprimento total de calhas instaladas.
- Cálculo considera o consumo de chapas galvanizadas, suportes, parafusos e transporte vertical.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição do comprimento total de calhas instaladas, com verificação in loco.
- Inspeção da inclinação e fixação, garantindo escoamento eficiente e estanqueidade.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Definir os pontos de instalação das calhas nas bordas do telhado, conforme projeto.
- Passo 2: Transporte Vertical: Elevar as chapas galvanizadas até o 3º pavimento utilizando guincho ou polias.
- Passo 3: Corte das Chapas: Cortar as chapas galvanizadas nas dimensões especificadas, com tesoura para metal.
- Passo 4: Fixação dos Suportes: Instalar suportes metálicos nas bordas do telhado, fixando com parafusos e garantindo inclinação.
- Passo 5: Instalação das Calhas: Fixar as calhas nos suportes, unindo seções com conectores e selando as juntas com silicone.
- Passo 6: Inspeção: Verificar a inclinação e estanqueidade das calhas, testando o escoamento com água, se possível.
- Passo 7: Acabamento: Limpar a área, removendo resíduos de corte ou instalação.

4.1.5 Rufo Externo/Interno em Chapa de Aço Galvanizado Número 26, Corte de 33 cm, Incluso Içamento (SINAPI Cód.: 100327, AF_07/2019)

Descrição:

Fornecimento e instalação de rufos externos e internos em chapa de aço galvanizado número 26,

com corte de 33 cm, incluindo içamento até o 3º pavimento, para proteger as junções do telhado com as paredes.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Rufos em chapa de aço galvanizado número 26 (espessura aproximada de 0,5 mm), com corte de 33 cm.
- Fixados com parafusos galvanizados e selados com silicone para estanqueidade.
- Quantidade: 15 m, correspondente ao comprimento total de rufos a serem instalados.

2. EQUIPAMENTOS:

- Furadeira elétrica para fixação dos parafusos.
- Tesoura para corte de chapas galvanizadas.
- Guincho ou sistema de polias para içamento.
- EPIs, como capacete, luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros lineares (m), com base no comprimento total de rufos instalados.
- Cálculo considera o consumo de chapas galvanizadas, parafusos e silicone, incluindo içamento.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição do comprimento total de rufos instalados, com verificação in loco.
- Inspeção da fixação e selagem, garantindo estanqueidade nas junções.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Definir os pontos de instalação dos rufos nas junções entre o telhado e as paredes, conforme projeto.
- Passo 2: Içamento: Elevar as chapas galvanizadas até o 3º pavimento utilizando guincho ou polias.
- Passo 3: Corte das Chapas: Cortar as chapas galvanizadas com tesoura para metal, ajustando ao comprimento de 33 cm.
- Passo 4: Fixação dos Rufos: Instalar os rufos nas junções, fixando com parafusos galvanizados e selando com silicone.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a fixação e estanqueidade dos rufos, corrigindo falhas se necessário.
- Passo 6: Acabamento: Limpar a área, removendo resíduos de corte ou instalação.

4.1.6 Tratamento de Junta de Dilatação, com Tarugo de Polietileno e Selante PU, Incluso Preenchimento com Espuma Expansiva PU (SINAPI Cód.: 98575, AF_09/2023)

Descrição:

Tratamento das juntas de dilatação no telhado do 3º pavimento, utilizando tarugo de polietileno e selante de poliuretano (PU), com preenchimento prévio de espuma expansiva PU, para garantir estanqueidade e flexibilidade.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Tarugo de polietileno como base de apoio para o selante.
- Selante de poliuretano (PU) de alta elasticidade, aplicado sobre o tarugo.
- Espuma expansiva PU para preenchimento inicial das juntas.
- Quantidade: 10 m, correspondente ao comprimento total das juntas de dilatação a serem tratadas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pistola aplicadora para espuma expansiva e selante PU.
- Faca ou estilete para corte do tarugo de polietileno.
- Escova ou pano para limpeza das juntas.
- EPIs, como luvas químicas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros lineares (m), com base no comprimento total das juntas tratadas.
 - Cálculo considera o consumo de tarugo, espuma expansiva e selante PU, além da mão de obra.
 - Inclui materiais e equipamentos necessários.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Medição do comprimento total das juntas tratadas, com verificação in loco.
 - Inspeção visual da aplicação do selante, garantindo uniformidade, aderência e estanqueidade.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Inspeção das Juntas: Identificar e limpar as juntas de dilatação, removendo poeira, detritos ou selantes antigos com escova ou pano.
 - Passo 2: Aplicação da Espuma Expansiva: Preencher as juntas com espuma expansiva PU utilizando pistola aplicadora, deixando espaço para o tarugo.
 - Passo 3: Corte do Tarugo: Cortar o tarugo de polietileno no tamanho adequado e inseri-lo nas juntas, garantindo profundidade uniforme.
 - Passo 4: Aplicação do Selante PU: Aplicar o selante de poliuretano sobre o tarugo com pistola aplicadora, alisando com espátula para acabamento liso.
 - Passo 5: Cura: Aguardar o tempo de cura do selante (geralmente 24-48 horas, conforme fabricante).
 - Passo 6: Inspeção Final: Verificar a aderência, elasticidade e estanqueidade do selante, corrigindo falhas se necessário.

4.1.7 Impermeabilização com Manta Asfáltica, Classe B, Estruturada com Poliéster Não Tecido, Face Exposta em Alumínio, Tipo II, E=3 mm (SEINFRA Cód.: C5013)

Descrição:

Aplicação de manta asfáltica classe B, com espessura de 3 mm, estruturada com poliéster não tecido e face exposta em alumínio, para impermeabilização da base do telhado do 3º pavimento, garantindo proteção contra infiltrações.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- Manta asfáltica classe B, tipo II, com espessura de 3 mm, estruturada com poliéster não tecido e revestimento aluminizado na face exposta.
 - Fixada com maçarico a gás, com sobreposições de 10 cm para estanqueidade.
 - Quantidade: 150 m², correspondente à área total do telhado a ser impermeabilizada.
2. EQUIPAMENTOS:
- Maçarico a gás propano com bico adequado para aplicação da manta.
 - Rolo manual para prensagem da manta.
 - Faca ou estilete para corte da manta.
 - EPIs, como luvas térmicas, máscaras respiratórias, óculos de proteção e botas, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área do telhado coberta pela manta.
 - Cálculo considera sobreposições laterais e longitudinais (10 cm, conforme norma) e o consumo de material.
 - Inclui mão de obra especializada, materiais e equipamentos.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Inspeção visual da aplicação da manta, verificando aderência total, ausência de bolhas e sobreposições corretas.
 - Medição da área coberta, com registro fotográfico.
 - Teste de estanqueidade (se aplicável), conforme ABNT NBR 9575:2010, e aprovação pelo engenheiro responsável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que a estrutura do telhado está limpa, seca e nivelada após a remoção das telhas.
- Passo 2: Aplicação de Primer: Aplicar primer asfáltico (SINAPI Cód.: 88546) na estrutura para melhorar a aderência da manta, aguardando cura (4-6 horas).
- Passo 3: Preparação da Manta: Cortar a manta asfáltica em rolos de tamanho adequado, considerando sobreposições de 10 cm.
- Passo 4: Aquecimento com Maçarico: Aquecer a face inferior da manta com o maçarico, derretendo o asfalto para aderência ao substrato.
- Passo 5: Aplicação da Manta: Desenrolar e fixar a manta, prensando com rolo manual para eliminar bolhas e garantir aderência.
- Passo 6: Sobreposições: Alinhar as faixas de manta, garantindo sobreposições de 10 cm nas juntas, aquecendo-as para fusão.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a aderência, continuidade e estanqueidade da manta, corrigindo falhas antes da instalação das telhas.

4.1.8 Alçapão 80x80 cm em Alumínio Branco (SBC Cód.: 110033, AF_06/2025)

Descrição:

Fornecimento e instalação de um alçapão de acesso ao telhado do 3º para acesso à caixa d'água. O alçapão, com dimensões de 80x80 cm, é fabricado em alumínio branco, garantindo resistência à corrosão, durabilidade e estética compatível com a cobertura. O serviço inclui a instalação do alçapão na estrutura do telhado, com vedação adequada para evitar infiltrações, seguindo as normas ABNT NBR 15575:2021 (Desempenho de Edificações Habitacionais) e ABNT NBR 9575:2010 (Impermeabilização – Seleção e Projeto).

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Alçapão em alumínio branco, com dimensões de 80x80 cm, equipado com dobradiças e sistema de travamento.
- Estrutura reforçada para suportar acesso frequente e cargas incidentais.
- Inclui guarnições de vedação (borracha ou silicone) para estanqueidade.
- Quantidade: 1 unidade, correspondente a um alçapão para acesso ao telhado.

2. EQUIPAMENTOS:

- Furadeira elétrica para fixação do alçapão.
- Chave de fenda ou parafusadeira para instalação de parafusos.
- Nível de bolha para alinhamento.
- EPIs, como capacete, luvas, botas, óculos de proteção e cinto de segurança tipo paraquedista, conforme NR-6 e NR-35.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em unidade (un), com base na instalação de um alçapão.
- Cálculo considera o fornecimento do alçapão, mão de obra para instalação, fixadores e materiais de vedação.
- Inclui transporte vertical até o 3º pavimento.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual do alçapão instalado, verificando alinhamento, fixação e funcionamento do sistema de abertura/fechamento.
- Teste de estanqueidade, garantindo ausência de infiltrações nas vedações.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Definir a localização do alçapão no telhado, conforme projeto, garantindo acesso seguro e funcional.
- Passo 2: Transporte Vertical: Elevar o alçapão de alumínio até o 3º pavimento utilizando guincho ou sistema de polias.
- Passo 3: Preparação da Abertura: Marcar e cortar a abertura de 80x80 cm na estrutura do telhado, ajustando a manta asfáltica e a estrutura de suporte, se necessário.
- Passo 4: Fixação do Alçapão: Posicionar o alçapão na abertura, fixando-o à estrutura

com parafusos galvanizados, utilizando furadeira e verificando o alinhamento com nível de bolha.

- Passo 5: Vedação: Aplicar guarnições de borracha ou silicone nas bordas do alçapão para garantir estanqueidade, utilizando pistola aplicadora para silicone, se necessário.
- Passo 6: Teste de Funcionamento: Testar a abertura e o fechamento do alçapão, verificando a funcionalidade das dobradiças e do sistema de travamento.
- Passo 7: Inspeção Final: Confirmar a fixação, vedação e funcionamento do alçapão, corrigindo eventuais falhas e limpando a área de instalação.

4.2 Construção do Acesso sobre a Laje à Caixa d'Água, para Realização de Manutenção. Calha de Alvenaria

Descrição **Inicial** **do** **Serviço:**
O item "Construção do Acesso sobre a Laje à Caixa d'Água" refere-se à execução de uma estrutura de acesso na laje do 3º pavimento do prédio do IBAMA, para facilitar a manutenção da caixa d'água. O serviço inclui a construção de uma calha de alvenaria para escoamento de água, com remoção de telhas metálicas existentes, execução de alvenaria de vedação, aplicação de chapisco, emboço, contrapiso, impermeabilização com manta asfáltica auto-adesiva, instalação de ralo seco e ralo abacaxi, construção de uma escada de marinho em ferro e pintura de acabamento. As atividades seguem as normas ABNT NBR 6118:2014 (Projeto de Estruturas de Concreto), ABNT NBR 9575:2010 (Impermeabilização – Seleção e Projeto) e ABNT NBR 15575:2021 (Desempenho de Edificações Habitacionais), garantindo segurança, funcionalidade e estanqueidade.

4.2.1 Remoção de Telhas Metálicas, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97647, AF_09/2023)

Descrição:

Remoção manual das telhas metálicas existentes na área da laje onde será construído o acesso à caixa d'água, incluindo transporte e descarte adequado do material, sem reaproveitamento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Remoção de telhas metálicas (aço/alumínio) fixadas sobre a estrutura do telhado.
- Inclui retirada de parafusos ou outros elementos de fixação e limpeza inicial da área.
- Quantidade: 10 m², correspondente à área da laje destinada ao acesso.

2. EQUIPAMENTOS:

- Chave de fenda ou furadeira para retirada de parafusos.
- Escada ou andaime tubular para acesso seguro.
- EPIs, como capacete, luvas, botas, óculos de proteção e cinto de segurança, conforme NR-6 e NR-35.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área de telhas removidas.
- Cálculo considera mão de obra para remoção e transporte do material descartado.
- Inclui descarte em local autorizado, conforme normas ambientais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área total de telhas removidas, com verificação in loco.
- Inspeção visual da laje após remoção, confirmando ausência de resíduos.
- Registro fotográfico antes e após a remoção, com aprovação do engenheiro responsável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento e Segurança: Planejar o acesso à área da laje, instalando andaimes ou escadas e garantindo uso de EPIs, conforme NR-35.
- Passo 2: Isolamento da Área: Proteger a área abaixo com lonas para evitar queda de detritos.
- Passo 3: Remoção das Telhas: Retirar as telhas metálicas manualmente com chave de fenda ou furadeira, começando pela borda.

- Passo 4: Coleta de Detritos: Coletar as telhas em recipientes adequados (sacos ou caçambas) para transporte.
- Passo 5: Limpeza Inicial: Limpar a laje, removendo parafusos ou resíduos.
- Passo 6: Inspeção da Laje: Verificar a integridade da laje, identificando necessidade de reparos.
- Passo 7: Transporte e Descarte: Transportar as telhas removidas para local de descarte autorizado.

