PROJETO BÁSICO

1. OBJETO

REFORMA E MANUTENÇÃO EM IMÓVEL PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO EM TEA NO MUNICÍPIO DE JATAÚBA-PE

2. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Contratação de empresa para a REFORMA E MANUTENÇÃO EM IMÓVEL PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO EM TEA NO MUNICÍPIO DE JATAÚBA-PE. Os serviços e materiais serão remunerados conforme os valores da planilha orçamentária integrante do Projeto de Engenharia e conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1.0	REFORMA E MANUTENÇÃO EM IMÓVEL PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO EM TEA NO MUNICÍPIO DE JATAÚBA-PE.	UN	1,00	R$ 126.417,82	R$ 126.417,82

2.2. O(s) serviço(s) objeto desta contratação são caracterizados como comuns;

2.3. O prazo de vigência da contratação é de 06 (seis) meses contados da assinatura do contrato, prorrogável na forma da Lei n° 14.133, de 2021;

2.4. O prazo de execução da obra é de 04 (quatro) meses;

2.5. O regime de execução será por **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**;

2.6. O critério de seleção do fornecedor será por **MENOR PREÇO GLOBAL.**

3. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

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

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

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1. Sustentabilidade

5.1.1. 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:

5.1.2. Guia de Boas Práticas em Sustentabilidade da Câmara Brasileira da Indústria da Construção;

5.1.3. Resolução Conama Nº 307 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil, de 5 de julho de 2002; Alterada pela Resolução nº 469/2015 (altera o inciso II do art. 3º e inclui os § 1º e 2º do art. 3º; Alterada pela Resolução nº 448/12 (altera os artigos 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 e revoga os artigos 7º, 12 e 13); Alterada pela Resolução nº 431/11 (alterados os incisos II e III do art. 3º); Alterada pela Resolução nº 348/04 (alterado o inciso IV do art. 3º).

5.1.4. PBPQ-H – Programa Brasileiro da Produtividade e Qualidade do Habitat;

5.1.5. Lei Federal Nº 9605, dos Crimes Ambientais, de 12 de fevereiro de 1998.

5.1.6. Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - Áreas de Transbordo e Triagem Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação – NBR 15112:2004;

5.1.7. Resíduos Sólidos da Construção Civil e Resíduos Inertes - Aterros - Diretrizes Para Projeto, Implantação e Operação – NBR 15113:2004;

5.1.8. Resíduos Sólidos da Construção Civil - Áreas de Reciclagem - Diretrizes para Projeto, Implantação e Operação – NBR 15114:2004;

5.1.9. Os materiais básicos empregados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto e o que está definido em plano de manejo. Sobre os materiais básicos devem ser observadas as seguintes orientações de que:

- Sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- Sejam observados, quando possível, 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;
- 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;
- 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).
- Seja priorizado o uso de luminárias eficientes.
- Sejam priorizados a utilização de materiais reciclados, reutilizados e biodegradáveis, e que reduzam a necessidade de manutenção.
- Seja feita a certificação da origem da madeira a ser utilizada na execução dos serviços.
- Seja priorizado o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação.
- Sejam utilizados produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA.

- Sejam adotadas medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.
- Seja observada a Resolução CONAMA nº 20, de 7 de dezembro de 1994, quanto aos equipamentos de limpeza que gerem ruído no seu funcionamento.
- Sejam fornecidos aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços.
- Seja realizada 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;
- Sejam respeitadas as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos.
- Seja prevista a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

5.1.10. A CONTRATADA deverá retirar, sob orientação da FISCALIZAÇÃO, todos os materiais substituídos durante a realização de serviços, devendo apresentá-los à FISCALIZAÇÃO para avaliação de reaproveitamento e/ou recolhimento a depósito indicado pela CONTRATANTE.

5.1.11. Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, incluindo lâmpadas queimadas, cabos, restos de óleos e graxas, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes e plano de manejo.

5.2. Indicação de marcas ou modelos (Inciso I do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

5.2.1. Na presente contratação durante a fase de execução contratual será admitida a indicação pelo CONTRATANTE da(s) marca(s), característica(s) ou modelo(s), de acordo com seguintes justificativas:

5.2.2. **Padronização Estética:** Garantir uma identidade visual coesa e alinhada com a imagem institucional do órgão, promovendo um ambiente de trabalho mais agradável e profissional. A padronização contribui para a percepção pública positiva e reforça a identidade visual do órgão.

5.2.3. **Funcionalidade:** Assegurar que os equipamentos e materiais adquiridos possuam especificações técnicas que atendam às necessidades operacionais específicas do órgão, promovendo a eficiência e a eficácia na prestação de serviços. A compatibilidade entre diferentes sistemas e equipamentos é crucial para a integração tecnológica e operacional.

5.2.4. **Compatibilidade com o Ambiente Institucional:** Facilitar a integração dos novos bens e serviços com os já existentes, evitando incompatibilidades que possam comprometer a funcionalidade ou exigir adaptações custosas. A escolha de uma marca que já tenha sido testada e aprovada pelo órgão em termos de desempenho e confiabilidade minimiza riscos e otimiza o investimento público.

5.2.5. A indicação de uma marca específica, neste caso, é fundamentada pela busca de uma solução que não apenas atenda às necessidades técnicas e funcionais do órgão, mas que também contribua para a criação de um ambiente institucional coeso, eficiente e alinhado com os valores e a imagem que desejamos projetar. Tal escolha está em consonância com os princípios de eficiência e economicidade que regem as aquisições públicas, garantindo o melhor aproveitamento dos recursos públicos e a entrega de serviços de

qualidade.

5.2.6. A indicação de marca durante a execução do contrato deverá ser precedida de apresentação de justificativas técnicas que demonstrem, de forma clara e inafastável, que a alternativa adotada é a mais vantajosa e a única que atende às necessidades, que seja apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto.

5.3. Da vedação de utilização de marca/produto na execução do serviço (Inciso III do art. 41 da lei nº 14.133, de 2021)

5.3.1. Mediante justificativa fundamentada, quando restar comprovado que produtos adquiridos e utilizados anteriormente pela Administração não atendem a requisitos indispensáveis ao pleno adimplemento da obrigação contratual, será vedada a contratação da respectiva marca ou produto.

5.4. Subcontratação

5.4.1. É admitida a subcontratação parcial do objeto, nas seguintes condições:

5.4.1.1. Permitida a subcontratação de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato;

5.4.1.2. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

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

5.4.1.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

5.5. Garantia da contratação

5.5.1. O percentual da garantia será de **5% (cinco por cento)** do valor inicial do contrato, para contratações em geral, conforme art. 98 da Lei nº 14.133, de 2021.

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

5.5.3. A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 10 dias úteis após a assinatura do contrato.

5.5.4. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à garantia da contratação.

5.6. Vistoria

5.6.1. Não é obrigatória a realização de avaliação prévia do local de execução dos serviços, contudo é permitida.

5.6.2. O licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira das 09h00min às 13h00min, devendo o agendamento ser efetuado previamente na Secretaira de Infraestrutura do Município através do email: seinfrajatauba@gmail.com.

5.6.3. Caso seja do interesse, serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

5.6.4. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

5.6.5. 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.

5.6.6. A não realização da vistoria, quando facultativa, não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5.6.7. A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

5.6.8. Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

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 representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

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

6.1. Preposto

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

6.1.2. A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período inicial e final dos serviços.

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

6.2. Fiscalização

6.2.1. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput).

6.3. Fiscalização Técnica

6.3.1. 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.;

6.3.2. 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. (Lei nº 14.133, de 2021);

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

6.3.4. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, 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.

6.3.5. 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.

6.3.6. 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.

6.4. Fiscalização Administrativa

6.4.1. 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

6.4.2. 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;

6.4.3. Além do disposto acima, a fiscalização contratual obedecerá às seguintes rotinas: Verificar se as ordens de serviços estão sendo executadas dentro do previsto; Verificar se os IMRs estão corretos; e Fazer a juntada de toda documentação nos autos do respectivo processo administrativo.

6.5. Gestor do Contrato

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

6.5.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competênciaO gestor do contrato acompanhará a

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

6.5.3. O gestor do contrato emitirá 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.

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

6.5.5. O gestor do contrato deverá 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.

6.5.6. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

7.1. 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.

7.2. Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no Cronograma Físico-Financeiro, estiverem executados em sua totalidade.

7.3. 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.

7.4. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 10 (dez) dias, pelos fiscais técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a , da Lei nº 14.133 e Arts. 22, X e 23, X do Decreto nº 11.246, de 2022).

7.5. O prazo da disposição acima 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.

7.6. 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.

7.7. 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.

7.8. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.9. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá 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, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.10. 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.

7.11. 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.

7.12. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)

7.13. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.14. 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.

7.15. 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.

7.16. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 10 (dez) 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:

7.17. 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 (art. 21, VIII, Decreto nº 11.246, de 2022).

7.18. 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 à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

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

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

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

7.22. 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 no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

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

7.24. 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.

7.25. 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, §2º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

7.26. 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

7.27. 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:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados do contrato e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução do contrato;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.28. 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 à contratante;

7.29. 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.

7.30. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para: a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital; b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas (INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 3, DE 26 DE ABRIL DE 2018).

7.31. 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.

7.32. 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.

7.33. 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.

7.34. 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.

7.35. 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.

7.36. 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 Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA** de correção monetária.

7.37. O pagamento será realizado através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.38. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.39. 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.

7.40. 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.

Antecipação de pagamento

7.41. A presente contratação **não** permite a antecipação de pagamento.

8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1 Habilitação jurídica

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

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;

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;

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 nº 77, de 18 de março de 2020.

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

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

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.

8.2 Habilitação fiscal, social e trabalhista

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

8.2.2 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.

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

8.2.4 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;

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

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

8.2.7 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.

8.2.8 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.

8.3 Qualificação Econômico-Financeira

8.3.1 certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, *caput*, inciso II);

8.3.2 Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:

a) índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1

(um);

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

8.3.2.2 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.

8.3.2.3 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

8.3.2.4 Caso a empresa licitante 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 até 10% (dez por cento) do valor total estimado da contratação.**

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

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

8.4 Qualificação Técnica

8.4.1 Certidão atualizada de registro da empresa e de seus responsáveis técnicos detentores dos atestados apresentados, no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo);

8.4.2 Capacidade Técnico-Operacional: Comprovação de aptidão da empresa para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, em atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprovem ter a empresa executado satisfatoriamente, obras e serviços de características semelhantes, quantidades e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior aos discriminados abaixo.