4.2.2 Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 9x19x19 cm (Espessura 9 cm) e Argamassa de Assentamento com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 103329, AF_12/2021) Descrição:

Construção de paredes de alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados de 9x19x19 cm, com espessura de 9 cm, para formar a calha de alvenaria na área de acesso à caixa d'água, utilizando argamassa de assentamento preparada manualmente.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Blocos cerâmicos furados na horizontal, dimensões 9x19x19 cm, para vedação.
- Argamassa de assentamento no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparada manualmente.
- Quantidade: 10 m², correspondente à área das paredes da calha de alvenaria.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro para aplicação da argamassa.
- Nível de bolha e prumo para alinhamento.
- Baldes para preparo manual da argamassa.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das paredes de alvenaria.
- Cálculo considera o consumo de blocos (aproximadamente 60 blocos/m²) e argamassa.
- Inclui mão de obra, materiais (blocos, cimento, cal, areia) e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área de alvenaria construída, com verificação in loco.
- Inspeção visual do alinhamento, prumo e acabamento das paredes, garantindo ausência de fissuras.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Marcar o traçado das paredes da calha na laje, conforme projeto, garantindo dimensões adequadas.
 - Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento, cal e areia no traço 1:2:8, adicionando água até obter consistência homogênea.
 - Passo 3: Assentamento da Primeira Fiada: Aplicar argamassa na base da laje e assentar a primeira fiada de blocos, verificando alinhamento com nível e prumo.
 - Passo 4: Assentamento das Fiadas Subsequentes: Continuar o assentamento, aplicando argamassa entre os blocos e verificando prumo a cada fiada.
 - Passo 5: Acabamento: Preencher juntas com argamassa, alisando com colher de pedreiro.
 - Passo 6: Cura: Manter a alvenaria úmida por 72 horas para evitar fissuras.
 - Passo 7: Inspeção Final: Verificar a estabilidade, alinhamento e acabamento da alvenaria.
-

4.2.3 Chapisco Aplicado em Alvenaria (com Presença de Vãos) e Estruturas de Concreto de Fachada, com Colher de Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 87904, AF_10/2022)

Descrição:

Aplicação de chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, preparada manualmente, nas paredes de alvenaria da calha e em eventuais estruturas de concreto adjacentes, para melhorar a aderência do emboço.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Argamassa de chapisco no traço 1:3 (cimento e areia), aplicada com colher de pedreiro.
- Aplicada em camada fina (3-5 mm) para garantir rugosidade e aderência.
- Quantidade: 10 m², correspondente à área das paredes da calha e superfícies adjacentes.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro para aplicação do chapisco.
- Baldes para preparo manual da argamassa.
- Escova ou vassoura para limpeza prévia da superfície.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser chapiscada.
- Cálculo considera o consumo de cimento e areia no traço 1:3 e mão de obra.
- Inclui materiais e equipamentos necessários.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área chapiscada, com verificação in loco.
- Inspeção visual da rugosidade e aderência do chapisco, garantindo preparação para o emboço.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Limpeza da Superfície: Limpar as paredes de alvenaria e superfícies de concreto com escova ou vassoura, removendo poeira e detritos.
- Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento e areia no traço 1:3, adicionando água até obter consistência pastosa.
- Passo 3: Aplicação do Chapisco: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, lançando-a contra a superfície para criar rugosidade.
- Passo 4: Cura: Manter a superfície úmida por 24 horas para evitar fissuras.
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a uniformidade e rugosidade do chapisco, corrigindo falhas se necessário.

4.2.4 Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Panos de Fachada com Presença de Vãos, Espessura de 35 mm (SINAPI Cód.: 87781, AF_08/2022)

Descrição:

Aplicação de emboço com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparada manualmente, nas paredes da calha de alvenaria, com espessura de 35 mm, para nivelamento e acabamento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Argamassa de emboço no traço 1:2:8, aplicada manualmente com colher de pedreiro e desempenadeira.
- Espessura média de 35 mm, garantindo nivelamento e resistência.
- Quantidade: 10 m², correspondente à área das paredes da calha.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro e desempenadeira para aplicação da argamassa.
- Baldes para preparo manual da argamassa.
- Nível de bolha para verificar alinhamento.

- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
- 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser emboçada.
 - Cálculo considera o consumo de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e espessura de 35 mm.
 - Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.
- 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Medição da área emboçada, com verificação da espessura de 35 mm in loco.
 - Inspeção visual do nivelamento e acabamento, garantindo ausência de fissuras.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que o chapisco está seco e rugoso.
 - Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento, cal e areia no traço 1:2:8, adicionando água até obter consistência homogênea.
 - Passo 3: Aplicação do Emboço: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, espalhando com desempenadeira para atingir 35 mm de espessura.
 - Passo 4: Nivelamento: Verificar o alinhamento com nível de bolha, corrigindo irregularidades.
 - Passo 5: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
 - Passo 6: Cura: Manter a superfície úmida por 72 horas para evitar fissuras.
 - Passo 7: Inspeção Final: Verificar a uniformidade, espessura e acabamento do emboço.

4.2.5 Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (Cimento e Areia), Preparo Manual, Aplicado em Áreas Molhadas sobre Laje, Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 3 cm (SINAPI Cód.: 87747, AF_07/2021)

Descrição:

Execução de contrapiso com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), preparada manualmente, na base da calha de alvenaria, com espessura de 3 cm, para criar uma superfície nivelada e resistente em área molhada.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Argamassa de contrapiso no traço 1:4, aplicada manualmente sobre a laje, com espessura de 3 cm.
 - Acabamento não reforçado, com inclinação mínima para escoamento de água.
 - Quantidade: 5 m², correspondente à área da base da calha.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Colher de pedreiro e desempenadeira para aplicação da argamassa.
 - Baldes para preparo manual da argamassa.
 - Nível de bolha para verificar inclinação.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da base da calha.
 - Cálculo considera o consumo de cimento e areia no traço 1:4 e espessura de 3 cm.
 - Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Medição da área do contrapiso, com verificação da espessura e inclinação in loco.
 - Inspeção visual do acabamento, garantindo superfície lisa e sem fissuras.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Limpeza da Laje: Limpar a laje com vassoura ou jato de água, removendo poeira e detritos.
 - Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento e areia no traço 1:4,

- adicionando água até obter consistência homogênea.
- Passo 3: Aplicação do Contrapiso: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, espalhando com desempenadeira para atingir 3 cm de espessura.
- Passo 4: Nivelamento e Inclinação: Ajustar a inclinação com nível de bolha, garantindo escoamento para o ralo.
- Passo 5: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
- Passo 6: Cura: Manter a superfície úmida por 72 horas para evitar fissuras.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a espessura, inclinação e acabamento do contrapiso.

4.2.6 Impermeabilização de Calha, Viga-Calha, Jardineira com Manta Asfáltica Auto-Adesiva (SEINFRA Cód.: C1463)

Descrição:

Aplicação de manta asfáltica auto-adesiva na calha de alvenaria para garantir estanqueidade e proteção contra infiltrações, adequada para áreas molhadas.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Manta asfáltica auto-adesiva, classe B, com espessura de 3 mm, estruturada com poliéster não tecido.
- Aplicada diretamente sobre o contrapiso e paredes internas da calha, com sobreposições de 10 cm.
- Quantidade: 15 m², correspondente à área interna da calha (base e paredes).

2. EQUIPAMENTOS:

- Faca ou estilete para corte da manta.
- Rolo manual para prensagem da manta.
- Escova ou pano para limpeza da superfície.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área interna da calha a ser impermeabilizada.
- Cálculo considera sobreposições de 10 cm e consumo da manta.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação da manta, verificando aderência, ausência de bolhas e sobreposições corretas.
- Medição da área coberta, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com teste de estanqueidade, se aplicável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que o contrapiso e as paredes internas da calha estão secos, limpos e nivelados.
- Passo 2: Aplicação de Primer: Aplicar primer asfáltico (SINAPI Cód.: 88546) para melhorar aderência, aguardando cura (4-6 horas).
- Passo 3: Corte da Manta: Cortar a manta auto-adesiva em faixas, considerando sobreposições de 10 cm.
- Passo 4: Aplicação da Manta: Remover a película protetora e aplicar a manta na base e paredes, prensando com rolo manual para garantir aderência.
- Passo 5: Sobreposições: Alinhar as faixas, garantindo sobreposições de 10 cm nas juntas, prensando bem.
- Passo 6: Inspeção: Verificar a aderência e estanqueidade da manta, corrigindo falhas.
- Passo 7: Acabamento: Proteger a manta até a instalação do ralo, evitando danos.

4.2.7 Ponto de Ralo Seco PVC, Incluso Materiais de Esgotamento (SBC Cód.: 053666)

Descrição:

Instalação de ponto de ralo seco em PVC na calha de alvenaria, incluindo materiais de esgotamento, para permitir o escoamento de água acumulada.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Ralo seco em PVC, com grelha e sifão, adequado para áreas molhadas.
- Inclui tubulação de esgotamento (PVC, diâmetro 50 mm) conectada à rede existente.
- Quantidade: 1 unidade, correspondente ao ponto de ralo na calha.

2. EQUIPAMENTOS:

- Serra copo ou furadeira para corte da abertura no contrapiso.
- Chave de grifo para conexões da tubulação.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em unidade (un), com base na instalação de um ralo seco.
- Cálculo considera o fornecimento do ralo, tubulação e mão de obra.
- Inclui materiais de conexão e vedação.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da instalação do ralo, verificando fixação e conexão à tubulação.
- Teste de escoamento, garantindo funcionamento sem vazamentos.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Definir a localização do ralo na calha, conforme projeto, garantindo inclinação adequada.
- Passo 2: Corte da Abertura: Cortar a abertura no contrapiso e manta asfáltica com serra copo, ajustando ao diâmetro do ralo.
- Passo 3: Instalação do Ralo: Posicionar o ralo seco em PVC, conectando-o à tubulação de esgotamento com adesivo para PVC.
- Passo 4: Vedação: Selar as bordas do ralo com silicone para garantir estanqueidade.
- Passo 5: Conexão da Tubulação: Conectar a tubulação ao sistema de esgotamento existente, verificando alinhamento.
- Passo 6: Teste: Realizar teste de escoamento com água, confirmando ausência de vazamentos.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a fixação e funcionamento do ralo.

4.2.8 Ralo Abacaxi Ferro Fundido 100 mm (SBC Cód.: 054046)

Descrição:

Instalação de ralo abacaxi em ferro fundido, diâmetro de 100 mm, na calha de alvenaria, para complementar o sistema de escoamento de água.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Ralo abacaxi em ferro fundido, diâmetro de 100 mm, com grelha resistente.
- Conectado à tubulação de esgotamento, com vedação para estanqueidade.
- Quantidade: 1 unidade, correspondente ao ralo na calha.

2. EQUIPAMENTOS:

- Serra copo ou furadeira para corte da abertura no contrapiso.
- Chave de grifo para conexões da tubulação.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em unidade (un), com base na instalação de um ralo abacaxi.
- Cálculo considera o fornecimento do ralo, tubulação e mão de obra.
- Inclui materiais de conexão e vedação.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da instalação do ralo, verificando fixação e conexão à tubulação.
- Teste de escoamento, garantindo funcionamento sem vazamentos.

- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Planejamento: Definir a localização do ralo abacaxi na calha, alinhada com o ralo seco, conforme projeto.
 - Passo 2: Corte da Abertura: Cortar a abertura no contrapiso e manta asfáltica com serra copo, ajustando ao diâmetro de 100 mm.
 - Passo 3: Instalação do Ralo: Posicionar o ralo abacaxi em ferro fundido, conectando-o à tubulação com adesivo ou flange.
 - Passo 4: Vedação: Selar as bordas do ralo com silicone para garantir estanqueidade.
 - Passo 5: Conexão da Tubulação: Conectar à tubulação de esgotamento, verificando alinhamento.
 - Passo 6: Teste: Realizar teste de escoamento com água, confirmando ausência de vazamentos.
 - Passo 7: Inspeção Final: Verificar a fixação e funcionamento do ralo.

4.2.9 Escada de Marinheiro em Ferro Redondo 1" (SEINFRA Cód.: C2776)

Descrição:

Fabricação e instalação de uma escada de marinheiro em ferro redondo de 1 polegada para acesso à caixa d'água, fixada na estrutura da calha ou laje, garantindo segurança para manutenção.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Escada de marinheiro em ferro redondo de 1" (25,4 mm), com degraus espaçados a cada 30 cm.
 - Estrutura soldada, com fixação por chumbadores ou parafusos na alvenaria ou laje.
 - Quantidade: 1 unidade, correspondente à escada necessária para o acesso.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Máquina de solda para fabricação da escada.
 - Furadeira para fixação dos chumbadores ou parafusos.
 - EPIs, como luvas, botas, óculos de proteção e máscara de solda, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em unidade (un), com base na instalação de uma escada.
 - Cálculo considera o fornecimento do ferro, fabricação, pintura e mão de obra.
 - Inclui materiais de fixação (chumbadores ou parafusos).
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Inspeção visual da escada, verificando estabilidade, alinhamento e espaçamento dos degraus.
 - Teste de carga (se aplicável), garantindo segurança para uso.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Planejamento: Definir a localização e altura da escada, conforme projeto, garantindo acesso seguro à caixa d'água.
 - Passo 2: Fabricação da Escada: Cortar e soldar o ferro redondo de 1", formando a estrutura com degraus a cada 30 cm.
 - Passo 3: Preparação da Superfície: Limpar a área de fixação na calha ou laje, marcando os pontos de ancoragem.
 - Passo 4: Fixação: Instalar a escada com chumbadores ou parafusos, utilizando furadeira, garantindo estabilidade.
 - Passo 5: Inspeção Inicial: Verificar a estabilidade e alinhamento da escada, testando os degraus.
 - Passo 6: Preparação para Pintura: Limpar a escada, removendo óxidos ou resíduos, antes da pintura.
 - Passo 7: Inspeção Final: Confirmar a segurança e funcionalidade da escada antes da pintura.

4.2.1 Remoção de Telhas Metálicas, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97647, AF_09/2023)

Descrição:

Remoção manual das telhas metálicas existentes na área da laje onde será construído o acesso à caixa d'água, incluindo transporte e descarte adequado do material, sem reaproveitamento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Remoção de telhas metálicas (aço/alumínio) fixadas sobre a estrutura do telhado.
- Inclui retirada de parafusos ou outros elementos de fixação e limpeza inicial da área.
- Quantidade: 10 m², correspondente à área da laje destinada ao acesso.

2. EQUIPAMENTOS:

- Chave de fenda ou furadeira para retirada de parafusos.
- Escada ou andaime tubular para acesso seguro.
- EPIs, como capacete, luvas, botas, óculos de proteção e cinto de segurança, conforme NR-6 e NR-35.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área de telhas removidas.
- Cálculo considera mão de obra para remoção e transporte do material descartado.
- Inclui descarte em local autorizado, conforme normas ambientais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área total de telhas removidas, com verificação in loco.
- Inspeção visual da laje após remoção, confirmando ausência de resíduos.
- Registro fotográfico antes e após a remoção, com aprovação do engenheiro responsável.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento e Segurança: Planejar o acesso à área da laje, instalando andaimes ou escadas e garantindo uso de EPIs, conforme NR-35.
- Passo 2: Isolamento da Área: Proteger a área abaixo com lonas para evitar queda de detritos.
- Passo 3: Remoção das Telhas: Retirar as telhas metálicas manualmente com chave de fenda ou furadeira, começando pela borda.
- Passo 4: Coleta de Detritos: Coletar as telhas em recipientes adequados (sacos ou caçambas) para transporte.
- Passo 5: Limpeza Inicial: Limpar a laje, removendo parafusos ou resíduos.
- Passo 6: Inspeção da Laje: Verificar a integridade da laje, identificando necessidade de reparos.
- Passo 7: Transporte e Descarte: Transportar as telhas removidas para local de descarte autorizado.

4.2.2 Alvenaria de Vedação de Blocos Cerâmicos Furados na Horizontal de 9x19x19 cm (Espessura 9 cm) e Argamassa de Assentamento com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 103329, AF_12/2021)

Descrição:

Construção de paredes de alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados de 9x19x19 cm, com espessura de 9 cm, para formar a calha de alvenaria na área de acesso à caixa d'água, utilizando argamassa de assentamento preparada manualmente.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Blocos cerâmicos furados na horizontal, dimensões 9x19x19 cm, para vedação.
- Argamassa de assentamento no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparada manualmente.
- Quantidade: 10 m², correspondente à área das paredes da calha de alvenaria.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro para aplicação da argamassa.
- Nível de bolha e prumo para alinhamento.
- Baldes para preparo manual da argamassa.

- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
- 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m^2), com base na área das paredes de alvenaria.
 - Cálculo considera o consumo de blocos (aproximadamente 60 blocos/ m^2) e argamassa.
 - Inclui mão de obra, materiais (blocos, cimento, cal, areia) e equipamentos.
- 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Medição da área de alvenaria construída, com verificação in loco.
 - Inspeção visual do alinhamento, prumo e acabamento das paredes, garantindo ausência de fissuras.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Planejamento: Marcar o traçado das paredes da calha na laje, conforme projeto, garantindo dimensões adequadas.
 - Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento, cal e areia no traço 1:2:8, adicionando água até obter consistência homogênea.
 - Passo 3: Assentamento da Primeira Fiada: Aplicar argamassa na base da laje e assentar a primeira fiada de blocos, verificando alinhamento com nível e prumo.
 - Passo 4: Assentamento das Fiadas Subsequentes: Continuar o assentamento, aplicando argamassa entre os blocos e verificando prumo a cada fiada.
 - Passo 5: Acabamento: Preencher juntas com argamassa, alisando com colher de pedreiro.
 - Passo 6: Cura: Manter a alvenaria úmida por 72 horas para evitar fissuras.
 - Passo 7: Inspeção Final: Verificar a estabilidade, alinhamento e acabamento da alvenaria.

4.2.3 Chapisco Aplicado em Alvenaria (com Presença de Vãos) e Estruturas de Concreto de Fachada, com Colher de Pedreiro, Argamassa Traço 1:3 com Preparo Manual (SINAPI Cód.: 87904, AF_10/2022)

Descrição:

Aplicação de chapisco com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, preparada manualmente, nas paredes de alvenaria da calha e em eventuais estruturas de concreto adjacentes, para melhorar a aderência do emboço.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Argamassa de chapisco no traço 1:3 (cimento e areia), aplicada com colher de pedreiro.
 - Aplicada em camada fina (3-5 mm) para garantir rugosidade e aderência.
 - Quantidade: 10 m^2 , correspondente à área das paredes da calha e superfícies adjacentes.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Colher de pedreiro para aplicação do chapisco.
 - Baldes para preparo manual da argamassa.
 - Escova ou vassoura para limpeza prévia da superfície.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m^2), com base na área a ser chapiscada.
 - Cálculo considera o consumo de cimento e areia no traço 1:3 e mão de obra.
 - Inclui materiais e equipamentos necessários.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Medição da área chapiscada, com verificação in loco.
 - Inspeção visual da rugosidade e aderência do chapisco, garantindo preparação para o emboço.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Limpeza da Superfície: Limpar as paredes de alvenaria e superfícies de concreto com escova ou vassoura, removendo poeira e detritos.
- Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento e areia no traço 1:3, adicionando água até obter consistência pastosa.
- Passo 3: Aplicação do Chapisco: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, lançando-a contra a superfície para criar rugosidade.
- Passo 4: Cura: Manter a superfície úmida por 24 horas para evitar fissuras.
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a uniformidade e rugosidade do chapisco, corrigindo falhas se necessário.

4.2.4 Emboço ou Massa Única em Argamassa Traço 1:2:8, Preparo Manual, Aplicada Manualmente em Panos de Fachada com Presença de Vãos, Espessura de 35 mm (SINAPI Cód.: 87781, AF_08/2022)

Descrição:

Aplicação de emboço com argamassa no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), preparada manualmente, nas paredes da calha de alvenaria, com espessura de 35 mm, para nivelamento e acabamento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Argamassa de emboço no traço 1:2:8, aplicada manualmente com colher de pedreiro e desempenadeira.
- Espessura média de 35 mm, garantindo nivelamento e resistência.
- Quantidade: 10 m², correspondente à área das paredes da calha.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro e desempenadeira para aplicação da argamassa.
- Baldes para preparo manual da argamassa.
- Nível de bolha para verificar alinhamento.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área a ser emboçada.
- Cálculo considera o consumo de cimento, cal e areia no traço 1:2:8 e espessura de 35 mm.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área emboçada, com verificação da espessura de 35 mm in loco.
- Inspeção visual do nivelamento e acabamento, garantindo ausência de fissuras.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que o chapisco está seco e rugoso.
- Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento, cal e areia no traço 1:2:8, adicionando água até obter consistência homogênea.
- Passo 3: Aplicação do Emboço: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, espalhando com desempenadeira para atingir 35 mm de espessura.
- Passo 4: Nivelamento: Verificar o alinhamento com nível de bolha, corrigindo irregularidades.
- Passo 5: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
- Passo 6: Cura: Manter a superfície úmida por 72 horas para evitar fissuras.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a uniformidade, espessura e acabamento do emboço.

4.2.5 Contrapiso em Argamassa Traço 1:4 (Cimento e Areia), Preparo Manual, Aplicado em Áreas Molhadas sobre Laje, Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 3 cm (SINAPI Cód.: 87747, AF_07/2021)

Descrição:

Execução de contrapiso com argamassa no traço 1:4 (cimento e areia), preparada manualmente, na base da calha de alvenaria, com espessura de 3 cm, para criar uma superfície nivelada e resistente em área molhada.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Argamassa de contrapiso no traço 1:4, aplicada manualmente sobre a laje, com espessura de 3 cm.
- Acabamento não reforçado, com inclinação mínima para escoamento de água.
- Quantidade: 5 m², correspondente à área da base da calha.

2. EQUIPAMENTOS:

- Colher de pedreiro e desempenadeira para aplicação da argamassa.
- Baldes para preparo manual da argamassa.
- Nível de bolha para verificar inclinação.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da base da calha.
- Cálculo considera o consumo de cimento e areia no traço 1:4 e espessura de 3 cm.
- Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área do contrapiso, com verificação da espessura e inclinação in loco.
- Inspeção visual do acabamento, garantindo superfície lisa e sem fissuras.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Limpeza da Laje: Limpar a laje com vassoura ou jato de água, removendo poeira e detritos.
- Passo 2: Preparação da Argamassa: Misturar cimento e areia no traço 1:4, adicionando água até obter consistência homogênea.
- Passo 3: Aplicação do Contrapiso: Aplicar a argamassa com colher de pedreiro, espalhando com desempenadeira para atingir 3 cm de espessura.
- Passo 4: Nivelamento e Inclinação: Ajustar a inclinação com nível de bolha, garantindo escoamento para o ralo.
- Passo 5: Acabamento: Alisar a superfície com desempenadeira, garantindo acabamento liso.
- Passo 6: Cura: Manter a superfície úmida por 72 horas para evitar fissuras.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a espessura, inclinação e acabamento do contrapiso.

4.2.6 Impermeabilização de Calha, Viga-Calha, Jardineira com Manta Asfáltica Auto-Adesiva (SEINFRA Cód.: C1463)

Descrição:

Aplicação de manta asfáltica auto-adesiva na calha de alvenaria para garantir estanqueidade e proteção contra infiltrações, adequada para áreas molhadas.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Manta asfáltica auto-adesiva, classe B, com espessura de 3 mm, estruturada com poliéster não tecido.
- Aplicada diretamente sobre o contrapiso e paredes internas da calha, com sobreposições de 10 cm.
- Quantidade: 15 m², correspondente à área interna da calha (base e paredes).

2. EQUIPAMENTOS:

- Faca ou estilete para corte da manta.

- Rolo manual para prensagem da manta.
- Escova ou pano para limpeza da superfície.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.
- 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área interna da calha a ser impermeabilizada.
 - Cálculo considera sobreposições de 10 cm e consumo da manta.
 - Inclui mão de obra, materiais e equipamentos.
- 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Inspeção visual da aplicação da manta, verificando aderência, ausência de bolhas e sobreposições corretas.
 - Medição da área coberta, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com teste de estanqueidade, se aplicável.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que o contrapiso e as paredes internas da calha estão secos, limpos e nivelados.
 - Passo 2: Aplicação de Primer: Aplicar primer asfáltico (SINAPI Cód.: 88546) para melhorar aderência, aguardando cura (4-6 horas).
 - Passo 3: Corte da Manta: Cortar a manta auto-adesiva em faixas, considerando sobreposições de 10 cm.
 - Passo 4: Aplicação da Manta: Remover a película protetora e aplicar a manta na base e paredes, prensando com rolo manual para garantir aderência.
 - Passo 5: Sobreposições: Alinhar as faixas, garantindo sobreposições de 10 cm nas juntas, prensando bem.
 - Passo 6: Inspeção: Verificar a aderência e estanqueidade da manta, corrigindo falhas.
 - Passo 7: Acabamento: Proteger a manta até a instalação do ralo, evitando danos.

4.2.7 Ponto de Ralo Seco PVC, Incluso Materiais de Esgotamento (SBC Cód.: 053666)

Descrição:

Instalação de ponto de ralo seco em PVC na calha de alvenaria, incluindo materiais de esgotamento, para permitir o escoamento de água acumulada.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Ralo seco em PVC, com grelha e sifão, adequado para áreas molhadas.
 - Inclui tubulação de esgotamento (PVC, diâmetro 50 mm) conectada à rede existente.
 - Quantidade: 1 unidade, correspondente ao ponto de ralo na calha.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Serra copo ou furadeira para corte da abertura no contrapiso.
 - Chave de grifo para conexões da tubulação.
 - EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em unidade (un), com base na instalação de um ralo seco.
 - Cálculo considera o fornecimento do ralo, tubulação e mão de obra.
 - Inclui materiais de conexão e vedação.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Inspeção visual da instalação do ralo, verificando fixação e conexão à tubulação.
 - Teste de escoamento, garantindo funcionamento sem vazamentos.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Planejamento: Definir a localização do ralo na calha, conforme projeto, garantindo inclinação adequada.
 - Passo 2: Corte da Abertura: Cortar a abertura no contrapiso e manta asfáltica com serra copo, ajustando ao diâmetro do ralo.
 - Passo 3: Instalação do Ralo: Posicionar o ralo seco em PVC, conectando-o à

- tubulação de esgotamento com adesivo para PVC.
- Passo 4: Vedação: Selar as bordas do ralo com silicone para garantir estanqueidade.
- Passo 5: Conexão da Tubulação: Conectar a tubulação ao sistema de esgotamento existente, verificando alinhamento.
- Passo 6: Teste: Realizar teste de escoamento com água, confirmando ausência de vazamentos.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a fixação e funcionamento do ralo.

4.2.8 Ralo Abacaxi Ferro Fundido 100 mm (SBC Cód.: 054046)

Descrição:

Instalação de ralo abacaxi em ferro fundido, diâmetro de 100 mm, na calha de alvenaria, para complementar o sistema de escoamento de água.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Ralo abacaxi em ferro fundido, diâmetro de 100 mm, com grelha resistente.
- Conectado à tubulação de esgotamento, com vedação para estanqueidade.
- Quantidade: 1 unidade, correspondente ao ralo na calha.

2. EQUIPAMENTOS:

- Serra copo ou furadeira para corte da abertura no contrapiso.
- Chave de grifo para conexões da tubulação.
- EPIs, como luvas, botas e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em unidade (un), com base na instalação de um ralo abacaxi.
- Cálculo considera o fornecimento do ralo, tubulação e mão de obra.
- Inclui materiais de conexão e vedação.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da instalação do ralo, verificando fixação e conexão à tubulação.
- Teste de escoamento, garantindo funcionamento sem vazamentos.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Definir a localização do ralo abacaxi na calha, alinhada com o ralo seco, conforme projeto.
- Passo 2: Corte da Abertura: Cortar a abertura no contrapiso e manta asfáltica com serra copo, ajustando ao diâmetro de 100 mm.
- Passo 3: Instalação do Ralo: Posicionar o ralo abacaxi em ferro fundido, conectando-o à tubulação com adesivo ou flange.
- Passo 4: Vedação: Selar as bordas do ralo com silicone para garantir estanqueidade.
- Passo 5: Conexão da Tubulação: Conectar à tubulação de esgotamento, verificando alinhamento.
- Passo 6: Teste: Realizar teste de escoamento com água, confirmando ausência de vazamentos.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a fixação e funcionamento do ralo.

4.2.9 Escada de Marinheiro em Ferro Redondo 1" (SEINFRA Cód.: C2776)

Descrição:

Fabricação e instalação de uma escada de marinheiro em ferro redondo de 1 polegada para acesso à caixa d'água, fixada na estrutura da calha ou laje, garantindo segurança para manutenção.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Escada de marinheiro em ferro redondo de 1" (25,4 mm), com degraus espaçados a cada 30 cm.
- Estrutura soldada, com fixação por chumbadores ou parafusos na alvenaria ou laje.
- Quantidade: 1 unidade, correspondente à escada necessária para o acesso.

2. EQUIPAMENTOS:

- Máquina de solda para fabricação da escada.
 - Furadeira para fixação dos chumbadores ou parafusos.
 - EPIs, como luvas, botas, óculos de proteção e máscara de solda, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em unidade (un), com base na instalação de uma escada.
 - Cálculo considera o fornecimento do ferro, fabricação, pintura e mão de obra.
 - Inclui materiais de fixação (chumbadores ou parafusos).
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Inspeção visual da escada, verificando estabilidade, alinhamento e espaçamento dos degraus.
 - Teste de carga (se aplicável), garantindo segurança para uso.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
5. EXECUÇÃO:
- Passo 1: Planejamento: Definir a localização e altura da escada, conforme projeto, garantindo acesso seguro à caixa d'água.
 - Passo 2: Fabricação da Escada: Cortar e soldar o ferro redondo de 1", formando a estrutura com degraus a cada 30 cm.
 - Passo 3: Preparação da Superfície: Limpar a área de fixação na calha ou laje, marcando os pontos de ancoragem.
 - Passo 4: Fixação: Instalar a escada com chumbadores ou parafusos, utilizando furadeira, garantindo estabilidade.
 - Passo 5: Inspeção Inicial: Verificar a estabilidade e alinhamento da escada, testando os degraus.
 - Passo 6: Preparação para Pintura: Limpar a escada, removendo óxidos ou resíduos, antes da pintura.
 - Passo 7: Inspeção Final: Confirmar a segurança e funcionalidade da escada antes da pintura.

4.2.10 Pintura com Tinta Alquílica de Fundo e Acabamento (Esmalte Sintético Grafite) Aplicada a Rolo ou Pincel sobre Superfícies Metálicas (Exceto Perfil) Executado em Obra (Por Demão) (SINAPI Cód.: 100726, AF_01/2020)

Descrição:

Aplicação de tinta alquílica (esmalte sintético grafite) em duas demãos, com função de fundo e acabamento, na escada de marinho em ferro, para proteção contra corrosão e acabamento estético.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
- Tinta alquílica (esmalte sintético grafite), aplicada em duas demãos com rolo ou pincel.
 - Proporciona proteção anticorrosiva e acabamento estético à escada de ferro.
 - Quantidade: 2 m², correspondente à área superficial da escada de marinho.
2. EQUIPAMENTOS:
- Pincel ou rolo para aplicação da tinta.
 - Bandejas para manuseio da tinta.
 - Lixa para preparação da superfície.
 - EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área da escada a ser pintada.
 - Cálculo considera duas demãos, incluindo consumo de tinta e mão de obra.
 - Inclui preparação da superfície e materiais.
4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
- Inspeção visual da cobertura uniforme da tinta, sem falhas ou manchas.
 - Verificação do número de demãos aplicadas, com registro fotográfico.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando proteção e acabamento.