Item	Descrição	Und	Quant. Prevista em Projeto	Quantidade Exigida (30%)
A	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO (PRÉDIO)	M3	2,47	0,741
B	TELHAMENTO EM TELHA METÁLICA	M2	111,38	33,4125
C	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL	M2	82,56	24,768
D	MASSA ÚNIDA, EM ARGAMASSA 1:2:8	M2	165,12	49,536

8.4.3 Capacidade Técnica Profissional: Atestado (s) fornecido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhada da respectiva certidão de acervo técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU, em nome de profissional de nível superior, legalmente habilitado, integrante do quadro de pessoal da licitante, que comprove(m) a sua responsabilidade técnica de forma satisfatória, na execução de serviços compatível em características e quantidades que compõe as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, a saber:

Item	Descrição
A	EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO (PRÉDIO)
B	TELHAMENTO EM TELHA METÁLICA
C	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL
D	MASSA ÚNIDA, EM ARGAMASSA 1:2:8

8.4.4 A comprovação do vínculo do profissional detentor do atestado técnico poderá ser feita pelas seguintes formas: no caso de empregado da empresa, por meio da Carteira de Trabalho e Previdência Social; no caso de sócio, através do contrato/estatuto social; no caso de prestador de serviços, mediante contrato escrito firmado com o licitante ou declaração de compromisso de vinculação futura, caso o licitante se sagre vencedor do certame. Cada Responsável Técnico só poderá representar uma única empresa, sob pena de inabilitação das licitantes.

8.4.5 Os atestados devem ser fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhada da respectiva CAT – Certidão de Acervo Técnico, devidamente registrada na entidade profissional competente, que deverão conter no mínimo o nome do profissional, a localização e a identificação da obra ou serviço executado e os quantitativos básicos executados e seu respectivo Acervo Técnico, devidamente certificados pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

8.4.6 Não poderão participar da licitação empresas cujos sócios responsáveis e/ou técnicos ou qualquer um dos mesmos seja(m) diretor (es), empregado(s) e servidor (es) da administração direta ou indireta.

8.4.7 Não serão aceitos atestados emitidos pelo licitante em seu próprio nome, nem nenhum outro que não tenha se originado de contratação.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

UNIDADE GESTORA: 4 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE JATAÚBA

ÓRGÃO ORÇAMENTÁRIO: 14000 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE - FMS

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 14002 – FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE – BLOCO DE INVESTIMENTO

FUNÇÃO: 10 – SAÚDE

SUBFUNÇÃO: 301 – ATENÇÃO BÁSICA PROGRAMA: 1002 – GESTÃO ADMINISTRATIVA DA SECRETÁRIA DE SAÚDE

AÇÃO: 1.955 – REFORMA, AMPLIAÇÃO E/OU CONSTRUÇÃO DE PSF

DESPESA 2113 - 4.4.90.51.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

Jataúba/PE, 12 de fevereiro de 2026

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto básico de engenharia para manutenção e reforma em imóvel para implantação do Centro de Atendimento Especializado em TEA no município de Jataúba-PE

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 18
2. SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO 19
2.1. Empreendimento 19
2.2. Localização 19
2.3. Proponente 19
2.4. Responsabilidade Técnica 19
2.5. Finalidade 19
3. DADOS E CARACTERÍSTICAS LOCAIS 19
3.1. Localização e Limites do Município 19
4. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES 21
5. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES 23
6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA 23
6.1. Relatório Fotográfico da Visita Técnica 23
3.2. Levantamento Arquitetônico e Estudos Prévios 27
7. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS 27
8. MEDIDAS DE SEGURANÇA 27
9. CASOS OMISSOS 28
10. FISCALIZAÇÃO 28
11. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS 28
11.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 28
11.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL 28
11.2 SERVIÇOS PRELIMINARES 28
11.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS 28
11.2.2 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 29
11.2.3 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024 29
11.2.4 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019 29
11.2.5 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019 .. 29
11.2.6 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021 29
11.2.7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 29
11.3 COBERTA 30
11.3.1 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 30
11.3.2 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS 30
11.3.3 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 31

11.3.4 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 31

11.3.5 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 31

11.4 PISO 32

11.4.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024 32

11.4.3 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 32

11.4.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE32

11.4.5 PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020 32

11.4.6 PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020 33

11.5 PINTURA E REVESTIMENTO 33

11.5.1 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 33

11.5.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 33

11.5.3 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024 33

11.6 ESQUADRIA 33

11.6.1 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 33

11.6.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/201934

11.6.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/201934

11.7 PAREDES 34

11.7.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/202134

11.7.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 35

11.7.3 APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM PAREDES, ESPESSURA DE 0,5CM. AF_03/2023 35

11.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 35

11.8.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. 35

11.9 ACESSIBILIDADE 35

11.9.1 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024 35

11.10 ESTRUTURA DE CONCRETO PARA SUPORTE DA COBERTA 36

11.10.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 36

11.10.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 36

11.10.3 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 36

11.10.4 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 36

11.10.5 CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024 37

11.10.6 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024 37

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS 38

11.12.1 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/202038

11.12.2 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 38

11.12.3 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/202038

11.12.4 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/202038

11.12.5 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 39

11.12.6 COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PVC SÉRIE NORMAL (PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO), POR AMBIENTE, COM CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES. 39

11.12.7 COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO. 39

11.12.8 CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 39

12. ENTREGA DA OBRA 40

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo e Especificações Técnicas tem por finalidade apresentar as diretrizes, parâmetros executivos, características gerais, especificações de materiais e demais condições necessárias para a manutenção, reforma e adaptação do imóvel destinado à implantação do Centro de Atendimento Especializado em Transtorno do Espectro Autista (TEA), localizado na Rua José Ramos da Silva, S/N, Centro, Jataúba-PE.

O documento compõe, juntamente com o Projeto Básico, o conjunto técnico fundamental para condução e fiscalização das metas estabelecidas, orientando a execução dos serviços de engenharia a serem realizados pela Empresa Contratada. A intervenção tem por objetivo adequar o imóvel existente às exigências funcionais, de acessibilidade, conforto ambiental, segurança e eficiência operacional, garantindo que o equipamento público ofereça condições adequadas de atendimento especializado, humanizado e inclusivo à população com TEA no município.

A elaboração deste memorial tomou como referência: as informações constantes no Projeto Básico; a visita técnica realizada ao imóvel; e as recomendações das Normas Técnicas da ABNT, além dos procedimentos correntes de engenharia adotados para obras de manutenção e requalificação.

Com base nos documentos supracitados, definem-se neste memorial as fases da obra, as diretrizes metodológicas para execução das atividades e os critérios para seleção e aplicação dos materiais, de modo a garantir qualidade, durabilidade, desempenho e rastreabilidade dos serviços executados. Desse modo, estabelece-se um padrão mínimo de execução, permitindo controle rigoroso, aferição dos resultados e conformidade técnica durante toda a obra.

Todos os serviços deverão obedecer integralmente às presentes ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, às orientações metodológicas e aos requisitos de qualidade dos materiais definidos no Projeto Básico. O seu cumprimento é obrigatório, constituindo documento de pleno conhecimento da empresa responsável, a qual responderá administrativa e judicialmente caso descumpra qualquer item aqui estabelecido.

A planilha orçamentária foi elaborada a partir de levantamento arquitetônico do imóvel, desenvolvido em software apropriado após visita técnica, identificando necessidades reais de manutenção, recuperação e reforma dos ambientes existentes, bem como a criação de novos espaços indispensáveis ao funcionamento do Centro de Atendimento Especializado. O cronograma físico-financeiro foi estimado para execução em 60 (sessenta) dias, considerando a natureza dos serviços, o porte da intervenção e a necessidade administrativa de conclusão no prazo previsto.

As condições de pagamento seguirão medições mensais, realizadas conforme a efetiva execução dos serviços, aferidas in loco pela fiscalização. Para cada medição serão gerados croquis, memórias de cálculo e registro fotográfico que comprovem o andamento e a conformidade das atividades realizadas.

Este memorial, portanto, estabelece as condições necessárias para execução da obra de maneira técnica, segura, padronizada e eficiente, assegurando a funcionalidade do equipamento público e o atendimento adequado aos usuários do serviço de saúde especializado do município de Jataúba–PE.

2. SÍNTESE DO EMPREENDIMENTO

2.1. Empreendimento

Projeto básico de engenharia para manutenção, reforma e adequação de imóvel destinado ao Centro de Atendimento Especializado em TEA – Jataúba/PE.

2.2. Localização

O imóvel objeto da intervenção está situado no município de Jataúba, localizado no Agreste Pernambucano.

2.3. Proponente

Prefeitura Municipal de Jataúba - PE.

2.4. Responsabilidade Técnica

Engenheiro Civil com registro no CREA em nome do profissional após análise de requerimento e verificação da compatibilidade das informações apresentadas com o disposto na resolução específica, compatível com as informações de todos os projetos.

2.5. Finalidade

Implantar um equipamento público especializado no atendimento a crianças, adolescentes e adultos com diagnóstico de TEA, proporcionando ambientes funcionais, acessíveis e compatíveis com protocolos multidisciplinares.

3. DADOS E CARACTERÍSTICAS LOCAIS

3.1. Localização e Limites do Município

O município de Jataúba, situado no Estado de Pernambuco, localiza-se na Região de Desenvolvimento Agreste Central de Pernambuco, Microrregião Vale do Ipojuca, distante 220 km da capital Recife, cujo acesso é pela rodovia BR-223 e BR-104 e PE-160. Possui uma área de 719,217 km², limitando-se a norte com Estado da Paraíba, ao sul com Belo Jardim, a leste com Brejo da Madre de Deus, e a oeste com Poção. A sede do município tem uma altitude de 516 metros e coordenadas geográficas de 07 Graus 59 min.24 segundos de latitude sul e 36 Graus 29 min. 45 segundos de longitude oeste.

Formados pelos Distritos de Jacu, Jundiá, Passagem do Tó e Riacho do Meio, cujas localizações estão configuradas em acesso de estradas de rodagem em chão batido, com elevações vicinais em algumas vias de acesso.

Sua população, de acordo com o Censo 2022, é de 15.843 habitantes, densidade demográfica é de 22,17 habitantes por quilômetro quadrado e com uma indicação do IDH 0,530.