- Passo 3: Corte da Lona: Cortar a lona plástica preta em tamanhos adequados, cobrindo toda a área dos pisos.
- Passo 4: Aplicação da Lona: Estender a lona sobre os pisos, fixando as bordas com fita adesiva para evitar deslocamentos.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a cobertura total e a fixação da lona, corrigindo eventuais falhas.
- Passo 6: Manutenção durante a Obra: Ajustar ou substituir a lona, se necessário, durante os trabalhos de pintura.
- Passo 7: Remoção: Retirar a lona após a conclusão da pintura, limpando o piso de eventuais resíduos de fita adesiva.

5.2.2 Remoção de Pintura Látex (Raspagem e/ou Lixamento e/ou Escovação) (SEINFRA Cód.: C4913)

Descrição:

Remoção da pintura látex existente nas paredes internas do prédio, por meio de raspagem, lixamento ou escovação, para preparar a superfície para a aplicação de fundo selador, textura e pintura nova.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Remoção de pintura látex antiga por métodos manuais (raspagem com espátula, lixamento com lixa ou escovação com escova de aço).
- Inclui limpeza dos resíduos gerados para garantir uma superfície limpa e uniforme.
- Quantidade: 300 m², correspondente à área total das paredes internas a serem tratadas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Espátula para raspagem manual.
- Lixa de grão médio (80-120) para lixamento.
- Escova de aço para remoção de pintura solta.
- Vassoura ou aspirador industrial para coleta de resíduos.
- EPIs, como máscaras contra poeira, luvas, óculos de proteção e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das paredes a serem tratadas.
- Cálculo considera a mão de obra para remoção e o descarte de resíduos.
- Inclui ferramentas manuais e equipamentos para limpeza.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área tratada, com verificação in loco.
- Inspeção visual da superfície, garantindo a remoção completa da pintura antiga e ausência de resíduos.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico antes e após a remoção.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção Inicial: Avaliar as paredes internas, identificando áreas com pintura solta, descascada ou danificada.
- Passo 2: Proteção do Ambiente: Confirmar que os pisos estão protegidos com lona plástica e cobrir móveis ou objetos com lonas adicionais.
- Passo 3: Raspagem: Utilizar espátula para remover pintura solta ou descascada, trabalhando em áreas específicas.
- Passo 4: Lixamento/Escovação: Lixar as paredes com lixa de grão médio ou utilizar escova de aço para remover resíduos de pintura aderida.
- Passo 5: Limpeza: Coletar os resíduos com vassoura ou aspirador industrial, garantindo uma superfície limpa.
- Passo 6: Inspeção da Superfície: Verificar a uniformidade da superfície, corrigindo áreas com pintura remanescente, se necessário.

- Passo 7: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte em local autorizado, conforme normas ambientais.

5.2.3 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Internas (SINAPI Cód.: 88415, AF_03/2024)

Descrição:

Aplicação manual de fundo selador acrílico nas paredes internas preparadas, para melhorar a aderência da textura e da pintura final, além de reduzir a absorção de umidade.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Fundo selador acrílico, aplicado manualmente em uma demão com rolo ou pincel.
- Promove uniformidade e prepara a superfície para a textura acrílica.
- Quantidade: 300 m², correspondente à área total das paredes internas a serem seladas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio do selador.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das paredes a serem seladas.
- Cálculo considera o consumo médio do selador (aproximadamente 0,2 a 0,3 L/m²), conforme especificação do fabricante.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do selador, sem falhas ou áreas descobertas.
- Medição da área selada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Diluir o selador acrílico conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que as paredes estão limpas, secas e livres de poeira após a remoção da pintura antiga.
- Passo 3: Aplicação do Selador: Aplicar o selador com rolo ou pincel, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Cura: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a cobertura e aderência do selador, corrigindo falhas se necessário.
- Passo 6: Limpeza: Remover respingos de selador, se necessário, para manter o ambiente limpo.

5.2.4 Textura Acrílica, Aplicação Manual em Parede, Uma Demão (SINAPI Cód.: 95305, AF_04/2023)

Descrição:

Aplicação manual de textura acrílica em uma demão nas paredes internas, para proporcionar acabamento decorativo e proteção adicional à superfície.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Textura acrílica de alta qualidade, aplicada manualmente com rolo texturizado ou desempenadeira.
- Oferece acabamento decorativo (efeito riscado, chapiscado ou similar, conforme projeto) e proteção contra desgaste.
- Quantidade: 300 m², correspondente à área total das paredes internas a serem texturizadas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo texturizado ou desempenadeira para aplicação da textura.
- Bandejas para manuseio da textura acrílica.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m^2), com base na área das paredes a serem texturizadas.
- Cálculo considera o consumo médio da textura (aproximadamente 1,5 a 2 kg/m^2 , conforme fabricante) e mão de obra.
- Inclui materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área texturizada, com verificação in loco.
- Inspeção visual da uniformidade e qualidade do efeito da textura, conforme especificado no projeto.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que o fundo selador está seco e a superfície está uniforme.
- Passo 2: Preparação da Textura: Misturar a textura acrílica conforme instruções do fabricante, garantindo consistência homogênea.
- Passo 3: Aplicação da Textura: Aplicar a textura com rolo texturizado ou desempenadeira, criando o efeito desejado (riscado, chapiscado, etc.).
- Passo 4: Acabamento: Ajustar a textura durante a aplicação para garantir uniformidade, corrigindo falhas.
- Passo 5: Cura: Aguardar o tempo de cura da textura (geralmente 24 horas, conforme fabricante).
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a uniformidade e estética da textura, corrigindo eventuais irregularidades.
- Passo 7: Limpeza: Remover respingos de textura, mantendo o ambiente limpo.

5.2.5 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642, AF_04/2023)

Descrição:

Aplicação manual de pintura látex acrílica standard em duas demãos nas paredes internas texturizadas, para proporcionar proteção e acabamento estético final.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Tinta látex acrílica standard, de alta qualidade, com boa resistência a limpeza e umidade.
- Aplicada em duas demãos com rolo ou pincel, para cobertura uniforme.
- Quantidade: 300 m^2 , correspondente à área total das paredes internas a serem pintadas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio da tinta.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m^2), com base na área das paredes a serem pintadas.
- Cálculo considera o consumo médio de tinta (aproximadamente 0,2 L/m^2 por demão) e mão de obra para duas demãos.
- Inclui materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da cobertura uniforme da tinta, sem manchas ou falhas.

- Passo 2: Limpeza Inicial: Varrer os pisos para remover poeira ou detritos antes da aplicação da lona.
- Passo 3: Corte da Lona: Cortar a lona plástica preta em tamanhos adequados, cobrindo toda a área dos pisos.
- Passo 4: Aplicação da Lona: Estender a lona sobre os pisos, fixando as bordas com fita adesiva para evitar deslocamentos.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a cobertura total e a fixação da lona, corrigindo eventuais falhas.
- Passo 6: Manutenção durante a Obra: Ajustar ou substituir a lona, se necessário, durante os trabalhos de pintura.
- Passo 7: Remoção: Retirar a lona após a conclusão da pintura, limpando o piso de eventuais resíduos de fita adesiva.

5.2.2 Remoção de Pintura Látex (Raspagem e/ou Lixamento e/ou Escovação) (SEINFRA Cód.: C4913)

Descrição:

Remoção da pintura látex existente nas paredes internas do prédio, por meio de raspagem, lixamento ou escovação, para preparar a superfície para a aplicação de fundo selador, textura e pintura nova.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Remoção de pintura látex antiga por métodos manuais (raspagem com espátula, lixamento com lixa ou escovação com escova de aço).
- Inclui limpeza dos resíduos gerados para garantir uma superfície limpa e uniforme.
- Quantidade: 300 m², correspondente à área total das paredes internas a serem tratadas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Espátula para raspagem manual.
- Lixa de grão médio (80-120) para lixamento.
- Escova de aço para remoção de pintura solta.
- Vassoura ou aspirador industrial para coleta de resíduos.
- EPIs, como máscaras contra poeira, luvas, óculos de proteção e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das paredes a serem tratadas.
- Cálculo considera a mão de obra para remoção e o descarte de resíduos.
- Inclui ferramentas manuais e equipamentos para limpeza.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área tratada, com verificação in loco.
- Inspeção visual da superfície, garantindo a remoção completa da pintura antiga e ausência de resíduos.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico antes e após a remoção.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Inspeção Inicial: Avaliar as paredes internas, identificando áreas com pintura solta, descascada ou danificada.
- Passo 2: Proteção do Ambiente: Confirmar que os pisos estão protegidos com lona plástica e cobrir móveis ou objetos com lonas adicionais.
- Passo 3: Raspagem: Utilizar espátula para remover pintura solta ou descascada, trabalhando em áreas específicas.
- Passo 4: Lixamento/Escovação: Lixar as paredes com lixa de grão médio ou utilizar escova de aço para remover resíduos de pintura aderida.
- Passo 5: Limpeza: Coletar os resíduos com vassoura ou aspirador industrial, garantindo uma superfície limpa.

- Passo 6: Inspeção da Superfície: Verificar a uniformidade da superfície, corrigindo áreas com pintura remanescente, se necessário.
- Passo 7: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para descarte em local autorizado, conforme normas ambientais.

5.2.3 Aplicação Manual de Fundo Selador Acrílico em Paredes Internas (SINAPI Cód.: 88415, AF_03/2024)

Descrição:

Aplicação manual de fundo selador acrílico nas paredes internas preparadas, para melhorar a aderência da textura e da pintura final, além de reduzir a absorção de umidade.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Fundo selador acrílico, aplicado manualmente em uma demão com rolo ou pincel.
- Promove uniformidade e prepara a superfície para a textura acrílica.
- Quantidade: 300 m², correspondente à área total das paredes internas a serem seladas.

2. EQUIPAMENTOS:

- Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
- Bandejas para manuseio do selador.
- EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das paredes a serem seladas.
- Cálculo considera o consumo médio do selador (aproximadamente 0,2 a 0,3 L/m²), conforme especificação do fabricante.
- Inclui mão de obra e materiais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da aplicação uniforme do selador, sem falhas ou áreas descobertas.
- Medição da área selada, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a preparação adequada.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação do Material: Diluir o selador acrílico conforme instruções do fabricante.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que as paredes estão limpas, secas e livres de poeira após a remoção da pintura antiga.
- Passo 3: Aplicação do Selador: Aplicar o selador com rolo ou pincel, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Cura: Aguardar o tempo de cura especificado (geralmente 4-6 horas).
- Passo 5: Inspeção Final: Verificar a cobertura e aderência do selador, corrigindo falhas se necessário.
- Passo 6: Limpeza: Remover respingos de selador, se necessário, para manter o ambiente limpo.

5.2.4 Textura Acrílica, Aplicação Manual em Parede, Uma Demão (SINAPI Cód.: 95305, AF_04/2023)

Descrição:

Aplicação manual de textura acrílica em uma demão nas paredes internas, para proporcionar acabamento decorativo e proteção adicional à superfície.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Textura acrílica de alta qualidade, aplicada manualmente com rolo texturizado ou desempenadeira.
- Oferece acabamento decorativo (efeito riscado, chapiscado ou similar, conforme projeto) e proteção contra desgaste.

- Quantidade: 300 m², correspondente à área total das paredes internas a serem texturizadas.
- 2. EQUIPAMENTOS:
 - Rolo texturizado ou desempenadeira para aplicação da textura.
 - Bandejas para manuseio da textura acrílica.
 - EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.
- 3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das paredes a serem texturizadas.
 - Cálculo considera o consumo médio da textura (aproximadamente 1,5 a 2 kg/m², conforme fabricante) e mão de obra.
 - Inclui materiais e equipamentos.
- 4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:
 - Medição da área texturizada, com verificação in loco.
 - Inspeção visual da uniformidade e qualidade do efeito da textura, conforme especificado no projeto.
 - Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.
- 5. EXECUÇÃO:
 - Passo 1: Verificação da Superfície: Confirmar que o fundo selador está seco e a superfície está uniforme.
 - Passo 2: Preparação da Textura: Misturar a textura acrílica conforme instruções do fabricante, garantindo consistência homogênea.
 - Passo 3: Aplicação da Textura: Aplicar a textura com rolo texturizado ou desempenadeira, criando o efeito desejado (riscado, chapiscado, etc.).
 - Passo 4: Acabamento: Ajustar a textura durante a aplicação para garantir uniformidade, corrigindo falhas.
 - Passo 5: Cura: Aguardar o tempo de cura da textura (geralmente 24 horas, conforme fabricante).
 - Passo 6: Inspeção Final: Verificar a uniformidade e estética da textura, corrigindo eventuais irregularidades.
 - Passo 7: Limpeza: Remover respingos de textura, mantendo o ambiente limpo.

5.2.5 Pintura Látex Acrílica Standard, Aplicação Manual em Paredes, Duas Demãos (SINAPI Cód.: 104642, AF_04/2023)

Descrição:

Aplicação manual de pintura látex acrílica standard em duas demãos nas paredes internas texturizadas, para proporcionar proteção e acabamento estético final.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:
 - Tinta látex acrílica standard, de alta qualidade, com boa resistência a limpeza e umidade.
 - Aplicada em duas demãos com rolo ou pincel, para cobertura uniforme.
 - Quantidade: 300 m², correspondente à área total das paredes internas a serem pintadas.
2. EQUIPAMENTOS:
 - Rolo de pintura ou pincel para aplicação manual.
 - Bandejas para manuseio da tinta.
 - EPIs, como luvas, máscaras e óculos de proteção, conforme NR-6.
3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:
 - Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área das paredes a serem pintadas.
 - Cálculo considera o consumo médio de tinta (aproximadamente 0,2 L/m² por demão) e mão de obra para duas demãos.
 - Inclui materiais e equipamentos.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Inspeção visual da cobertura uniforme da tinta, sem manchas ou falhas.
- Verificação do número de demãos aplicadas, com registro fotográfico.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, confirmando a qualidade do acabamento.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Preparação da Tinta: Diluir a tinta látex acrílica conforme instruções do fabricante, utilizando a cor especificada no projeto.
- Passo 2: Verificação da Superfície: Confirmar que a textura acrílica está seca e uniforme.
- Passo 3: Aplicação da Primeira Demão: Aplicar a tinta com rolo ou pincel, cobrindo toda a área de forma uniforme.
- Passo 4: Cura da Primeira Demão: Aguardar o tempo de cura (geralmente 4-6 horas, conforme fabricante).
- Passo 5: Aplicação da Segunda Demão: Aplicar a segunda demão de tinta, garantindo cobertura total e uniformidade.
- Passo 6: Inspeção Final: Verificar a uniformidade da pintura, corrigindo falhas e limpando respingos.
- Passo 7: Limpeza Final: Remover a lona plástica dos pisos, garantindo a entrega do ambiente limpo.