Figura 01: Localização do Município no Território Nacional



Figura 02: Localização do Município no Território Estadual

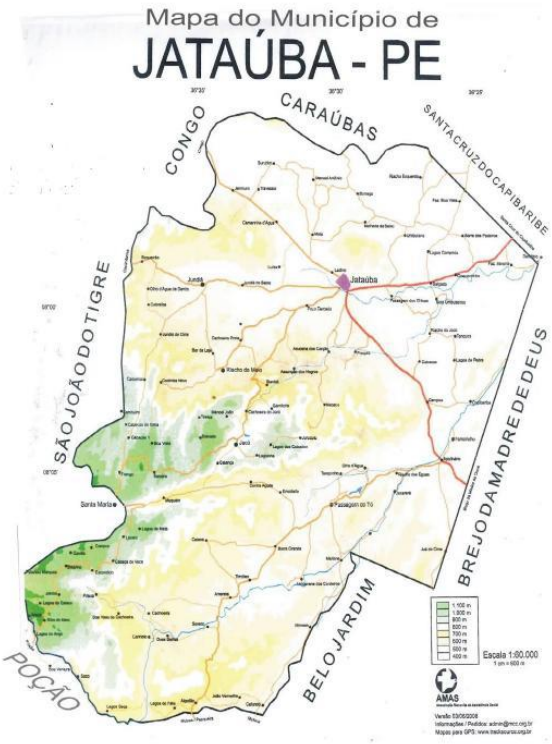


Figura 03: Mapa do Município de Jataúba-PE

3.2.Aspectos ambientais

O município de Jataúba está inserido na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. Ocupa uma área de arco que se estende do sul de Alagoas até o Rio Grande do Norte. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados.

Com respeito à fertilidade dos solos é bastante variada, com certa predominância de média para alta. A área da unidade é recortada por rios perenes, porém de pequena vazão e o potencial de água subterrânea é baixo. A vegetação desta unidade é formada por Florestas Subcaducifólica e Caducifólica, próprias das áreas.

O clima é do tipo Tropical Chuvoso, com verão seco. A estação chuvosa se inicia em janeiro/fevereiro com término em setembro, podendo se adiantar até outubro. Nas superfícies suaves onduladas, ocorrem os planossolos, medianamente profundos, fortemente drenados, ácidos a moderadamente ácidos e fertilidade natural média e ainda os podzólicos, que são profundos, textura argilosa, e fertilidade natural média a alta.

Nas elevações ocorrem os solos litólicos, rastextura argilosa e fertilidade natural média. Nos vales dos rios e riachos, ocorrem os planossolos, medianamente profundos, imperfeitamente drenados, textura média/argilosa, moderadamente ácidos, fertilidade natural alta e problemas de sais. Ocorrem ainda afloramentos de rochas.

O município de Jataúba encontra-se inserido, geologicamente, na Província Borborema, sendo constituído pelos litotipos dos complexos Pão de Açúcar, Vertentes e Surubim-Caroalina, dos Granitóides Indiscriminados e da Suíte Calcialcalina de médio a alto Potássio Itaporanga. Seu berço geológico é ocupado por rochas cristalinas e metamórficas do embasamento Pré-Cambriano. São rochas antigas, tendo algumas delas mais de 1 bilhão de anos, com isso, a região apresenta baixa capacidade de água doce, com predominância para sais e ferro nas estruturas rochosas.

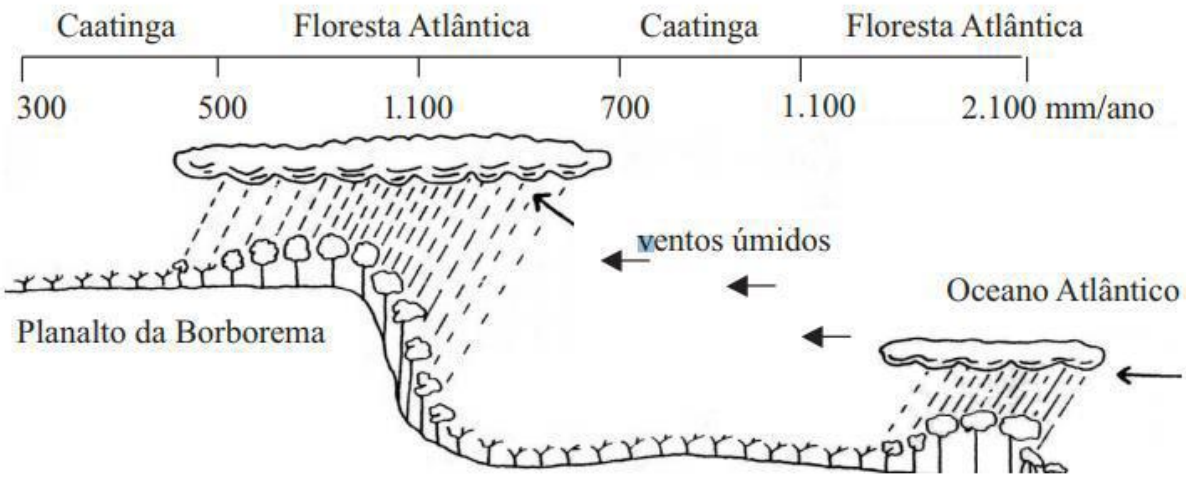


Figura 04 – Perfil esquemático dos brejos de altitude

Parte da floresta Atlântica nordestina é composta pelos brejos de altitude: “ilhas” de floresta úmida estabelecidas na região semi-árida, sendo cercadas por uma vegetação de caatinga (Andrade-Lima 1982). Os brejos são “áreas de exceção” dentro do domínio do nordeste semiárido (Lins 1989).

A existência dessas ilhas de floresta em uma região onde a precipitação média anual varia entre 240 - 900 mm (IBGE 1985, Lins 1989). Está associada à ocorrência de planaltos e chapadas entre 500 – 1.100 m altitude (e.g., Borborema, Chapada do Araripe, Chapada de Ibiapaba), onde as chuvas orográficas garantem níveis de precipitação superiores a 1.200 mm/ano (Andrade-Lima 1960, 1961).

Quando comparados às regiões semi-áridas, os brejos possuem condições privilegiadas quanto à umidade do solo e do ar, temperatura e cobertura vegetal (Andrade-Lima 1966). O relevo predominante do município, localizado no compartimento do Planalto da Borborema, se caracteriza por ter em seu conjunto arquitetônico, peças afloradas de rochas, que formaram serras e vales, em clima tropical de altitude (brejo).

No corte topográfico do Estado de Pernambuco, esta localização se destaca, com as áreas dos municípios de Gravatá, Taquaritinga do Norte, Brejo da Madre de Deus e Jataúba.

O município de Jataúba encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe. Seus principais tributários são: o Rio Capibaribe e os riachos do Mel, Riacho do Mota, Craibeirão, Boi Manso, Jataúba, Riacho do Jacu, do Meio, Grota do Macaco, dos Campos, do Muquém, Timóteo, da Passagem, Grande e do Imbé.

O principal corpo de acumulação é o açude de Jerimum. Todos os cursos d’ água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico. O município de Jataúba est á totalmente inserido no Domínio Hidrogeológico Fissural.

O Domínio Fissural é composto de rochas do embasamento cristalino que englobam o sub-domínio rochas metamórficas, constituído o Complexo Surubim- Caroalina, Complexo Vertentes e do Complexo Pão de Açúcar e o Sub-domínio rochas ígneas dos Granitóides e da Suíte calcialcalina Itaporanga.

Sobre uma região de brejo de altitude, destaca-se com a presença de Hipoxerófila e hiperxerófila. Predomina na região, devido as chuvas se distribuírem de forma menos iregular. Dente as espécies, se destacam: Mulungu, canafístula, jurema preta, Macambira, marmeleiro, Mandacaru, angico, pau- d´arco e frutíferas: manga, abacate, caju e pitomba.

4. LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Caberá à CONTRATADA o planejamento da execução da obra, incluindo aspectos técnicos, administrativos, logísticos e operacionais, devendo todas as etapas ser submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

A obra será executada em conformidade com o Projeto Básico, Norma da ABNT aplicáveis e as presentes Especificações Técnicas. Em caso de divergência entre Projetos e Especificações, adotar-se-ão os seguintes critérios:

a) prevalecem as Especificações Técnicas sobre os Desenhos;

b) prevalecem as cotas numéricas sobre as medidas em escala.

Qualquer alteração ou modificação nas Especificações Técnicas somente poderá ocorrer mediante autorização formal e escrita da FISCALIZAÇÃO.

A inobservância dos requisitos aqui estabelecidos implicará na rejeição parcial ou total dos serviços executados, devendo a CONTRATADA refazer os trechos recusados sem direito a indenização adicional.

É expressamente proibido manter no local da obra qualquer material que não esteja previsto nas Especificações ou no Projeto Básico.

6. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

As demolições deverão ser executadas de acordo com a melhor técnica disponível, garantindo segurança, limpeza e integridade das áreas vizinhas.

O terreno ou ambiente demolido deverá permanecer livre de entulhos, materiais soltos e obstruções.

A CONTRATADA deverá:

a) transportar todo material oriundo das demolições para local definido pela FISCALIZAÇÃO, às suas expensas;

b) recolher e transportar os materiais reaproveitáveis para local apropriado indicado pela FISCALIZAÇÃO;

c) realizar a carga, descarga e destinação final do entulho em área externa ao sítio da obra.

6. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

6.1. Relatório Fotográfico da Visita Técnica

As fotografias da visita técnica estão anexadas abaixo, servindo como comprovação das condições atuais do imóvel.



























6.2. Levantamento Arquitetônico e Estudos Prévios

Utilizados para subsidiar a elaboração da planilha de serviços, projeto básico e estimativa de quantitativos.

7. ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS

A partir do levantamento arquitetônico, das condições observadas in loco e das demandas de criação e adequação de ambientes técnicos, foi elaborada a Planilha de Quantidades contendo todos os serviços necessários à execução da obra.

8. MEDIDAS DE SEGURANÇA

Toda a execução deverá seguir rigorosamente as normas de segurança do trabalho, incluindo as Normas Regulamentadoras – NR's.

O uso de EPI's é obrigatório, devendo a Contratada garantir fiscalização contínua e reposição dos equipamentos.

A obra deverá adotar sistemas preventivos contra acidentes, conforme legislação vigente.

9. CASOS OMISSOS

Eventuais casos não previstos nas presentes Especificações serão resolvidos pela FISCALIZAÇÃO, podendo, quando necessário, ser encaminhados ao Diretor do Departamento para deliberação.

10. FISCALIZAÇÃO

Compete à FISCALIZAÇÃO acompanhar, inspecionar e avaliar a execução da obra em todas as suas etapas.

A FISCALIZAÇÃO deverá basear-se nos Projetos, nas Normas Técnicas e nas Especificações aqui apresentadas.

Suas determinações devem ser prontamente atendidas pela CONTRATADA.

11. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A itemização está de acordo com o apresentado na planilha orçamentária.

11.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

11.1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração e o acompanhamento da obra deverão ser atribuídos à um Engenheiro Civil de Obra Júnior com encargos complementares que tenha total domínio das atividades a serem executadas. O Engenheiro Civil deve estar disponível para contato a qualquer horário durante o serviço para sanar quaisquer dúvidas do Encarregado Geral de Obras com encargos complementares, responsável pela obra.

11.1.2 *ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A REFORMA*

Desenvolvimento completo do projeto executivo destinado à reforma, contemplando o detalhamento técnico necessário à perfeita compreensão, execução e compatibilização dos serviços. Inclui a elaboração de desenhos técnicos, plantas, cortes, fachadas, detalhes construtivos, especificações de materiais, métodos executivos e demais documentos técnicos pertinentes, em conformidade com as normas técnicas vigentes e legislações aplicáveis. O projeto deverá considerar as condições existentes, as diretrizes do projeto básico e as necessidades funcionais do empreendimento, fornecendo subsídios suficientes para a correta orçamentação, planejamento e execução da obra.

11.2 SERVIÇOS PRELIMINARES

11.2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Placas de Obras (MAR/2025). Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso

principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

11.2.2 DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Demolição de piso de concreto simples, executada de forma mecanizada com martelete elétrico, abrangendo o corte, desagregação e fragmentação das camadas existentes, sem previsão de reaproveitamento do material removido. Inclui a quebra controlada do concreto, o ensacamento ou acondicionamento dos resíduos e o transporte até área designada para descarte, garantindo limpeza e segurança da área de trabalho.

11.2.3 LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024

Serviço de limpeza manual de vegetação em terreno, realizado com o uso de enxada, abrangendo o corte, a remoção e o destocamento superficial de capim, mato rasteiro e pequenos arbustos, deixando a área devidamente limpa e nivelada para as etapas subsequentes. Inclui o recolhimento e o acondicionamento dos resíduos vegetais para posterior destinação adequada.

11.2.4 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019

Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula; Espalhar o produto diluído em todo o piso e esfregar com vassoura de cerdas rígidas para remoção da sujeira; Enxaguar com água; Retirar o excesso de água com rodo, puxando até o ralo mais próximo; Secar o piso com pano.

11.2.5 LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO AF_04/2019

Caso existam respingos de tinta, retirar com auxílio de uma espátula; Umedecer o pano e passar sobre toda a superfície; Repetir o procedimento, caso necessário.

11.2.6 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021

Compactar o solo, conforme previsto em projeto.

11.2.7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura. Checar se os EPC necessários estão instalados. Usar os EPI exigidos para a atividade. A demolição da parede manualmente é feita com o uso de marreta, da parte superior para a parte inferior da parede.

11.3 COBERTA

11.3.1 TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade); Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6cm; A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas; No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado; Na colocação das telhas, manter direções ortogonal e paralela às linhas limites do edifício, observando o correto distanciamento entre os canais, o perfeito encaixe dos canais nas ripas e o perfeito encaixe das capas nos canais; Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas; Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6cm.

11.3.2 FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

Marcar nos elementos verticais periféricos (paredes), com uma mangueira ou um nível laser, a altura em que será instalado o forro. Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição exata onde será fixado o arremate de acabamento em "U". Preparar os arremates no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento. Posicionar os arremates na altura demarcada e fixá-los utilizando os parafusos em todo o perímetro do ambiente. Com um cordão ou fio traçante, marcar a posição do eixo dos perfis F-47. Fixar os arames (tirantes) na laje, com o auxílio de rebites de repuxo. Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores. Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 no suporte nivelador obedecendo as distâncias máximas entre perfis (60 cm para áreas internas e 50 cm para áreas externas) e fixá-los utilizando os rebites. Medir e cortar as réguas de PVC com 1 cm menor que a medida do vão para compensar eventuais dilatações com a temperatura. Encaixar a primeira régua de PVC pelo lado "fêmea" e parafusar por baixo à estrutura (perfis F-47). Encaixar por cima o engate "macho" no engate "fêmea" sem parafusar; a sequência deve ser repetida por toda a extensão do forro. Para a colocação da última régua de PVC, verificar com a trena o vão entre o forro e o elemento vertical periférico (parede). Se necessário, cortar a régua de PVC com 1 cm a menos que a largura do vão em seu lado fêmea. Com o auxílio de uma espátula, empurrar o lado "fêmea" da régua de PVC cortada no arremate em "U" e pressionar o lado "macho" deslizando para encaixá-la na outra régua de PVC.

11.3.3 RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade). Antes de iniciar a retirada das telhas, analisar a estabilidade da estrutura e checar se os EPC necessários estão instalados. Retirar cada telha manualmente, formar pilhas de sete ou oito telhas, amarrá-las e baixá-las, com uso de cordas, até a laje imediatamente abaixo da cobertura. Verificar quais telhas podem ser reutilizadas (não quebradas, livres de mofos e substâncias impregnantes que podem prejudicar seu desempenho). Separar as telhas novas, que deverão ter mesma cor e dimensões do restante do telhado, e transportá-las com guincho até a cobertura. Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Antes do início dos serviços de telhamento devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, pontaletes de apoio, terças, caibros, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre ripas (galga), de forma a se atender à projeção mínima especificada para os beirais e que o afastamento entre topos de telhas na linha de cumeeira não supere 5 ou 6 cm. A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas. No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado. Na colocação das telhas, manter sobreposição longitudinal de no mínimo 10 cm. Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser expurgadas. Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras, as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5 ou 6 cm.

11.3.4 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto; Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, d = 12,7 mm.

11.3.5 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura. Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento. Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meia-tesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo

fabricante das telhas. A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento). Fixar as telhas em quatro pontos alinhados, sempre na onda alta da telha, utilizando parafuso autoperfurante (terça em perfil metálico) ou haste reta com gancho em ferro galvanizado (terça em madeira). Na fixação com parafusos ou hastes com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a amassar a telha metálica.

11.4 PISO

11.4.1. LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024

O concreto magro será utilizado para regularização da superfície de apoio, garantindo nivelamento, limpeza e adequada distribuição de cargas. O lançamento será feito sobre o solo previamente compactado, respeitando os limites e dimensões definidos em projeto. O concreto terá baixa dosagem de cimento, conforme especificado para lastros, e será aplicado antes da concretagem das estruturas principais.

11.4.2. PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso; Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base; Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira.

11.4.3. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE

Cortar as peças com o cuidado de manter o ângulo de 45° durante a aplicação nas extremidades do ambiente. Aplicar e estender a argamassa de assentamento sobre a base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre a área, de modo a facilitar a colocação das placas cerâmicas e garantir o respeito ao tempo de abertura conforme as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada. Em seguida, aplicar o lado denteado da desempenadeira com ângulo de aproximadamente 60° em relação à superfície do substrato, formando cordões e sulcos. Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura entre 1 mm e 2 mm. Assentar cada peça cerâmica com ângulo de 45°, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. Garantir a espessura adequada das juntas para o tipo de placa cerâmica, utilizando, quando necessário, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados. Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha, em movimentos contínuos de vai e vem. Por fim, limpar a área com pano umedecido.

11.4.4. PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020

Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto, realizando essas verificações com base na Nota Fiscal ou documento de entrega. Após a verificação da trabalhabilidade (abatimento/slump) e a moldagem dos corpos de prova para controle da

resistência à compressão, lançar o material utilizando bombas. Em seguida, adensar o concreto com vibrador de imersão, garantindo que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos pela massa. Realizar o acabamento inicial com sarrafo, adotando movimentos de vai-e-vem, e regularizar a superfície com rodo de corte. Quando a superfície estiver livre de água superficial e suportar o peso de uma pessoa, lançar aspersão mineral cimentícia ou pó de cimento. Passar a desempenadeira mecânica munida de disco de flotação, formando uma camada de nata de cimento na superfície, e realizar os arremates das bordas do piso com desempenadeira. Posteriormente, desempenar a superfície com desempenadeira mecânica equipada com lâminas de amaciamento, na direção ortogonal ao sarrafeamento, sobrepondo cada passada em 50% da anterior. Por fim, executar o alisamento superficial empregando desempenadeira mecânica de concreto munida de lâminas para acabamento.

11.4.5. PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020

Sobre o contrapiso limpo e nivelado, definir os pontos de nível e assentar as juntas plásticas com a própria argamassa do piso; Lançar e espalhar a argamassa traço 1:3, procurando obter o máximo de adensamento contra a base; Nivelar com sarrafo e desempenar com desempenadeira de madeira.

11.5 PINTURA E REVESTIMENTO

11.5.1 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

11.5.2 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante; Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

11.5.3 APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; A tinta deve ser diluída em água potável de acordo com recomendações do fabricante; Aplicar duas demãos com rolo, respeitando o intervalo de tempo entre elas, conforme orientação do fabricante.

11.6 ESQUADRIA

11.6.1 PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021

Diluir o produto; Com a superfície já preparada (fundo e lixamento), aplicar o verniz com uso de trincha ou rolo; Após aguardar o tempo de secagem estabelecido pelo fabricante, aplicar a segunda demão.

11.6.2 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão. Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3 mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", utilizando pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10 cm tanto do topo como da base de cada montante. Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção. Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão. Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede. Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão. No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa".

11.6.3 KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019

Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões da porta, com previsão de folga de 3 cm tanto no topo como nas laterais do vão. Em cinco posições equi-espaçadas ao longo dos seus montantes (pernas), executar pré-furos com broca de 3 mm e cravar pregos em diagonal, dois a dois, formando um "X", utilizando pregos galvanizados com cabeça, bitola 19 x 36, cravando dois pregos a 10 cm tanto do topo como da base de cada montante. Aplicar uma demão de emulsão betuminosa a frio na face externa do marco, formando uma camada de proteção. Colocar calços de madeira para apoio e posicionamento do marco no interior do vão. Conferir sentido de abertura da porta, cota da soleira, prumo, nível e alinhamento do marco com a face da parede. Preencher com argamassa toda a extensão do vão entre o marco/batente e a parede; a argamassa deve ser aplicada com consistência de "farofa" (semi-seca), sendo bem apiloada entre o marco e o contorno do vão. No mínimo 24 horas após a aplicação inicial, retirar os calços de madeira e preencher os espaços com argamassa "farofa".