6.2 Limpeza Final da Obra

Descrição **Inicial** **do** **Serviço:**
O subitem "Limpeza Final da Obra" refere-se às atividades de limpeza final do canteiro de obras do prédio do IBAMA, após a conclusão dos serviços de recuperação estrutural, reformas e pintura. Este serviço abrange a limpeza de contrapisos e pisos cerâmicos ou porcelanatos com vassoura a seco e pano úmido, além da remoção manual de tapumes metálicos e de madeira, sem reaproveitamento. O objetivo é entregar o prédio em condições de uso, livre de resíduos, poeira e detritos, em conformidade com as normas ABNT NBR 15575:2021 (Desempenho de Edificações Habitacionais) e legislações municipais de Fortaleza, garantindo um ambiente limpo e seguro.

6.2.1 Limpeza de Contrapiso com Vassoura a Seco (SINAPI Cód.: 99811, AF_04/2019)

Descrição:

Limpeza de contrapisos internos e externos do prédio com vassoura a seco, para remover poeira, detritos soltos e resíduos de materiais de construção, preparando a superfície para uso final ou aplicação de revestimentos.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Limpeza manual com vassoura de cerdas duras, realizada a seco, em contrapisos de argamassa ou concreto.
- Foco na remoção de poeira, restos de argamassa e pequenos detritos gerados durante a obra.
- Quantidade: 200 m², correspondente à área total dos contrapisos a serem limpos.

2. EQUIPAMENTOS:

- Vassoura de cerdas duras para limpeza a seco.
- Sacos ou recipientes para coleta de resíduos.
- EPIs, como luvas, botas, máscaras contra poeira e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área total dos contrapisos limpos.
- Cálculo considera a mão de obra para limpeza manual e o descarte de resíduos.
- Inclui ferramentas e equipamentos necessários.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área limpa, com verificação in loco.

- Inspeção visual da superfície, garantindo ausência de poeira e detritos.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico antes e após a limpeza.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Identificar as áreas com contrapisos a serem limpas, como corredores, salas e áreas externas.
- Passo 2: Preparação: Proteger áreas adjacentes (como paredes recém-pintadas) com lonas, se necessário, para evitar dispersão de poeira.
- Passo 3: Varredura: Varrer os contrapisos com vassoura de cerdas duras, removendo poeira e detritos soltos.
- Passo 4: Coleta de Resíduos: Coletar os detritos em sacos ou recipientes para descarte.
- Passo 5: Inspeção: Verificar a ausência de poeira e detritos, garantindo uma superfície limpa.
- Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos coletados para a caçamba ou local de descarte autorizado.
- Passo 7: Registro: Documentar o estado final dos contrapisos com fotos e relatório.

6.2.2 Limpeza de Piso Cerâmico ou Porcelanato com Vassoura a Seco (SINAPI Cód.: 99802, AF_04/2019)

Descrição:

Limpeza de pisos cerâmicos ou porcelanatos internos do prédio com vassoura a seco, para remover poeira, detritos soltos e resíduos de materiais de construção, preparando a superfície para a limpeza úmida ou uso final.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Limpeza manual com vassoura de cerdas macias, realizada a seco, em pisos cerâmicos ou porcelanatos.
- Foco na remoção de poeira e pequenos detritos, evitando danos ao revestimento.
- Quantidade: 300 m², correspondente à área total dos pisos cerâmicos ou porcelanatos a serem limpos.

2. EQUIPAMENTOS:

- Vassoura de cerdas macias para limpeza a seco.
- Sacos ou recipientes para coleta de resíduos.
- EPIs, como luvas, botas, máscaras contra poeira e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área total dos pisos limpos.
- Cálculo considera a mão de obra para limpeza manual e o descarte de resíduos.
- Inclui ferramentas e equipamentos necessários.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área limpa, com verificação in loco.
- Inspeção visual da superfície, garantindo ausência de poeira e detritos sem danos ao piso.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico antes e após a limpeza.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Identificar as áreas com pisos cerâmicos ou porcelanatos, como salas, corredores e banheiros.
- Passo 2: Preparação: Proteger áreas adjacentes (como paredes ou rodapés) com lonas, se necessário.
- Passo 3: Varredura: Varrer os pisos com vassoura de cerdas macias, removendo poeira e detritos soltos.
- Passo 4: Coleta de Resíduos: Coletar os detritos em sacos ou recipientes para

descarte.

- Passo 5: Inspeção: Verificar a ausência de poeira e detritos, garantindo que o piso está limpo.
- Passo 6: Transporte de Resíduos: Encaminhar os resíduos para a caçamba ou local de descarte autorizado.
- Passo 7: Registro: Documentar o estado final dos pisos com fotos e relatório.

6.2.3 Limpeza de Piso Cerâmico ou Porcelanato com Pano Úmido (SINAPI Cód.: 99803, AF_04/2019)

Descrição:

Limpeza de pisos cerâmicos ou porcelanatos internos do prédio com pano úmido, para remover poeira residual, manchas leves e garantir um acabamento final adequado para uso.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Limpeza manual com pano úmido, utilizando água e, se necessário, detergente neutro diluído.
- Foco na remoção de poeira residual e manchas leves, preservando a integridade do piso.
- Quantidade: 300 m², correspondente à área total dos pisos cerâmicos ou porcelanatos a serem limpos.

2. EQUIPAMENTOS:

- Pano de limpeza ou mop para aplicação úmida.
- Baldes para água e detergente neutro.
- EPIs, como luvas e botas, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área total dos pisos limpos.
- Cálculo considera a mão de obra para limpeza úmida e o consumo de água/detergente.
- Inclui ferramentas e equipamentos necessários.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área limpa, com verificação in loco.
- Inspeção visual da superfície, garantindo ausência de manchas, poeira ou resíduos, com brilho natural do piso.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Confirmar que a limpeza a seco (item 6.2.2) foi realizada e identificar áreas para limpeza úmida.
- Passo 2: Preparação do Material: Diluir detergente neutro em água, se necessário, e preparar panos ou mop.
- Passo 3: Limpeza Úmida: Passar o pano ou mop úmido sobre o piso, cobrindo toda a área e removendo poeira residual ou manchas.
- Passo 4: Troca de Água: Trocar a água do balde regularmente para evitar espalhar sujeira.
- Passo 5: Secagem: Deixar o piso secar naturalmente ou utilizar pano seco para acelerar o processo, se necessário.
- Passo 6: Inspeção: Verificar a limpeza, garantindo ausência de manchas e brilho uniforme.
- Passo 7: Registro: Documentar o estado final dos pisos com fotos e relatório.

6.2.4 Remoção de Tapume/Chapas Metálicas e de Madeira, de Forma Manual, sem Reaproveitamento (SINAPI Cód.: 97637, AF_09/2023)

Descrição:

Remoção manual de tapumes metálicos e de madeira utilizados no canteiro de obras, incluindo

transporte e descarte adequado, sem reaproveitamento.

1. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS:

- Remoção de tapumes compostos por chapas metálicas e de madeira (compensado ou similar) fixados em estruturas de suporte.
- Inclui retirada de pregos, parafusos ou outros fixadores e limpeza aliada à desmontagem.
- Quantidade: 53,7225 m², correspondente à área total dos tapumes removidos.

2. EQUIPAMENTOS:

- Chave de fenda ou furadeira para retirada de parafusos.
- Martelo e alicate para remoção de pregos.
- EPIs, como luvas, botas, capacete e óculos de proteção, conforme NR-6.

3. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Quantificado em metros quadrados (m²), com base na área total dos tapumes removidos.
- Cálculo considera a mão de obra para desmontagem e transporte para descarte.
- Inclui descarte em local autorizado, conforme normas ambientais.

4. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO:

- Medição da área total dos tapumes removidos, com verificação in loco.
- Inspeção visual do canteiro após a remoção, garantindo ausência de resíduos.
- Aprovação pelo engenheiro responsável, com registro fotográfico.

5. EXECUÇÃO:

- Passo 1: Planejamento: Identificar os tapumes metálicos e de madeira no canteiro, planejando a desmontagem para minimizar impactos.
- Passo 2: Isolamento da Área: Isolar a área de desmontagem para garantir segurança, conforme NR-18.
- Passo 3: Remoção de Fixações: Retirar parafusos, pregos ou outros fixadores com chave de fenda, furadeira ou alicate.
- Passo 4: Desmontagem dos Tapumes: Desmontar as chapas metálicas e de madeira, separando-as para transporte.
- Passo 5: Coleta de Materiais: Organizar as chapas e fixadores em recipientes para descarte.
- Passo 6: Transporte e Descarte: Transportar os tapumes para local de descarte autorizado, conforme normas ambientais.
- Passo 7: Inspeção Final: Verificar a limpeza do canteiro após a remoção, documentando o estado final.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – IBAMA

SUBSOLO:



Foto 1 - Depósito



Foto 2 - Teto da garagem



Foto 4 - Fissura no canto da parede



Foto 3 - Fissura



Foto 6 - Pilar com armadura oxidada



Foto 5 - Trinca na laje



Foto 8 - Trinca na laje



Foto 7 - Fissura na entrada do subsolo



Foto 9 - sala do arquivo, não foram encontradas patologias



Foto 10 - auditório, não foram encontradas patologias

MARQUISE DA FACHADA



Foto 12 – marquise da fachada frontal

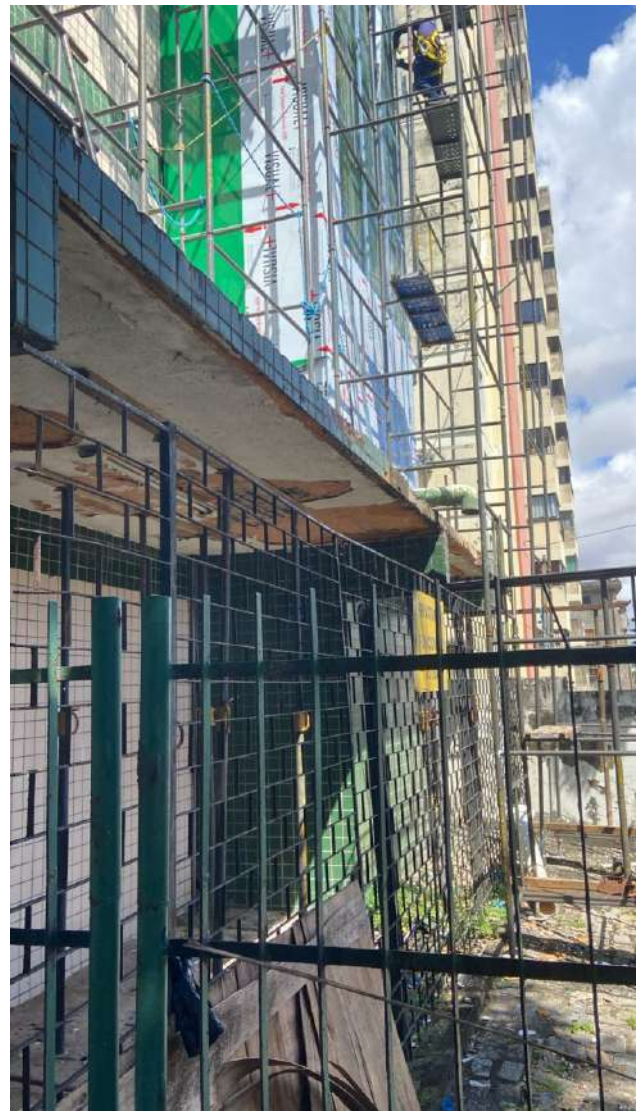


Foto 11 - marquise da rua de esquina (Rua Coronel João Carneiro). Laje muito deteriorada, recomenda-se demolição completo e refazer nova laje



Foto 13



Foto 14



Foto 15

ÁREA VIZINHA AO CONDOMÍNIO MENDES FREIRE



Foto 17 - Pilar na área do condomínio mendes, próximo a piscina



Foto 16 - Pilar próximo a piscina



Foto 19 - condomínio mendes: viga do banheiro masculino



Foto 18 - laje banheiro masculino



Foto 21 -banheiro masculino



Foto 20 - banheiro masculino



Foto 23 - viga banheiro masculino



Foto 22 - pilar de acesso à piscina



Foto 25 - Trinca na viga – salão de festas



Foto 24 - trinca na viga - salão de festas



Foto 27 - pilar do salão de festas com 1 cm de cobrimento



Foto 26- pilar do salão de festas com 2 cm de cobrimento

Observação: Recomenda-se a investigação dos pilares localizados no salão de festas, em razão da identificação de baixo cobrimento das armaduras. Conforme previsto em projeto, deverão ser executados os seguintes procedimentos: escarificação do concreto, proteção e eventual reforço das armaduras existentes, além do encamisamento dos pilares para garantir o recobrimento mínimo de 3 cm, em conformidade com os requisitos da NBR 6118 para estruturas expostas à classe de agressividade ambiental II.

TROCA DAS TELHAS DA COBERTA DO 3º PAVIMENTO



Foto 28 - Realizar trocas das telhas



Foto 29 - Fazer acesso (caminho) pela laje para realizar manutenção na caixa d'agua

VEDAÇÃO DAS JUNTAS DAS JANELAS DA FACHADA E PINTURA DAS PAREDES INTERNAS



Foto 30 - realizar vedação das esquadrias com silicone (lado externo)



Foto 31 - realizar vedação das esquadrias (lado externo)



Foto 32 - Refazer emassamento e pintura



Foto 33 - Sala da fiscalização



Foto 34 - sala superintendente



Foto 35 - escada - sala superintendente



Foto 36 - sala assessoria



Foto 37 - sala assessoria



Foto 38 - sala dos fiscais - execução vedação em todas as janelas (lado externo)



Foto 39 - terceiro andar - refazer emassamento e pintura

PROJETO DE RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL

LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20251361185

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

1. Responsável Técnico

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1817386417**

Registro: **1817386417PE**

Empresa contratada: **CIVILPRO ENGENHARIA LTDA**

Registro : **0000769312-PE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS**
RENOVAVEIS-IBAMA

CPF/CNPJ: **03.659.166/0006-17**

AVENIDA VISCONDE DO RIO BRANCO

Nº: **31**

Complemento:

Bairro: **FÁTIMA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60055304**

Contrato: **07/2025**

Celebrado em: **25/04/2025**

Valor: **R\$ 23.798,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **Outros**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM**

Data da Solicitação: **07/08/2025**

Data do Atendimento:

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA VISCONDE DO RIO BRANCO

Nº: **31**

Complemento:

Bairro: **FÁTIMA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60055304**

Data de Início: **05/05/2025**

Previsão de término: **25/07/2025**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS**
RENOVAVEIS-IBAMA

CPF/CNPJ: **03.659.166/0006-17**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2
38 - Especificação > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2
77 - Planejamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2
77 - Planejamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	3.394,30	m2

5. Observações

Contratação de empresa para prestação de serviços de engenharia e consultoria para elaboração dos projetos Executivo de recuperação e/ou reforço estrutural do imóvel e memorial descritivo/caderno de especificações e encargos, planilha de quantitativos e composição de custos e cronograma de execução de obra, para a Superintendência do IBAMA no Estado do Ceará e para o Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS-Fortaleza)

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PE,

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 09w14
 Impresso em: 07/08/2025 às 10:20:17 por: , ip: 179.73.204.134

www.creape.org.br

creape@creape.org.br

Tel: (81) 3423-4383

Fax: (81) 3423-4383



CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia de Pernambuco





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PE20251361185

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Pernambuco

INICIAL

nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

7. Entidade de Classe

NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES - CPF: 091.576.794-52

_____, _____ de _____ de _____
 Local data

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS
 NATURAIS RENOVAVEIS-IBAMA - CNPJ: 03.659.166/0006-17

9. Informações

* Conforme Art. 4º da Resolução 1025/2009: O registro da ART efetiva-se após o seu cadastro no sistema eletrônico do CREA e o recolhimento do valor correspondente

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47** Registrada em: **07/07/2025** Valor pago: **R\$ 271,47** Nosso Número: **8307702739**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pe.sitac.com.br/publico>, com a chave: 09w14
 Impresso em: 07/08/2025 às 10:20:17 por: , ip: 179.73.204.134

www.creape.org.br

creape@creape.org.br

Tel: (81) 3423-4383

Fax: (81) 3423-4383



CREA-PE
 Conselho Regional de Engenharia
 e Agronomia de Pernambuco



LAUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA ESTRUTURAL

Sede do IBAMA no Ceará

Endereço: Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza – CE

Responsável Técnico:

Eng. Civil Caio Prazeres, CREA-PE nº 181738641-7

1. OBJETIVO DO LAUDO

O presente laudo técnico tem como finalidade apresentar uma análise da situação atual da estrutura de concreto armado da Sede do IBAMA no Ceará, com foco nos pilares e vigas, identificando patologias aparentes, causas prováveis e o grau de urgência para intervenções. A inspeção visa subsidiar ações corretivas, considerando que já existe um projeto de recuperação estrutural para os pilares danificados. A análise baseia-se em vistoria visual e normas técnicas aplicáveis, como NBR 6118/2014 (Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento), NBR 15575 (Desempenho de Edificações Habitacionais) e diretrizes do IBAPE para inspeção predial.

A vistoria foi classificada como Nível 2, envolvendo inspeção visual, análise de documentos disponíveis (plantas arquitetônicas e relatos de manutenção) e avaliação de anomalias aparentes.

2. DESCRIÇÃO DO IMÓVEL

O edifício da Sede do IBAMA no Ceará é uma construção em concreto armado, com fundações em estacas (provavelmente estacas pré-moldadas, conforme indícios visuais no subsolo), estrutura convencional de pilares, vigas e lajes. O prédio possui subsolo (utilizado para depósitos), pavimento térreo e três andares superiores, totalizando aproximadamente 5 pavimentos. A edificação tem uso institucional (escritórios administrativos, salas de reunião e áreas técnicas), com idade estimada em cerca de 40 anos.

Não foram disponibilizados projetos estruturais originais ou ARTs de execução, limitando a análise a observações in loco e relatos históricos. O imóvel não possui plano de manutenção implantado, o que contribui para a evolução das patologias identificadas.

3. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

A vistoria foi realizada em 05/05/2025, das 09h00 às 14h00, com inspeção visual em todos os pavimentos, incluindo subsolo. Foram adotados os seguintes procedimentos:

- Inspeção visual de anomalias aparentes (fissuras, trincas, deslocamentos e exposição de armaduras).
- Registro fotográfico de patologias.
- Análise de causas com base em normas ABNT e literatura técnica (ex.: processos de carbonatação, corrosão por cloretos e lixiviação).

A classificação das anomalias segue critérios do IBAPE: endógenas (originárias da construção), exógenas (externas) ou funcionais (de uso). O grau de risco é definido como:

- **Crítico:** Risco à segurança, recomendando intervenção imediata.
- **Regular:** Perda de funcionalidade, intervenção a curto prazo.
- **Mínimo:** Prejuízos estéticos, intervenção a médio prazo.

4. SITUAÇÃO DOS PILARES E VIGAS

A inspeção revelou patologias graves concentradas nos pilares e vigas, especialmente nos pavimentos inferiores (subsolo e térreo), com extensão moderada aos andares superiores), comprometendo a integridade estrutural. Descrição detalhada:

Patologias Identificadas nos Pilares:

- **Corrosão da Armadura:** Observada em todos os pilares afetados, com armação oxidada e exposta em até 50% da superfície em alguns casos. A oxidação resulta em expansão volumétrica do aço, causando fissuras longitudinais (aberturas médias de 0,5 a 2 mm) e deslocamento do concreto. Em pelo menos 2 pilares (localizados no Condomínio vizinho, próximos a áreas úmidas), o aço perdeu toda a seção transversal em trechos de 10-20 cm, reduzindo a capacidade portante e criando risco de colapso localizado.
- **Deterioração do Concreto:** Deslocamento e esfarelamento (pulverização) em diversas partes, com perda de massa de concreto em camadas de 2-5 cm. Áreas com som cavo (detectado por percussão) indicam descolamento interno, afetando a aderência entre concreto e armadura. Carbonatação avançada (profundidade média de 3-4 cm, medida em pontos expostos) neutraliza o pH alcalino do concreto, facilitando a corrosão.
- **Infiltrações e Umidade:** Presença de eflorescências (depósitos salinos brancos) e manchas úmidas, agravadas pela proximidade ao litoral e falhas no sistema de drenagem do subsolo. Isso acelera a lixiviação de compostos do concreto e a penetração de cloretos.

Patologias Identificadas nas Vigas:

- **Fissuras e Corrosão:** Observadas fissuras transversais e longitudinais em vigas de borda e internas (aberturas médias de 0,3 a 1 mm), associadas à corrosão da armadura exposta em trechos de até 30 cm. Em vigas do subsolo e térreo, há deslocamento localizado e perda parcial de seção em armaduras, com oxidação avançada devido à umidade. As fissuras indicam sobrecargas acumuladas e processos de carbonatação, comprometendo o desempenho em serviço (ELS - Estado Limite de Serviço).
- **Deterioração do Concreto:** Esfarelamento em faces inferiores de vigas, com exposição de armadura em aproximadamente 30% das vigas vistoriadas. Carbonatação em profundidade de 2-3 cm, facilitando infiltrações e aceleração da corrosão.

Causas Prováveis (Comuns a Pilares e Vigas):

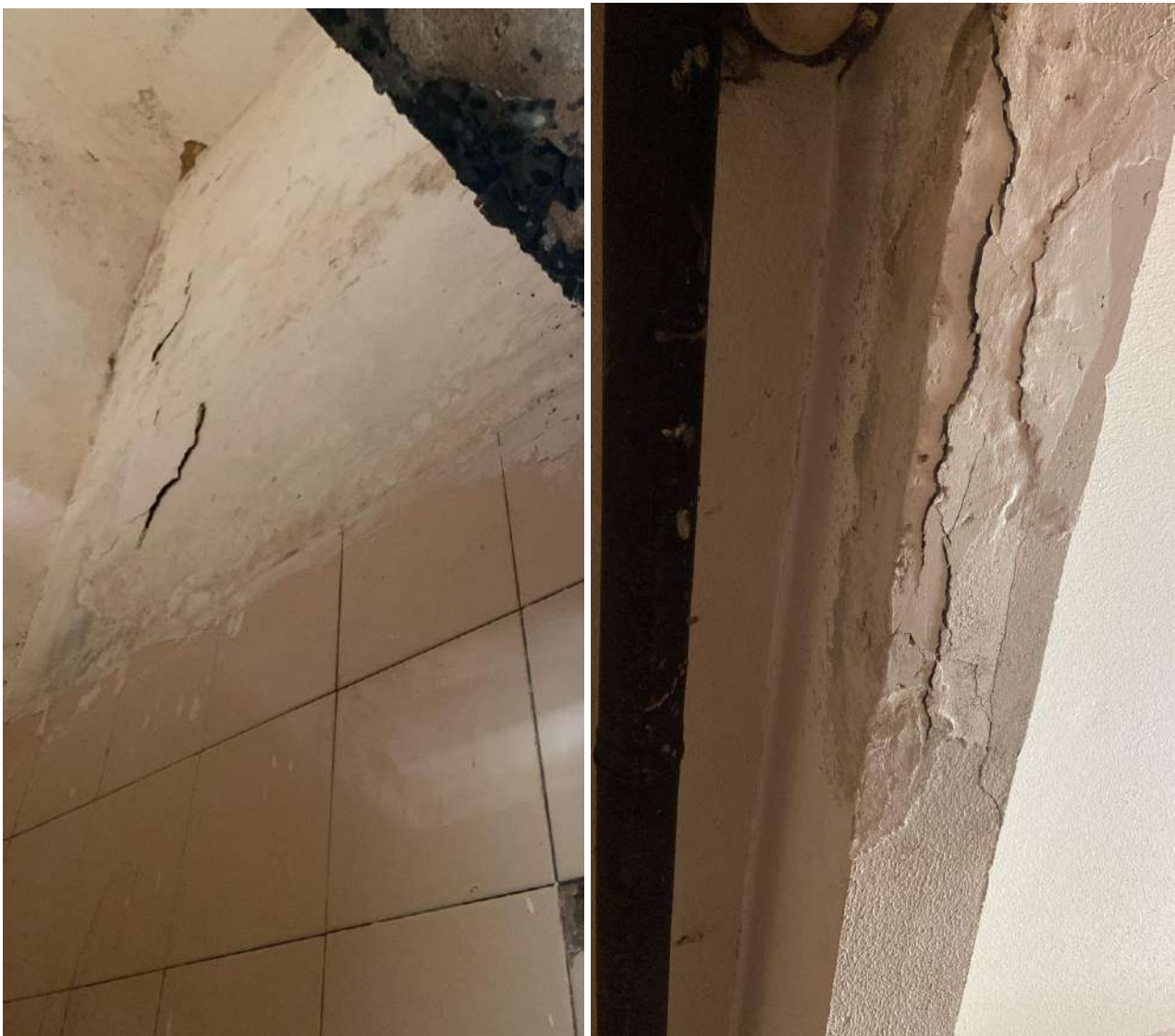
- **Endógenas:** Cobrimento insuficiente da armadura (médio de 1-2 cm, inferior ao mínimo de 3 cm exigido pela NBR 6118 para Classe III de agressividade). Deficiências na execução original (baixa qualidade do concreto, possível $f_{ck} < 20$ MPa).
- **Exógenas:** Exposição a ambiente marinho (cloretos da maresia), umidade elevada no subsolo (lençol freático alto) e falta de manutenção preventiva (ausência de impermeabilização e pinturas protetoras).
- **Funcionais:** Sobrecargas acumuladas ao longo dos anos (equipamentos e arquivos pesados) e vibrações de tráfego urbano próximo.

Registro Fotográfico:

- Foto 1: Pilar no lado do condomínio com armadura exposta e oxidada, perda de seção em 100% do aço em trecho inferior.



- Foto 3: Vigas do lado do condomínio com fissuras transversais e exposição de armadura corroída.



- Foto 4: Pilar no Subsolo do lado do Condomínio com 1cm e 2cm de cobertura (fora de norma).



5. GRAU DE URGÊNCIA

Com base na NBR 6118 e classificação de risco do IBAPE, o grau de urgência é **Crítico**. As patologias nos pilares e vigas representam risco iminente à segurança das pessoas, ao meio ambiente e à

funcionalidade da edificação, com possibilidade de colapso parcial em caso de sobrecargas adicionais (ex.: eventos sísmicos leves ou ventos fortes). A perda de seção em armaduras e fissuras em vigas comprometem a capacidade resistente, violando o Estado Limite Último (ELU). Recomenda-se intervenção imediata (prazo máximo de 30 dias para início), priorizando escoramento temporário dos elementos afetados e execução do projeto de recuperação existente.

6. RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

- **Intervenções Imediatas:** Escorar os pilares e vigas críticos (subsolo e térreo) com estruturas metálicas provisórias. Isolar áreas afetadas para evitar uso até a recuperação.
- **Recuperação Estrutural:** Executar o projeto existente, incluindo remoção de concreto deteriorado, limpeza e passivação de armaduras, recomposição com argamassas poliméricas (ex.: Emaco ou SikaTop) e reforço com fibras de carbono ou chapas metálicas em elementos com perda total de seção. Incluir impermeabilização do subsolo e rebaixamento do lençol freático com bombas.
- **Manutenção Preventiva:** Implantar plano de manutenção anual, com inspeções regulares e monitoramento de fissuras.
- **Conclusão:** A estrutura apresenta deterioração avançada nos pilares e vigas, mas é recuperável com o projeto existente. Sem intervenção imediata, há risco de agravamento, desvalorização do imóvel e prejuízos à operação do IBAMA. Recomenda-se contratação de empresa especializada para execução supervisionada por engenheiro responsável.

Fortaleza, 05 de agosto de 2025.

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
CIVILPRO ENGENHARIA LTDA

RELATÓRIO COMPLEMENTAR AO LAUDO TÉCNICO DE ENGENHARIA ESTRUTURAL

Sede do IBAMA no Ceará

Endereço: Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza – CE

1. OBJETIVO DO RELATÓRIO COMPLEMENTAR

O presente relatório complementar tem como finalidade esclarecer dúvidas decorrentes do Laudo Técnico emitido em 8 de agosto de 2025.

2. ESCLARECIMENTOS

Cabe ressaltar que a estrutura **não** apresenta um risco de ruptura abrupta e iminente. Porém, deve-se ser feita a recuperação dos pilares e vigas o mais breve possível, a fim de evitar o avanço da oxidação das armaduras.

Caso as intervenções recomendadas não sejam executadas, as deteriorações estruturais poderão evoluir, ocasionando riscos à segurança das pessoas, ao meio ambiente e à funcionalidade do edifício, com possibilidade de aumento dos danos aos elementos estruturais.

Diante do exposto, recomenda-se:

1. Escoramento imediato das vigas e pilares afetados, com uma distância média de 1 metro;
2. Realizar, em até 45 dias, a limpeza, lixamento e fechamento das áreas afetadas com argamassa polimérica ou graute, para isolar as armaduras da exposição às intempéries, afim de evitar o avanço da oxidação.
3. Contratação de empresa especializada para execução do projeto de recuperação existente.

Por fim, NÃO se trata de situação que exija evacuação do prédio ou paralização das atividades. As atividades podem prosseguir normalmente até a conclusão do escoramento recomendado.

Fortaleza, 11 de agosto de 2025.