11.7 PAREDES

11.7.1 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

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria (tela metálica eletrossoldada) de acordo com as especificações do projeto e fixá-las com finca-pino. Demarcar a alvenaria, realizando a materialização dos eixos de referência, a demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, o posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas e a execução da primeira fiada. Proceder à elevação da alvenaria com o assentamento dos blocos utilizando argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando dois cordões contínuos. A execução das vergas e contravergas deve ocorrer de forma concomitante com a elevação da alvenaria.

11.7.2 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024

A execução da massa única em argamassa traço 1:2:8 inicia-se com a preparação manual do material, garantindo a homogeneidade da mistura antes da aplicação. Com a superfície previamente limpa, umedecida e tratada com taliscas para o correto nivelamento, procede-se à aplicação manual da argamassa sobre as paredes internas com pé-direito duplo e área entre 5 m² e 10 m², assegurando espessura final de 17,5 mm. A argamassa é distribuída de forma contínua, preenchendo uniformemente toda a superfície, mantendo o prumo, o nível e a planeidade. Após o sarrafeamento e o ajuste fino, a superfície permanece apta para receber o revestimento subsequente.

11.7.3 APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM PAREDES, ESPESSURA DE 0,5CM. AF_03/2023

Preparar o gesso conforme indicação do fabricante e, sobre a superfície limpa e seca, aplicar a pasta de gesso com desempenadeira de PVC, espalhando-a com movimentos de vai e vem para suprir todas as irregularidades e formar uma camada aproximada de 2 mm. Repetir o processo cruzando as demãos até alcançar a espessura especificada, retirando os excessos com régua de alumínio e cobrindo eventuais vazios ou imperfeições com a desempenadeira. Em seguida, desempenar cuidadosamente os excessos e rebarbas, exercendo a pressão necessária para obter a superfície final adequada para o recebimento do sistema de pintura.

11.8 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

11.8.1 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA.

A execução do ponto elétrico inicia-se com a verificação da infraestrutura existente, confirmando que o eletroduto previamente embutido atende ao trajeto e às dimensões necessárias para a instalação da tomada de uso geral 2P+T (10A/250V). Em seguida, realiza-se o lançamento dos cabos pelo interior do eletroduto, garantindo que tenham a bitola adequada e atendam às prescrições normativas. Após a passagem completa dos condutores, procede-se à fixação da caixa de embutir e ao preparo do conjunto de tomada, instalando o espelho e o mecanismo conforme recomendação do fabricante. O conjunto é então conectado aos cabos, observando-se rigorosamente o posicionamento do condutor fase, neutro e terra. Concluídas as conexões, realiza-se o fechamento da caixa, o nivelamento e o acabamento final. Por fim, é efetuado o teste funcional da tomada para assegurar o correto aterramento, continuidade e funcionamento do ponto elétrico.

11.9 ACESSIBILIDADE

11.9.1 RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

A execução da rampa de acessibilidade inicia-se com a demarcação do trecho da calçada existente, observando o alinhamento, a inclinação longitudinal e transversal conforme as normas vigentes de acessibilidade. Após a definição do perímetro, realiza-se o preparo da base, com remoção do revestimento existente no local da implantação da rampa, regularização e compactação mecânica do subleito, garantindo superfície firme e nivelada. Em seguida, procede-se à montagem das formas, assegurando o

atendimento às dimensões projetadas e ao limite máximo de inclinação permitido. Com a área devidamente preparada, lança-se o concreto fck 25 MPa moldado in loco, previamente verificado quanto à consistência e à conformidade. O adensamento é realizado com vibrador de imersão, garantindo a eliminação de vazios e a adequada acomodação do material. Após o adensamento, efetua-se o sarrafeamento e acabamento superficial conforme especificações do projeto. Antes da cura completa, instala-se o piso podotátil (direcional e/ou de alerta, conforme exigência), garantindo perfeita aderência, nivelamento e alinhamento. Concluída a aplicação, realiza-se a cura úmida do concreto pelo período recomendado, mantendo a proteção da área até a resistência mínima para liberação ao tráfego de pedestres.

11.10 ESTRUTURA DE CONCRETO PARA SUPORTE DA COBERTA

11.10.1 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

11.10.2 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

11.10.3 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / “slump”) e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas; Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto; Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem; Regularizar a superfície utilizando rodo de corte.

11.10.4 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural; garantir o cobrimento mínimo indicado em projeto; Posicionar a armadura na fôrma e fixá-la de modo que não apresente risco de deslocamento durante a concretagem.

11.10.5 CONCRETAGEM DE SAPATA CORRIDA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024

Antes do lançamento do concreto, assegurar-se que as armaduras atendem a todas as disposições do projeto estrutural; Assegurar-se da correta montagem das formas (geometria dos elementos, nivelamento, estanqueidade) e do cimbramento; Verificar se a resistência característica e/ou o traço declarado corresponde ao pedido de compra, se o concreto está com a trabalhabilidade especificada e se não foi ultrapassado o tempo de início de pega do concreto – verificações com base na Nota Fiscal / documento de entrega; Após verificação da trabalhabilidade (abatimento / "slump") e moldagem dos corpos de prova para controle da resistência à compressão, lançar o material com a utilização de bombas; Após lançar o concreto, adensá-lo com uso de vibrador de imersão de forma que toda a armadura e os componentes embutidos sejam adequadamente envolvidos na massa do concreto; Realizar o acabamento com sarrafo com movimentos de vai-e-vem; Regularizar a superfície utilizando rodo de corte.

11.10.6 ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024

Marcar no terreno as dimensões dos blocos e/ou sapatas a serem escavados, executar a cava utilizando pá, picareta e ponteira, e, após o arrasamento das estacas no caso de blocos, finalizar a escavação do fundo e realizar o nivelamento. Retirar todo material solto do fundo, respeitando o embutimento da estaca no bloco, bem como os arranques de armadura especificados em projeto de fundações.

PREFEITURA DE
JATAÚBA
UNIDOS PELO PROGRESSO DO NOSSO POVO

1.12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

11.12.1 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado convencional, confeccionado em louça branca de primeira qualidade, incluindo todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento. Compreende o conjunto de ligação ajustável para bacia sanitária, elementos de fixação, vedação e conexões hidráulicas, bem como os serviços de instalação, nivelamento, fixação e testes de funcionamento. A execução deverá atender às normas técnicas vigentes, às especificações do fabricante e às boas práticas de engenharia, garantindo estanqueidade, segurança, durabilidade e pleno desempenho do sistema sanitário.

11.12.2 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado convencional destinado ao uso por Pessoas com Deficiência (PCD), sem furo frontal, confeccionado em louça branca de primeira qualidade, sem fornecimento de assento. Inclui o conjunto de ligação ajustável para bacia sanitária, bem como todos os acessórios, elementos de fixação, vedação e conexões hidráulicas necessários ao seu perfeito funcionamento. Os serviços compreendem a instalação, nivelamento, fixação e testes operacionais, devendo a execução atender às normas técnicas vigentes, às recomendações do fabricante e aos critérios de acessibilidade aplicáveis, assegurando estanqueidade, segurança, durabilidade e adequado desempenho do sistema sanitário.

11.12.3 LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Fornecimento e instalação de lavatório suspenso em louça branca, dimensões aproximadas de 29,5 x 39 cm ou equivalente, padrão popular, incluindo sifão flexível em PVC, válvula de escoamento, engate flexível de 30 cm em material plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular. Compreende ainda todos os acessórios, elementos de fixação, vedação e conexões hidráulicas necessárias à completa instalação. Os serviços abrangem a fixação, nivelamento, interligação às redes de água e esgoto e testes de funcionamento, devendo a execução atender às normas técnicas vigentes, às recomendações dos fabricantes e às boas práticas construtivas, garantindo estanqueidade, funcionalidade, durabilidade e adequado desempenho do conjunto.

11.12.4 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Fornecimento e instalação de bancada em mármore sintético, com dimensões aproximadas de 120 x 60 cm, dotada de cuba integrada, padrão popular, incluindo sifão tipo flexível em PVC, válvula em plástico cromado tipo americana e torneira cromada longa de parede. Compreende todos os acessórios, elementos de fixação, vedação e conexões hidráulicas necessários à perfeita instalação e funcionamento do conjunto. Os serviços incluem a fixação e nivelamento da bancada, interligação às redes de abastecimento de água e esgoto, bem como a realização de testes de estanqueidade e funcionamento, devendo a execução atender às normas técnicas vigentes, às recomendações dos fabricantes e às boas práticas construtivas, garantindo segurança, durabilidade, funcionalidade e adequado desempenho do sistema.

11.12.5 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020

Aplicar a fita veda rosca na extremidade do cano do chuveiro, encaixar o cano ao ponto de saída de água na parede e rosquear o chuveiro até a completa fixação, garantindo que a ducha fique virada para baixo. Em seguida, conectar os cabos elétricos do chuveiro aos cabos da rede elétrica.

11.12.6 COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PVC SÉRIE NORMAL (PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO), POR AMBIENTE, COM CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES.

A execução da instalação da prumada de esgoto sanitário e ventilação em PVC série normal envolve a definição dos alinhamentos e cotas de acordo com o projeto, o corte e a preparação dos tubos, a aplicação de adesivo apropriado nas extremidades e a montagem das conexões com o devido encaixe e estanqueidade. Os tubos são posicionados verticalmente, fixados com abraçadeiras metálicas espaçadas conforme norma, garantindo estabilidade e absorção de dilatações. São executados os trechos de ventilação, demais derivações e inspeções previstas no projeto, assegurando o correto escoamento dos efluentes e a adequada ventilação da rede, bem como o teste de estanqueidade antes do fechamento das alvenarias ou shafts.