CAIO JULIO CÉZAR ALVES DOS PRAZERES
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/PE nº 181738641-7
CIVILPRO ENGENHARIA LTDA



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Av. Visconde do Rio Branco, 3900, - Bairro Fátima, Fortaleza/CE, CEP 60055-304
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.ibama.gov.br

MINUTA DE CONTRATO

Processo nº 02007.002601/2025-89

Unidade Gestora: 193104

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
COMUNS DE ENGENHARIA PARA EXECUTAR
O PROJETO DE RECUPERAÇÃO E REFORÇO
ESTRUTURAL QUE CELEBRAM ENTRE SI A
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO
AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS E A EMPRESA
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

A Autarquia **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA** por intermédio do(a) Superintendência Estadual do IBAMA no Ceará, com sede no(a) Avenida Visconde do Rio Branco, 3900, Fátima, na cidade de Fortaleza/CE, inscrito(a) no CNPJ sob o nº **03.659.166/0006-17**, neste ato representado(a) pelo(a) Superintendente, Senhor(a) **DEODATO JOSÉ RAMALHO JUNIOR** nomeado(a) pela Portaria de Pessoal GM/MMA nº 780, de 19 de Julho de 2023, publicada no DOU de 20 de Julho de 2023, portador da Matrícula Funcional nº 335****, doravante denominado CONTRATANTE, e o(a) [CONTRATADO], inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº [CNPJ], sediado(a) na [endereço], na cidade de [cidade]/[UF], doravante designado CONTRATADO, neste ato representado(a) por [nome e função no CONTRATADO], conforme [atos constitutivos da empresa] OU [procuração apresentada nos autos], tendo em vista o que consta no Processo nº 02007.002601/2025-89 e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do(a) [Pregão Eletrônico] nº XX/XXXX, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de Empresa Especializada, para a prestação de serviços comuns de engenharia para executar o projeto de RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO PRÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - (IBAMA) em Fortaleza - Ceará, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas, nas condições estabelecidas no Termo de Referência.

1.2. Objeto da contratação:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (COM BDI)	VALOR TOTAL (COM BDI)
1	Contratação de Empresa Especializada, para a prestação de serviços comuns de engenharia para executar o projeto de RECUPERAÇÃO E REFORÇO ESTRUTURAL DO PRÉDIO DA SUPERINTENDÊNCIA DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA EM FORTELEZA - CEARÁ, incluindo o fornecimento mão de obra, Materiais, Equipamentos e Ferramentas.	1651	Unidade	01	R\$ XXXXXXX	R\$ XXXXXX

1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.3.1. O Termo de Referência;

1.3.2. O Edital da Licitação;

1.3.3. A Proposta do CONTRATADO;

1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

1.4. O regime de execução é o de empreitada por preço global.

2. **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados do(a) da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

3. **CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

3.1. O regime de execução contratual, os modelos de gestão e de execução, assim como os prazos e condições de conclusão, entrega, observação e recebimento do objeto constam no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

4. **CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. As regras sobre a subcontratação do objeto são aquelas estabelecidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

5. **CLÁUSULA QUINTA – PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de R\$ xxxxxx (xxxxxxxxx)

5.2. No valor acima estão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução do objeto, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

5.3. O valor acima é meramente estimativo, de forma que os pagamentos devidos ao CONTRATADO dependerão dos quantitativos efetivamente fornecidos.

6. CLÁUSULA SEXTA - PAGAMENTO

6.1. O prazo para pagamento ao CONTRATADO e demais condições a ele referentes encontram-se definidos no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

7. CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE

7.1. As regras acerca do reajuste do valor contratual são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

8. CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

8.1. São obrigações do CONTRATANTE:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo CONTRATADO, de acordo com o contrato e seus anexos;

8.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência;

8.1.3. Notificar o CONTRATADO, por escrito, sobre vícios, defeitos incorreções, imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas na execução do objeto contratual, fixando prazo para que seja substituído, reparado ou corrigido, total ou parcialmente, às suas expensas, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas;

8.1.4. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.5. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

8.1.6. Efetuar o pagamento ao CONTRATADO do valor correspondente à execução do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência;

8.1.7. Aplicar ao CONTRATADO as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.8. Não praticar atos de ingerência na administração do CONTRATADO, tais como:

8.1.8.1. indicar pessoas expressamente nominadas para executar direta ou indiretamente o objeto CONTRATADO;

8.1.8.2. fixar salário inferior ao definido em lei ou em ato normativo a ser pago pelo CONTRATADO;

8.1.8.3. estabelecer vínculo de subordinação com funcionário do CONTRATADO;

8.1.8.4. definir forma de pagamento mediante exclusivo reembolso dos salários pagos;

8.1.8.5. demandar a funcionário do CONTRATADO a execução de tarefas fora do escopo do objeto da contratação; e

8.1.8.6. prever exigências que constituam intervenção indevida da Administração na gestão interna do CONTRATADO.

8.1.9. Cientificar o órgão de representação judicial da Advocacia-Geral da União para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo CONTRATADO;

8.1.10. Explicitamente emitir decisão sobre todas as solicitações e reclamações relacionadas à execução do presente Contrato, ressalvados os requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do ajuste;

8.1.10.1. A Administração terá o prazo de **01 (um) mês**, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo CONTRATADO no prazo máximo de **01 (um) mês**;

- 8.1.12. Notificar os emitentes das garantias quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais;
- 8.1.13. Comunicar o CONTRATADO na hipótese de posterior alteração do projeto pelo CONTRATANTE, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 8.1.14. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 8.1.15. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 8.1.16. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo CONTRATADO, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado;
- 8.1.17. Previamente à expedição da ordem de serviço, verificar pendências, liberar áreas e/ou adotar providências cabíveis para a regularidade do início da sua execução.
- 8.1.18. Exigir do CONTRATADO que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:
- 8.1.18.1. "As built", elaborado pelo responsável por sua execução;
- 8.1.18.2. Comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;
- 8.1.18.3. Laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;
- 8.1.18.4. Carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e
- 8.1.18.5. Certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;
- 8.1.19. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.
- 8.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelo CONTRATADO com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do CONTRATADO, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9. CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- 9.1. O CONTRATADO deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e de seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:
- 9.2. Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;
- 9.3. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os bens e serviços nos quais se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 9.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo CONTRATANTE, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 9.5. Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, o CONTRATADO deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços, os seguintes documentos:
- 9.5.1. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

- 9.5.2. Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;
- 9.5.3. Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do CONTRATADO;
- 9.5.4. Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e
- 9.5.5. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 9.6. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao CONTRATANTE e não poderá onerar o objeto do contrato;
- 9.7. Comunicar ao Fiscal do contrato tempestivamente, observada a urgência da situação, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual, não ultrapassando o prazo de 24 (vinte e quatro) horas;
- 9.8. Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros;
- 9.9. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação ou para qualificação na contratação direta;
- 9.10. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação;
- 9.11. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas;
- 9.12. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 9.13. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.14. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do CONTRATANTE;
- 9.15. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados;
- 9.16. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos;
- 9.17. Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação de regência;
- 9.18. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local de execução do objeto e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 9.19. Submeter previamente, por escrito, ao CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere;
- 9.20. Cumprir as normas de proteção ao trabalho, inclusive aquelas relativas à segurança e à saúde no trabalho;

- 9.21. Não submeter os trabalhadores a condições degradantes de trabalho, jornadas exaustivas, servidão por dívida ou trabalhos forçados;
- 9.22. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos de idade, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos de idade, observada a legislação pertinente;
- 9.23. Não submeter o menor de dezoito anos de idade à realização de trabalho noturno e em condições perigosas e insalubres e à realização de atividades constantes na Lista de Piores Formas de Trabalho Infantil, aprovada pelo Decreto nº 6.481, de 12 de junho de 2008;
- 9.24. Receber e dar o tratamento adequado a denúncias de discriminação, violência e assédio no ambiente de trabalho;
- 9.25. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato;
- 9.25.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.
- 9.26. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do CONTRATANTE ou de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato, nos termos do artigo 48, parágrafo único, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 9.27. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo CONTRATANTE ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;
- 9.28. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução do objeto, durante a vigência do contrato;
- 9.29. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho e instalações em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 9.30. Fornecer equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC), quando for o caso;
- 9.31. Garantir o acesso do CONTRATANTE, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do contrato;
- 9.32. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Termo de Referência, no prazo determinado;
- 9.33. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as normas internas da Administração;
- 9.34. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo o CONTRATADO relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 9.35. Efetuar comunicação ao CONTRATANTE, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.
- 9.36. Manter os empregados nos horários predeterminados pelo CONTRATANTE;
- 9.37. Apresentar os empregados devidamente identificados por meio de crachá;
- 9.38. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 9.39. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria

profissional;

9.40. Atender às solicitações do CONTRATANTE quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nas especificações do objeto;

9.41. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas do CONTRATANTE;

9.42. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação;

9.43. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade;

9.44. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

9.45. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

9.46. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo;

9.47. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de:

9.47.1. manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.47.2. supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;

9.47.3. florestas plantadas; e

9.47.4. outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.

9.48. Comprovar a procedência legal dos produtos ou subprodutos florestais utilizados em cada etapa da execução contratual, nos termos do artigo 4º, inciso IX, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, por ocasião da respectiva medição, mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme o caso:

9.48.1. Cópias autenticadas das notas fiscais de aquisição dos produtos ou subprodutos florestais;

9.48.2. Cópia dos Comprovantes de Registro do fornecedor e do transportador dos produtos ou subprodutos florestais junto ao Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF, mantido pelo IBAMA, quando tal inscrição for obrigatória, acompanhados dos respectivos Certificados de Regularidade válidos, conforme artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981, e legislação correlata;

9.48.3. Documento de Origem Florestal – DOF, instituído pela [Portaria nº 253, de 18/08/2006](#), do Ministério do Meio Ambiente, e [Instrução Normativa IBAMA nº 21, de 24/12/2014](#), quando se tratar de produtos ou subprodutos florestais de origem nativa cujo transporte e armazenamento exijam a emissão de tal licença obrigatória; e

9.48.4. Caso os produtos ou subprodutos florestais utilizados na execução contratual tenham

origem em Estado que possua documento de controle próprio, o CONTRATADO deverá apresentá-lo, em complementação ao DOF, a fim de demonstrar a regularidade do transporte e armazenamento nos limites do território estadual.

9.49. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 2010, nos seguintes termos:

9.49.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

9.49.2. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 2002, o CONTRATADO deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

9.49.2.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de preservação de material para usos futuros.

9.49.2.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

9.49.2.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.49.2.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

9.49.3. Em nenhuma hipótese o CONTRATADO poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

9.49.4. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, o CONTRATADO comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.

9.50. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:

9.50.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

9.50.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 1990, e legislação correlata.

9.51. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes.

9.52. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do CONTRATANTE, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.

9.53. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas que lhe caibam necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto nas especificações.

9.54. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).

10. CLÁUSULA DÉCIMA- OBRIGAÇÕES PERTINENTES À LGPD

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

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

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

10.4. A Administração deverá ser informada no prazo de 5 (cinco) dias úteis sobre todos os contratos de suboperação firmados ou que venham a ser celebrados pelo CONTRATADO.

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

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

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

10.8. O CONTRATANTE poderá realizar diligência para aferir o cumprimento dessa cláusula, devendo o CONTRATADO atender prontamente eventuais pedidos de comprovação formulados.

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

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

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

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

10.12. Os contratos e convênios de que trata o § 1º do art. 26 da LGPD deverão ser comunicados

à autoridade nacional.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. Será exigida a prestação de garantia na presente contratação, conforme regras constantes do Termo de Referência.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referentes à execução do contrato são aquelas definidas no Termo de Referência, anexo a este Contrato.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

13.1. O contrato será extinto quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto.

13.2. Se as obrigações não forem cumpridas no prazo estipulado, a vigência ficará prorrogada até a conclusão do objeto, caso em que deverá a Administração providenciar a readequação do cronograma fixado para o contrato.

13.3. Quando a não conclusão do contrato referida no item anterior decorrer de culpa do CONTRATADO:

13.3.1. ficará ele constituído em mora, sendo-lhe aplicáveis as respectivas sanções administrativas; e

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

13.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133, de 2021, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

13.5. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

13.6. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

13.7. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.

13.8. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

13.8.1. Do balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

13.8.2. Da relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

13.8.3. Das indenizações e multas.

13.9. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.

13.10. O CONTRATANTE poderá ainda:

13.10.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo CONTRATADO, reter a garantia prestada a ser executada, conforme legislação que rege a matéria; e

13.10.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do inciso IV do art. 139 da Lei n.º 14.133, de 2021, reter os eventuais créditos existentes em favor do CONTRATADO decorrentes do contrato.

13.11. O contrato poderá ser extinto caso se constate que o CONTRATADO mantém vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que tenha desempenhado função na licitação ou na contratação direta, 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.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

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

14.3. As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

14.4. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do CONTRATANTE, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês.

14.5. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União deste exercício, na dotação abaixo discriminada:

I) Gestão/unidade: 19211/193104;

II) Fonte de recursos: 1050000186;

III) Programa de trabalho: 172018;

IV) Elemento de despesa: 339039; e

V) Plano interno: 200070; e

VI) Nota de empenho: 2025 NE XX

15.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pelo CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao CONTRATANTE divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021, e ao art. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011, c/c art. 7º, §3º, inciso V, do Decreto n. 7.724, de 2012.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

18.1. Fica eleito o Foro da Justiça Federal em Fortaleza, Seção Judiciária do Ceará para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme [art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.](#)

Para firmeza e validade do pactuado, o presente contrato vai assinado eletronicamente

pelos contraentes, depois de lido e achado em ordem, e por duas testemunhas.

Fortaleza/CE, na data da assinatura digital

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

Documento assinado eletronicamente

DEODATO JOSÉ RAMALHO JUNIOR

Representante legal do CONTRATANTE

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX LTDA

Documento assinado eletronicamente

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Representante legal do CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

1- *Documento assinado eletronicamente*

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

2- *Documento assinado eletronicamente*

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX



Documento assinado eletronicamente por **DENIS CLAUDIO AZEVEDO PINHEIRO, Analista Administrativo**, em 18/11/2025, às 11:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **25388493** e o código CRC **CF9665EF**.



ANEXO - IMR - INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO

1. A Fiscalização Técnica dos contratos deve avaliar constantemente a execução do objeto e, se for o caso, poderá utilizar o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme modelo previsto no presente anexo, ou outro instrumento substituto para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, e a aplicação de sanções contratuais cabíveis, incluindo as previstas no presente anexo, sempre que a contratada:

a) não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas;

B) deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

2. A utilização do IMR não impede a aplicação concomitante de outros mecanismos para a avaliação da prestação dos serviços.

3. Durante a execução do objeto, fase do recebimento provisório, o fiscal técnico designado deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

4. O fiscal técnico do contrato deverá apresentar ao preposto da contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

4.1 O preposto deverá apor assinatura no documento, tomando ciência da avaliação realizada.

4.2 A contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, **desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.**

4.3 Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

4.4 O fiscal técnico poderá realizar a avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.



5. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período mensal, o fiscal técnico do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.
6. A depender da abrangência da ocorrência, a mesma poderá ser pontuada, simultaneamente, em mais de um item do IMR mensal, sujeitando a CONTRATADA às respectivas glosas e sanções. O somatório das glosas mensais, ficam limitadas ao percentual de até 10% (dez por cento) das medições, estando, contudo, a CONTRATADA, sujeita às demais sanções e penalidades contratuais cabíveis.
7. Para efeito de cálculo de Glosas, salvo se orientado de maneira específica nos quadros de indicadores do IMR, quando a referência para o cálculo for o valor da Medição Mensal, considerar-se-á o valor da medição correspondente à data da ocorrência do fato apontado. Quando não for possível afirmar tal data, considerar-se-á a data da constatação pela Fiscalização da CONTRATANTE.
8. A CONTRATADA também estará sujeita às glosas cabíveis, em casos de não conformidades detectadas na execução dos serviços por empregados de SUBCONTRATADAS, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA, garantir, junto àquelas, o mesmo alinhamento e orientações a que estão sujeitos os seus empregados.
9. INDICADORES DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS E CRITÉRIOS DE GLOSAS:

INDICADOR 01	
ITEM	PREPOSTO - Quantidade
Finalidade	Garantir Preposto na gestão do contrato
Meta a Cumprir	Manter Preposto durante todo o período de execução contratual, atendendo a todos os critérios/exigências contratuais para a função, garantindo sua substituição eventual ou definitiva, sempre que necessário (o substituto deverá atender integralmente, aos mesmos critérios/exigências contratuais).
Forma de Medição	Fiscalização Contratual
Periodicidade da verificação	Mensal
Cálculo	<u>Quantidade de OCORRÊNCIAS durante o período de contrato:</u> de falta de preposto da CONTRATADA.
Início de Vigência	Data de assinatura do contrato



GLOSAS aplicáveis à respectiva medição do mês da(s) ocorrência(s)	Até 1 Ocorrência no contrato = 2% do valor da medição mensal. Acima de 1 Ocorrência no contrato = 5% do valor da medição mensal (do respectivo mês de cada nova ocorrência).
Sanções Contratuais	Conforme previsto em contrato
Observações	Se a pendência perdure até o período do mês subsequente, aplicar-se-á a glosa de 5% do valor da medição de cada mês, até que seja sanada em definitivo.
INDICADOR 02	
ITEM	PREPOSTO - Qualidade da Gestão
Finalidade	Garantir Preposto com adequada gestão dos serviços
Meta a Cumprir	Morosidade ou ineficácia das ações do Preposto da Contratada
Forma de Medição	Fiscalização Contratual
Periodicidade da verificação	Mensal
Cálculo	Quantidade de OCORRÊNCIAS no mês: de não conformidades contratuais constatadas e não sanadas pelo preposto, ou, de reincidências de problemas já constatados anteriormente, ou, ainda, morosidade nas respostas do Preposto às solicitações da Fiscalização da CONTRATANTE.
Início de Vigência	Data de assinatura do contrato
GLOSAS aplicáveis à respectiva medição do mês da(s) ocorrência(s)	Até 1 Ocorrência no mês = 0,10% do valor da medição mensal De 2 a 3 Ocorrências no mês = 0,20% do valor da medição mensal Acima de 3 Ocorrências no mês = 0,50% do valor da medição mensal
Sanções Contratuais	Conforme previsto em contrato
	Caso os problemas contratuais persistam e gerem transtornos para a CONTRATANTE, sendo evidenciadas constantes falhas por parte da gestão da CONTRATADA, a CONTRATANTE se reserva o direito de exigir a substituição do profissional



Observações	Preposto de modo a garantir a adequação necessária e o perfeito cumprimento do contrato.
INDICADOR 03	
ITEM	CUMPRIMENTO DE PRAZOS
Finalidade	Garantir cumprimento dos prazos estipulados em contrato ou estabelecidos pela Fiscalização da CONTRATANTE.
Meta a Cumprir	Garantir o pleno cumprimento dos prazos estipulados em contrato, assim como, daqueles estabelecidos pela Fiscalização da CONTRATANTE ou acordados junto à mesma.
Forma de Medição	Fiscalização Contratual
Periodicidade da verificação	Mensal
Cálculo	<u>Quantidade de OCORRÊNCIAS no mês</u> : de descumprimentos de prazos.
Início de Vigência	Data de assinatura do contrato
GLOSAS aplicáveis à respectiva medição do mês da(s) ocorrência(s)	Até 1 Ocorrência no mês = 0,50% do valor da medição mensal De 2 a 3 Ocorrências no mês = 1% do valor da medição mensal Acima de 3 Ocorrências no mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções Contratuais	Conforme previsto em contrato
Observações	Se o descumprimento de eventual prazo vir a gerar perdas ou prejuízos à CONTRATANTE, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à CONTRATANTE, pelo causado. Também se aplicam as glosas deste item, aos casos de constatado atraso no horário de início da prestação dos serviços ou a antecipação de seu término, pelos funcionários da CONTRATADA, em função de falhas em sua logística ou atrasos pessoais.
INDICADOR 04	



ITEM	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS - Quantidade
Finalidade	Garantir adequada Quantidade de seus recursos
Meta a Cumprir	Garantir e manter durante todo o período de execução contratual, a adequada quantidade de recursos, equipamentos, veículos, ferramentas, etc. independente de solicitação da CONTRATANTE.
Forma de Medição	Fiscalização Contratual
Periodicidade da verificação	Mensal
Cálculo	Quantidade de OCORRÊNCIAS no mês: de constatação de falta de recursos e itens necessários à execução dos serviços.
Início de Vigência	Data de assinatura do contrato
GLOSAS aplicáveis à respectiva medição do mês da(s) ocorrência(s)	Até 1 Ocorrência no mês = 0,50% do valor da medição mensal De 2 a 3 Ocorrências no mês = 1% do valor da medição mensal Acima de 3 Ocorrências no mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções Contratuais	Conforme previsto em contrato
Observações	Se a falta de recursos ou itens necessários, vir a gerar atrasos nos serviços, perdas ou prejuízos à CONTRATANTE, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à CONTRATANTE, pelo causado.
INDICADOR 05	
ITEM	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS - Qualidade
Finalidade	Garantir adequada Qualidade de seus recursos
Meta a Cumprir	Garantir e manter durante todo o período de execução contratual, o uso e a manutenção de recursos com adequada qualidade, não permitindo o uso de equipamentos, veículos, ferramentas, etc. de baixa qualidade, danificados e ou com improvisos, devendo manter processos adequados de controle e monitoramento, e garantir a substituição imediata



	daqueles que se encontrarem não conformes, independente de solicitação da CONTRATANTE.
Forma de Medição	Fiscalização Contratual
Periodicidade da verificação	Mensal
Cálculo	Quantidade de OCORRÊNCIAS no mês: de constatação de itens defeituosos, de baixa qualidade, com uso de improvisos, etc.
Início de Vigência	Data de assinatura do contrato
GLOSAS aplicáveis à respectiva medição do mês da(s) ocorrência(s)	Até 1 Ocorrência no mês = 0,50% do valor da medição mensal De 2 a 3 Ocorrências no mês = 1% do valor da medição mensal Acima de 3 Ocorrências no mês = 2% do valor da medição mensal
Sanções Contratuais	Conforme previsto em contrato
Observações	Se a qualidade ou defeitos dos recursos ou itens, vir a gerar atrasos nos serviços, riscos, perdas ou prejuízos à CONTRATANTE, aplicar-se-ão outras penalidades contratuais cabíveis, inclusive com os devidos ressarcimentos à CONTRATANTE, pelo causado.



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS DA SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ
NUAPE - NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO, PATRIMÔNIO E GESTÃO DE PESSOAS
EMAP - EQUIPE DE APOIO À GESTÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

ANEXO – MODELO DO TERMO DE ATESTADO DE VISTORIA/DECLARAÇÃO

PROCESSO Nº 02007.002601/2025-89

EDITAL Nº __/2025

Eu, _____ (Representante Legal devidamente qualificado) da empresa _____, DECLARO, para os devidos fins, que visitei os locais e as condições onde serão executados os serviços de execução do projeto definitivo de recuperação e/ou reforço estrutural do imóvel, tendo tomado conhecimento de todas as peculiaridades e características dos serviços, inclusive, das possíveis dificuldades que possam onerar futuramente nossa empresa para perfeita execução do mesmo.

Assim, declaro que estou ciente de que o preço proposto pela empresa está de acordo com as exigências do termo de referência e seus anexos, e assim, dentro desta proposta, assumimos o compromisso de honrar plenamente todas as exigências do Termo de Referência e seus anexos e demais disposições do processo nº 02007.002601/2025-89 e do Edital nº __/2025, sem quaisquer direitos a reclamações futuras, sob a alegação de quaisquer desconhecimentos quanto às particularidades do objeto.

Declaro que a vistoria foi devidamente acompanhada por servidor designado pelo IBAMA/CE.

Local e data,

(Assinatura do representante legal ou procurador)

Nome do representante legal ou procurador

(Número da Carteira de Identidade e CPF)

Assinatura e nº SIAPE do servidor do IBAMA/CE
responsável pelo acompanhamento da vistoria

OU



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS DA SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ
NUAPE - NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO, PATRIMÔNIO E GESTÃO DE PESSOAS
EMAP - EQUIPE DE APOIO À GESTÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

**ANEXO - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CIÊNCIA E ESPONTÂNEA
DISPENSA DO DIREITO DE VISTORIA
(PAPEL TIMBRADO DA LICITANTE)**

DECLARAMOS, para fins de qualificação técnica no Edital nº __/2025, que a empresa _____, CNPJ nº _____, fez livre opção pela NÃO REALIZAÇÃO DE VISITA TÉCNICA de inspeção e conhecimento das condições locais de execução dos serviços em tela, bem como que dispomos de todas as informações técnicas, projetos, especificações, cadernos de encargos, planilhas orçamentárias, relatórios e estudos preliminares, referentes a obra objeto da presente licitação, entendendo e compreendendo, de forma clara e suficiente, o escopo do objeto definido no Termo de Referência, de maneira a permitir a formulação segura de proposta para participar do Edital em tela. DECLARAMOS, ainda, que a empresa conhece as condições locais para execução do objeto, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizaremos a dispensa do direito de realização de visita técnica para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante.

(cidade) /(UF), ____ de _____ de 2025

Assinatura PREPOSTO DA EMPRESA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS DA SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ
NUAPE - NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO, PATRIMÔNIO E GESTÃO DE PESSOAS
EMAP - EQUIPE DE APOIO À GESTÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

ANEXO – TERMO DE CIÊNCIA E CONCORDÂNCIA

Por meio deste instrumento, (identificar o Contratado) declara que está ciente e concorda com as disposições e obrigações previstas no Edital, no Termo de Referência e nos demais anexos a que se refere o Edital nº...../20....., bem como que se responsabiliza, sob as penas da Lei, pela veracidade e legitimidade das informações e documentos apresentados durante o processo de contratação.

Local-UF, de de 20.... .

(Nome e Cargo do Representante Legal)

<https://www.gov.br/ibama/pt-br>

Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza -

CE, CEP:60055304

Tel.: 55 (85) 33307-1135 – e-mail:

numap.ce@ibama.gov.br

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS DA SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ
NUAPE - NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO, PATRIMÔNIO E GESTÃO DE PESSOAS
EMAP - EQUIPE DE APOIO À GESTÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

(TIMBRE DO ÓRGÃO)

ANEXO – CARTA PROPOSTA

À

(nome do órgão)

(tipo de licitação, ex: dispensa de licitação, licitação pregão etc)

A proposta encontra-se em conformidade com as informações previstas no edital e seus anexos.

1. Identificação do licitante:

Razão social	
CPF/CNPJ e Inscrição Estadual e/ou Federal	
Endereço completo	
Representante Legal (nome, nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF, domicílio)	
Telefone, celular, fax, e-mail	

2. Condições Gerais da Proposta:

- A presente proposta é válida por _____ (_____) dias, contados da data de sua emissão.

<https://www.gov.br/ibama/pt-br>

Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza -

CE, CEP:60055304

Tel.: 55 (85) 33307-1135 – e-mail:

numap.ce@ibama.gov.br

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS DA SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ
NUAPE - NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO, PATRIMÔNIO E GESTÃO DE PESSOAS
EMAP - EQUIPE DE APOIO À GESTÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

3. Formação do preço

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (mensal)	VALOR TOTAL (6 meses)
1	Contratação de Empresa especializada em serviços de Engenharia para Execução do projeto definitivo de recuperação e/ou reforço estrutural do imóvel, incluindo o fornecimento de materiais, equipamentos e ferramentas.	1651	Unidade	01		

<https://www.gov.br/ibama/pt-br>

Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza -

CE, CEP:60055304

Tel.: 55 (85) 33307-1135 – e-mail:

numap.ce@ibama.gov.br



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS DA SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ
NUAPE - NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO, PATRIMÔNIO E GESTÃO DE PESSOAS
EMAP - EQUIPE DE APOIO À GESTÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

ANEXO - DECLARAÇÃO QUE INSTALARÁ ESCRITÓRIO LOCAL

_____, _____ (____), _____ de _____ de 20____.

Em cumprimento ao estabelecido no Termo de Referência na modalidade Pregão, de Edital nº ____/20____, Processo nº 02007.002601/2025-89, a empresa _____, CNPJ Nº _____, por meio do seu responsável legal o(a) Sr.(a) _____, declara que instalará escritório no município de _____ no prazo máximo de 60 dias, contado a partir da vigência do contrato.

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

NOME DO RESPONSÁVEL LEGAL

OU

ANEXO - DECLARAÇÃO QUE POSSUI ESCRITÓRIO LOCAL

_____, _____ (____), _____ de _____ de 20____.

Em cumprimento ao estabelecido no Termo de Referência na modalidade Pregão, de Edital nº ____/20____, Processo nº 02007.002601/2025-89, a empresa _____, CNPJ Nº _____, por meio do seu responsável legal o(a) Sr.(a) _____, declara que possui escritório no município de _____ situado no endereço _____.

<https://www.gov.br/ibama/pt-br>

Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza -

CE, CEP:60055304

Tel.: 55 (85) 33307-1135 – e-mail:

numap.ce@ibama.gov.br



INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS DA SUPERINTENDÊNCIA DO ESTADO DO CEARÁ
NUAPE - NÚCLEO DE ADMINISTRAÇÃO, PATRIMÔNIO E GESTÃO DE PESSOAS
EMAP - EQUIPE DE APOIO À GESTÃO DE MATERIAL E PATRIMÔNIO

EMPRESA LICITANTE/CNPJ

NOME DO RESPONSÁVEL LEGAL

<https://www.gov.br/ibama/pt-br>

Av. Visconde do Rio Branco, 3900 - Fátima, Fortaleza -

CE, CEP:60055304

Tel.: 55 (85) 33307-1135 – e-mail:

numap.ce@ibama.gov.br