11.12.7 COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO.

A instalação das tubulações de água fria em PVC no banheiro compreende a marcação dos pontos de consumo e trajetos dos ramais e sub-ramais, seguida da abertura de rasgos na alvenaria para embutimento das tubulações conforme projeto. Realizam-se o corte e a limpeza das extremidades dos tubos, a aplicação do adesivo plástico e a montagem das conexões, registros e acessórios, assegurando alinhamento, estanqueidade e o espaçamento correto das fixações. Após a montagem completa, procede-se ao teste hidrostático do sistema e, uma vez aprovado, realiza-se o fechamento dos rasgos e o acabamento final da alvenaria, garantindo que todos os pontos de distribuição estejam prontos para ligação aos aparelhos sanitários.

11.12.8 CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021

Verificar o local da instalação; Instalar caixa d’água sobre base (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto.

12. ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue totalmente concluída, limpa, organizada e em pleno funcionamento.

Todo entulho, restos de materiais e resíduos deverão ser removidos, deixando o imóvel em perfeito estado de conservação e apresentação.

Documento assinado digitalmente
gov.br
BRUNO ALVES DE SANTANA
Data: 12/02/2026 15:28:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Bruno Alves de Santana
Engenheiro Civil
CREA 1819336417
ENGAC – ENGENHARIA E ASSESSORIA COMPLETAS

PREFEITURA DE
JATAÚBA
UNIDOS PELO PROGRESSO DO NOSSO POVO

COMPOSIÇÕES ANALÍTICAS – SINAPI

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
105005			**RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024**	**M2**				**R$ 203,04**	**R$ 212,70**
	COMPOSICAO	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	0,0576577	R$ 155,02	R$ 158,89	R$ 8,94	R$ 9,16
	COMPOSICAO	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,1231527	R$ 552,88	R$ 559,70	R$ 68,09	R$ 68,93
	COMPOSICAO	90965	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,9677562	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 8,61	R$ 8,61
	COMPOSICAO	90964	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,1766521	R$ 32,81	R$ 32,81	R$ 5,80	R$ 5,80
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,076	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 68,47	R$ 74,07
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3935917	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 10,79	R$ 11,75
	COMPOSICAO	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,9677562	R$ 21,29	R$ 23,07	R$ 20,60	R$ 22,33
	COMPOSICAO	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,1766521	R$ 21,78	R$ 23,56	R$ 3,85	R$ 4,16
	INSUMO	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0044079	R$ 16,23	R$ 16,23	R$ 0,07	R$ 0,07
	INSUMO	4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,037	R$ 101,14	R$ 101,14	R$ 3,74	R$ 3,74
	INSUMO	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,7399399	R$ 5,51	R$ 5,51	R$ 4,08	R$ 4,08

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
103329			**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**				**R$ 89,46**	**R$ 95,02**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,805	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 17,92	R$ 19,38
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,61	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 44,15	R$ 48,06
	COMPOSICAO	87369	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	M3	0,0091	R$ 873,56	R$ 893,76	R$ 7,95	R$ 8,13
	INSUMO	37395	PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)	CENTO	0,005	R$ 45,17	R$ 45,17	R$ 0,23	R$ 0,23
	INSUMO	34557	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	M	0,42	R$ 1,95	R$ 1,95	R$ 0,82	R$ 0,82
	INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	UN	28,31	R$ 0,65	R$ 0,65	R$ 18,40	R$ 18,40

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
92762			**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**	**KG**				**R$ 10,30**	**R$ 10,46**
	COMPOSICAO	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1	R$ 8,55	R$ 8,58	R$ 8,55	R$ 8,58
	COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0392	R$ 27,23	R$ 29,63	R$ 1,07	R$ 1,16
	COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0064	R$ 23,13	R$ 25,04	R$ 0,15	R$ 0,16
	INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025	R$ 16,67	R$ 16,67	R$ 0,42	R$ 0,42
	INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,543	R$ 0,22	R$ 0,26	R$ 0,12	R$ 0,14

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
92759			**ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022**	**KG**				**R$ 13,34**	**R$ 13,84**
	COMPOSICAO	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1	R$ 9,35	R$ 9,51	R$ 9,35	R$ 9,51
	COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1069	R$ 27,23	R$ 29,63	R$ 2,91	R$ 3,17
	COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0175	R$ 23,13	R$ 25,04	R$ 0,40	R$ 0,44
	INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025	R$ 16,67	R$ 16,67	R$ 0,42	R$ 0,42
	INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,19	R$ 0,22	R$ 0,26	R$ 0,26	R$ 0,31

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
102609			**CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021**	**UN**				**R$ 1.108,72**	**R$ 1.109,89**
	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2686	R$ 26,71	R$ 29,13	R$ 7,17	R$ 7,82
	COMPOSICAO	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2686	R$ 22,58	R$ 24,51	R$ 6,06	R$ 6,58
	INSUMO	34640	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 2000 LITROS, COM TAMPA	UN	1	R$ 1.095,48	R$ 1.095,48	R$ 1.095,48	R$ 1.095,48

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
103669			**CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022**	**M3**				**R$ 952,14**	**R$ 977,45**
	COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	1,417	R$ 0,55	R$ 0,55	R$ 0,78	R$ 0,78
	COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,042	R$ 1,43	R$ 1,43	R$ 1,49	R$ 1,49

	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,377	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 164,21	R$ 177,64
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,459	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 67,43	R$ 73,40
	COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,459	R$ 27,01	R$ 29,41	R$ 66,42	R$ 72,32
	INSUMO	38408	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	1,103	R$ 590,95	R$ 590,95	R$ 651,82	R$ 651,82

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
104790			**DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023**	**M3**				**R$ 100,27**	**R$ 104,83**
	COMPOSICAO	90965	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,8695	R$ 8,90	R$ 8,90	R$ 7,74	R$ 7,74
	COMPOSICAO	90964	COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	1,137	R$ 32,81	R$ 32,81	R$ 37,30	R$ 37,30
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4479	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 9,97	R$ 10,79
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0722	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 1,98	R$ 2,16
	COMPOSICAO	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,8695	R$ 21,29	R$ 23,07	R$ 18,51	R$ 20,06
	COMPOSICAO	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,137	R$ 21,78	R$ 23,56	R$ 24,76	R$ 26,79

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
100687			**KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025**	**UN**				**R$ 1.079,13**	**R$ 1.107,60**
	COMPOSICAO	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	9,6	R$ 9,98	R$ 10,18	R$ 95,81	R$ 97,73

	COMPOSICAO	91295	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1	R$ 373,73	R$ 378,95	R$ 373,73	R$ 378,95
	COMPOSICAO	90831	FECHADURA DE EMBUTIR SEM CILINDRO, PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1	R$ 193,72	R$ 196,84	R$ 193,72	R$ 196,84
	COMPOSICAO	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1	R$ 415,87	R$ 434,08	R$ 415,87	R$ 434,08

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
100689			**KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025**	**UN**				**R$ 1.166,16**	**R$ 1.196,73**
	COMPOSICAO	100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M	10	R$ 9,98	R$ 10,18	R$ 99,80	R$ 101,80
	COMPOSICAO	91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1	R$ 429,42	R$ 435,71	R$ 429,42	R$ 435,71
	COMPOSICAO	90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1	R$ 221,07	R$ 225,14	R$ 221,07	R$ 225,14
	COMPOSICAO	90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	1	R$ 415,87	R$ 434,08	R$ 415,87	R$ 434,08

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
92580			**TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS**	**M2**				**R$ 48,23**	**R$ 48,95**
	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0137	R$ 21,39	R$ 23,19	R$ 0,29	R$ 0,32

	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0068	R$ 22,54	R$ 24,34	R$ 0,15	R$ 0,17
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1354882	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 3,02	R$ 3,26
	COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2525	R$ 20,65	R$ 22,41	R$ 5,21	R$ 5,66
	INSUMO	43083	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	KG	4,3329411	R$ 8,66	R$ 8,66	R$ 37,52	R$ 37,52
	INSUMO	40549	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	CENTO	0,007	R$ 289,59	R$ 289,59	R$ 2,03	R$ 2,03

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
96485			**FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS**	**M2**				**R$ 71,01**	**R$ 72,24**
	COMPOSICAO	88278	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6968	R$ 20,65	R$ 22,41	R$ 14,39	R$ 15,62
	INSUMO	43131	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,0616	R$ 19,36	R$ 19,36	R$ 1,19	R$ 1,19
	INSUMO	40552	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	CENTO	0,0336	R$ 73,16	R$ 73,16	R$ 2,46	R$ 2,46
	INSUMO	40547	PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	CENTO	0,0204	R$ 42,67	R$ 42,67	R$ 0,87	R$ 0,87
	INSUMO	39430	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	UN	2,0446	R$ 1,94	R$ 1,94	R$ 3,97	R$ 3,97
	INSUMO	39427	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	M	2,2212	R$ 5,17	R$ 5,17	R$ 11,48	R$ 11,48
	INSUMO	36225	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,0363	R$ 35,37	R$ 35,37	R$ 36,65	R$ 36,65

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
104919			**ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024**	**KG**				**R$ 11,98**	**R$ 12,26**

	COMPOSICAO	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1	R$ 8,55	R$ 8,58	R$ 8,55	R$ 8,58
	COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,081	R$ 27,23	R$ 29,63	R$ 2,21	R$ 2,40
	COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,031	R$ 23,13	R$ 25,04	R$ 0,72	R$ 0,78
	INSUMO	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025	R$ 16,67	R$ 16,67	R$ 0,42	R$ 0,42
	INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,399	R$ 0,22	R$ 0,22	R$ 0,09	R$ 0,09

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
96558			**CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024**	**M3**				**R$ 759,34**	**R$ 762,37**
	COMPOSICAO	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,133	R$ 0,55	R$ 0,55	R$ 0,07	R$ 0,07
	COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,161	R$ 1,43	R$ 1,43	R$ 0,23	R$ 0,23
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,881	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 19,61	R$ 21,21
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,587	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 16,10	R$ 17,52
	INSUMO	1525	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953)	M3	1,26	R$ 574,07	R$ 574,07	R$ 723,33	R$ 723,33

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
96523			**ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024**	**M3**				**R$ 96,07**	**R$ 104,11**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,126	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 69,58	R$ 75,27
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,966	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 26,49	R$ 28,84

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
87418			APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM PAREDES, ESPESSURA DE 0,5CM. AF_03/2023	M2				R$ 18,55	R$ 19,53
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10443	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 2,32	R$ 2,51
	COMPOSICAO	88269	GESSEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32979	R$ 27,23	R$ 29,63	R$ 8,98	R$ 9,77
	INSUMO	3315	GESSO EM PO PARA REVESTIMENTOS/MOLDURAS/SANCAS E USO GERAL	KG	9,66321	R$ 0,75	R$ 0,75	R$ 7,25	R$ 7,25

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
95240			LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2				R$ 20,32	R$ 21,00
	COMPOSICAO	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,0339	R$ 438,22	R$ 444,42	R$ 14,86	R$ 15,07
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0444	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 0,99	R$ 1,07
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 4,47	R$ 4,87

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
99806			LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025_PS	M2				R$ 3,11	R$ 3,30
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1013847	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 2,26	R$ 2,44
	INSUMO	13261	FLANELA *30 X 40* CM	UN	0,0314328	R$ 2,15	R$ 2,15	R$ 0,07	R$ 0,07
	INSUMO	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0222222	R$ 35,45	R$ 35,45	R$ 0,79	R$ 0,79

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES

86934			**BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**	**UN**				**R$ 463,58**	**R$ 467,72**
	COMPOSICAO	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 95,13	R$ 95,49	R$ 95,13	R$ 95,49
	COMPOSICAO	86894	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO, DE 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 332,88	R$ 336,04	R$ 332,88	R$ 336,04
	COMPOSICAO	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 11,27	R$ 11,53	R$ 11,27	R$ 11,53
	COMPOSICAO	86880	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 24,30	R$ 24,66	R$ 24,30	R$ 24,66

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
100860			**CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**	**UN**				**R$ 130,35**	**R$ 131,68**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1407	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 3,13	R$ 3,39
	COMPOSICAO	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4467	R$ 26,71	R$ 29,13	R$ 11,93	R$ 13,01
	INSUMO	3146	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	UN	0,021	R$ 4,00	R$ 4,00	R$ 0,08	R$ 0,08
	INSUMO	1368	CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	UN	1	R$ 115,20	R$ 115,20	R$ 115,20	R$ 115,20

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
86943			**LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**	**UN**				**R$ 275,12**	**R$ 277,76**
	COMPOSICAO	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 81,30	R$ 81,58	R$ 81,30	R$ 81,58

JATAÚBA
UNIDOS PELO PROGRESSO DO NOSSO POVO

	COMPOSICAO	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 163,15	R$ 164,44	R$ 163,15	R$ 164,44
	COMPOSICAO	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 10,24	R$ 10,69	R$ 10,24	R$ 10,69
	COMPOSICAO	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 11,27	R$ 11,53	R$ 11,27	R$ 11,53
	COMPOSICAO	86879	VÁLVULA EM PLÁSTICO 1" PARA PIA, TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 9,16	R$ 9,52	R$ 9,16	R$ 9,52

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
95470			**VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**	**UN**				**R$ 329,82**	**R$ 331,67**
	COMPOSICAO	95469	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 319,61	R$ 321,46	R$ 319,61	R$ 321,46
	INSUMO	6142	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	UN	1	R$ 10,21	R$ 10,21	R$ 10,21	R$ 10,21

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
95472			**VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020**	**UN**				**R$ 791,90**	**R$ 795,71**
	COMPOSICAO	95471	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1	R$ 781,69	R$ 785,50	R$ 781,69	R$ 785,50
	INSUMO	6142	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE	UN	1	R$ 10,21	R$ 10,21	R$ 10,21	R$ 10,21

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES

87530			**MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024**	**M2**				**R$ 44,77**	**R$ 46,96**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2362	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 5,26	R$ 5,69
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4724	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 12,95	R$ 14,10
	COMPOSICAO	87369	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	M3	0,0304	R$ 873,56	R$ 893,76	R$ 26,56	R$ 27,17

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
95626			**APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024**	**M2**				**R$ 17,22**	**R$ 18,00**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0468	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 1,04	R$ 1,13
	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2866	R$ 29,10	R$ 31,52	R$ 8,34	R$ 9,03
	INSUMO	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,20615	R$ 38,02	R$ 38,02	R$ 7,84	R$ 7,84

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
104641			**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**	**M2**				**R$ 10,20**	**R$ 10,70**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0544	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 1,21	R$ 1,31
	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1631	R$ 29,10	R$ 31,52	R$ 4,75	R$ 5,14
	INSUMO	35693	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	L	0,2678	R$ 15,86	R$ 15,86	R$ 4,25	R$ 4,25

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES

104639			**PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023**	**M2**				**R$ 12,54**	**R$ 13,23**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0757	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 1,69	R$ 1,82
	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,227	R$ 29,10	R$ 31,52	R$ 6,61	R$ 7,16
	INSUMO	35693	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	L	0,2678	R$ 15,86	R$ 15,86	R$ 4,25	R$ 4,25

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
102213			**PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021**	**M2**				**R$ 21,65**	**R$ 22,79**
	COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4718	R$ 29,10	R$ 31,52	R$ 13,73	R$ 14,87
	INSUMO	10481	VERNIZ MARITIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	L	0,1804	R$ 38,59	R$ 38,59	R$ 6,96	R$ 6,96
	INSUMO	5318	DILUENTE AGUARRAS	L	0,0271	R$ 35,45	R$ 35,45	R$ 0,96	R$ 0,96

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
98679			**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**	**M2**				**R$ 39,96**	**R$ 41,39**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,177	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 3,94	R$ 4,26
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,354	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 9,71	R$ 10,57
	COMPOSICAO	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,031	R$ 761,45	R$ 769,31	R$ 23,60	R$ 23,85
	INSUMO	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,67	R$ 1,37	R$ 1,37	R$ 2,29	R$ 2,29
	INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	0,5	R$ 0,84	R$ 0,84	R$ 0,42	R$ 0,42

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
98681			**PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020**	**M2**				**R$ 37,38**	**R$ 38,62**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,149	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 3,32	R$ 3,59
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,298	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 8,17	R$ 8,90
	COMPOSICAO	87298	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,031	R$ 761,45	R$ 769,31	R$ 23,60	R$ 23,85
	INSUMO	3671	JUNTA PLASTICA DE DILATACAO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	M	1,67	R$ 1,37	R$ 1,37	R$ 2,29	R$ 2,29

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
101747			**PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020**	**M2**				**R$ 83,76**	**R$ 84,12**
	COMPOSICAO	95282	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,007	R$ 10,66	R$ 10,66	R$ 0,07	R$ 0,07
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0466	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 1,04	R$ 1,12
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1119	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 3,07	R$ 3,34
	INSUMO	43146	ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO DE CONCRETO	KG	4	R$ 9,72	R$ 9,72	R$ 38,88	R$ 38,88
	INSUMO	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0814	R$ 500,00	R$ 500,00	R$ 40,70	R$ 40,70

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
97083			**COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021**	**M2**				**R$ 3,42**	**R$ 3,70**
	COMPOSICAO	95265	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016	CHI	0,042	R$ 0,94	R$ 0,94	R$ 0,04	R$ 0,04

	COMPOSICAO	95264	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016	CHP	0,025	R$ 6,78	R$ 6,78	R$ 0,17	R$ 0,17
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,089	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 1,98	R$ 2,14
	COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,045	R$ 27,42	R$ 29,85	R$ 1,23	R$ 1,34

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
104601			**REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M² E 10 M². AF_02/2023_PE**	**M2**				**R$ 67,96**	**R$ 69,73**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1784	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 3,97	R$ 4,30
	COMPOSICAO	88256	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5998	R$ 27,29	R$ 29,71	R$ 16,37	R$ 17,82
	INSUMO	34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	KG	0,241	R$ 5,87	R$ 5,87	R$ 1,41	R$ 1,41
	INSUMO	1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	KG	9,1325	R$ 1,00	R$ 1,00	R$ 9,13	R$ 9,13
	INSUMO	1287	PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	M2	1,0932	R$ 33,91	R$ 33,91	R$ 37,07	R$ 37,07

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
103689			**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**	**M2**				**R$ 464,99**	**R$ 468,47**
	COMPOSICAO	102234	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	0,5	R$ 23,55	R$ 24,65	R$ 11,78	R$ 12,33
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1186	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 24,90	R$ 26,94
	COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729	R$ 27,01	R$ 29,41	R$ 10,07	R$ 10,97
	INSUMO	5069	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132	R$ 16,55	R$ 16,55	R$ 0,22	R$ 0,22
	INSUMO	5065	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113	R$ 30,88	R$ 30,88	R$ 0,35	R$ 0,35
	INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	1	R$ 400,00	R$ 400,00	R$ 400,00	R$ 400,00

PREFEITURA DE JATAÚBA
UNIDOS PELO PROGRESSO DO NOSSO POVO

	INSUMO	4509	SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	3,2083	R$ 5,51	R$ 5,51	R$ 17,68	R$ 17,68

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
98524			**LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024**	**M2**				**R$ 4,75**	**R$ 5,13**
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2132	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 4,75	R$ 5,13

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
100330			**RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**	**M2**				**R$ 20,43**	**R$ 21,41**
	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0103	R$ 21,39	R$ 23,19	R$ 0,22	R$ 0,24
	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0074	R$ 22,54	R$ 24,34	R$ 0,17	R$ 0,18
	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,183	R$ 26,76	R$ 29,13	R$ 4,90	R$ 5,33
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,285	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 6,34	R$ 6,86
	INSUMO	7173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	MIL	0,0055	R$ 1.600,00	R$ 1.600,00	R$ 8,80	R$ 8,80

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
94201			**TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019**	**M2**				**R$ 58,38**	**R$ 59,58**
	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0516	R$ 21,39	R$ 23,19	R$ 1,10	R$ 1,20
	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0372	R$ 22,54	R$ 24,34	R$ 0,84	R$ 0,91

	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,133	R$ 26,76	R$ 29,13	R$ 3,56	R$ 3,87
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,399	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 8,88	R$ 9,61
	INSUMO	7173	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	MIL	0,0275	R$ 1.600,00	R$ 1.600,00	R$ 44,00	R$ 44,00

Código da Composição	Tipo Item	Código do Item	Descrição	Unidade	Coeficiente	Custo Unitário DES	Custo Unitário NDES	Custo Total DES	Custo Total NDES
94213			**TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019**	**M2**				**R$ 64,78**	**R$ 65,18**
	COMPOSICAO	93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0013	R$ 21,39	R$ 23,19	R$ 0,03	R$ 0,03
	COMPOSICAO	93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0009	R$ 22,54	R$ 24,34	R$ 0,02	R$ 0,02
	COMPOSICAO	88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,091	R$ 26,76	R$ 29,13	R$ 2,44	R$ 2,65
	COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,097	R$ 22,26	R$ 24,08	R$ 2,16	R$ 2,34
	INSUMO	11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO	CJ	4,15	R$ 1,34	R$ 1,34	R$ 5,56	R$ 5,56
	INSUMO	7243	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	M2	1,166	R$ 46,81	R$ 46,81	R$ 54,58	R$ 54,58

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.	NDES
PRÓPRIO	**COMP-01**	**Administração Local**	**h**		**R$ 124,53**	**R$ 138,65**	
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	R$ 124,53	R$ 138,65	R$ 138,65

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.	NDES
PRÓPRIO	**COMP-02**	**ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A REFORMA**	**h**		**R$ 1.245,30**	**R$ 1.386,50**	R$ 1.386,50
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	R$ 124,53	R$ 138,65	R$ 1.386,50
SINAPI	2358	DESENHISTA PROJETISTA (HORISTA)	H	5	R$ 20,92	R$ 23,39	R$ 116,95

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.	NDES
PRÓPRIO	**COMP-03**	**COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO COM RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA.**	**UN**	1	**R$ 125,41**	**R$ 131,20**	R$ 131,20
SINAPI	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	UN	1	R$ 5,35	R$ 5,81	R$ 5,81
SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,614	R$ 8,38	R$ 8,69	R$ 14,03
SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	0,885	R$ 11,23	R$ 11,83	R$ 10,47
SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10,531	R$ 4,54	R$ 4,67	R$ 49,18
SINAPI	91940	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$ 18,88	R$ 20,18	R$ 20,18
SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$ 29,91	R$ 31,54	R$ 31,54

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.	NDES
PRÓPRIO	**COMP-04**	**COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE** ILUMINAÇÃO **EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO COM RASGOS, INCLUSO INTERRUPTOR, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA.**	**UN**	1	**R$ 167,47**	**R$ 174,55**	R$ 174,55
SINAPI	90456	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	UN	1	R$ 5,35	R$ 5,81	R$ 5,81

SINAPI	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2	R$	8,38	R$	8,69	R$ 17,38
SINAPI	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1	R$	11,23	R$	11,83	R$ 11,83
SINAPI	91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	10,531	R$	3,78	R$	3,88	R$ 40,86
SINAPI	92023	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$	48,56	R$	51,28	R$ 51,28
SINAPI	92000	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1	R$	29,91	R$	31,54	R$ 31,54
SINAPI	39385	LUMINARIA LED PLAFON REDONDO DE SOBREPOR BIVOLT 12/13 W, D = *17* CM	UN	1	R$	15,85	R$	15,85	R$ 15,85

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO		NÃO DESONER.		NDES
Composição	**COMP-05**	**FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 9000BTU/H, INCLUSO INSTALAÇÃO COMPLETA (ELÉTRICA, DRENAGEM E MECÂNICA)**	**UND**	1,0000	**R$**	**3.211,04**	**R$**	**3.272,33**	R$ 3.272,33
SINAPI	104315	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	M	6,0000	R$	15,68	R$	16,74	R$ 100,44
SINAPI	103244	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UND	1,0000	R$	2.418,94	R$	2.429,25	R$ 2.429,25
SINAPI	91863	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	3,0000	R$	11,54	R$	12,06	R$ 36,18
SINAPI	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	12,0000	R$	7,02	R$	7,19	R$ 86,28
SINAPI	93671	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND	1,0000	R$	89,16	R$	90,31	R$ 90,31
SINAPI	39209	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,0000	R$	0,66	R$	0,66	R$ 2,64
SINAPI	39175	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	UND	4,0000	R$	1,28	R$	1,28	R$ 5,12
SINAPI	12118	KIT DE PROTECAO ARSTOP PARA AR CONDICIONADO, TOMADA PADRAO 2P+T 20 A, COM DISJUNTOR UNIPOLAR DIN 20A	UND	1,0000	R$	20,18	R$	20,18	R$ 20,18
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,0000	R$	23,57	R$	25,53	R$ 229,77
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,0000	R$	27,77	R$	30,24	R$ 272,16

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.	NDES
Composição	**COMP-06**	**COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PVC SÉRIE NORMAL (PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO), POR AMBIENTE, COM CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES.**	**UND**	1,0000	**R$ 521,23**	**R$ 540,29**	R$ 540,29
SINAPI	89800	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	4,8000	R$ 26,09	R$ 27,23	R$ 130,70
SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	3,0000	R$ 25,15	R$ 26,53	R$ 79,59
SINAPI	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	1,0000	R$ 51,71	R$ 52,97	R$ 52,97
SINAPI	91175	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF_09/2023_PS	M	3,0000	R$ 11,59	R$ 12,15	R$ 36,45
SINAPI	104353	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	1,0000	R$ 40,86	R$ 41,76	R$ 41,76
SINAPI	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	2,0000	R$ 15,49	R$ 16,08	R$ 32,16
SINAPI	89809	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UND	2,0000	R$ 29,24	R$ 30,18	R$ 60,36
SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND	1,0000	R$ 19,28	R$ 19,99	R$ 19,99
SINAPI	104329	CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	H	1,0000	R$ 84,47	R$ 86,31	R$ 86,31

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.	NDES
Composição	**COMP-07**	**COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO.**	**UND**	1,0000	**R$ 329,64**	**R$ 346,11**	R$ 346,11
SINAPI	89355	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,9850	R$ 20,00	R$ 21,43	R$ 63,97
SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	2,4850	R$ 23,07	R$ 24,72	R$ 61,43

SINAPI	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	5,0000	R$	7,82	R$	8,38	R$ 41,90
SINAPI	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,0000	R$	8,34	R$	8,90	R$ 8,90
SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	2,0000	R$	9,29	R$	9,95	R$ 19,90
SINAPI	89383	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	2,0000	R$	6,46	R$	6,86	R$ 13,72
SINAPI	89393	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,0000	R$	10,83	R$	11,60	R$ 11,60
SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,0000	R$	12,80	R$	13,68	R$ 13,68
SINAPI	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	H	1,0000	R$	110,04	R$	111,01	R$ 111,01
SINAPI	90443	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,8913	R$	7,76	R$	8,44	R$ 24,40
SINAPI	90466	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	UND	2,8913	R$	15,44	R$	16,57	R$ 47,91
SINAPI	91185	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL 18 MM, FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_09/2023	M	13,9925	R$	25,44	R$	27,31	R$ 382,14
SINAPI	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	0,2500	R$	194,95	R$	196,58	R$ 49,15
SINAPI	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	12,0538	R$	25,26	R$	26,24	R$ 316,29
SINAPI	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	9,2500	R$	17,01	R$	17,85	R$ 165,11
SINAPI	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	1,5000	R$	17,06	R$	17,90	R$ 26,85
SINAPI	103988	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	0,2500	R$	12,28	R$	12,83	R$ 3,21
SINAPI	103992	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	H	0,2500	R$	11,06	R$	11,58	R$ 2,90
SINAPI	103988	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UND	0,2500	R$	12,28	R$	12,83	R$ 3,21
SINAPI	103992	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	H	1,5000	R$	11,06	R$	11,58	R$ 17,37

ENGAC – ENGENHARIA, ASSESSORIA E COMÉRCIO
Endereço: Av. Agamenon Magalhães, nº 444
Andar 13, sala 820, Maurício de Nassau, Caruaru-PE
Contato: (81) 9 9192.3842 | E-mail: contato.engac@gmail.com

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

DADOS					
OBJETO:	Manutenção e reforma em imóvel para implantaçãodo Centro de Atendimento Especializado em TEA no município de Jataúba-PE				
DATA-BASE:	dez/25	DESONERAÇÃO:	NDES	BDI 1:	25,32%
ENCARGOS:	SINAPI RECIFE-PE PARA DATA-BASE INDICADA			BDI 2:	

Manutenção e reforma em imóvel para implantaçãodo Centro de Atendimento Especializado em TEA no município de Jataúba-PE								PREÇO TOTAL COM BDI:	R$ 126.417,82
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	BDI (%)	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO DO TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E PROJETOS							SUBTOTAL:	R$ 5.212,76
1.1	COMPOSIÇÃO	COMP-01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	H	20,00	R$ 138,65	25,32%	R$ 173,76	R$ 3.475,20
1.2	COMPOSIÇÃO	COMP-02	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA A REFORMA	UND	1,00	R$ 1.386,50	25,32%	R$ 1.737,56	R$ 1.737,56
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							SUBTOTAL:	R$ 7.899,17
2.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	8,00	R$ 464,96	25,32%	R$ 582,69	R$ 4.661,52
2.2	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,00	R$ 100,24	25,32%	R$ 125,62	R$ 502,48
2.3	SINAPI	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	114,64	R$ 4,74	25,32%	R$ 5,94	R$ 680,93
2.4	SINAPI	99804	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO UTILIZANDO DETERGENTE NEUTRO E ESCOVAÇÃO MANUAL. AF_04/2019	M2	108,29	R$ 5,64	25,32%	R$ 7,07	R$ 765,61
2.5	SINAPI	99806	LIMPEZA DE REVESTIMENTO CERÂMICO EM PAREDE COM PANO ÚMIDO. AF_10/2025_PS	M2	84,31	R$ 3,09	25,32%	R$ 3,87	R$ 326,29
2.6	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	222,75	R$ 3,40	25,32%	R$ 4,26	R$ 948,92
2.7	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	3,15	R$ 3,40	25,32%	R$ 4,26	R$ 13,42
3	COBERTA							SUBTOTAL:	R$ 22.130,55
3.1	SINAPI	94201	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	18,75	R$ 58,36	25,32%	R$ 73,14	R$ 1.371,01
3.2	SINAPI	96485	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA UNIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2	40,57	R$ 70,98	25,32%	R$ 88,95	R$ 3.608,26
3.3	SINAPI	100330	RETIRADA E RECOLOCAÇÃO DE TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, COM ATÉ DUAS ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	54,15	R$ 20,41	25,32%	R$ 25,58	R$ 1.385,03
3.4	SINAPI	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	M2	111,38	R$ 48,20	25,32%	R$ 60,40	R$ 6.727,05
3.6	SINAPI	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	111,38	R$ 64,76	25,32%	R$ 81,16	R$ 9.039,20
4	PISO							SUBTOTAL:	R$ 19.132,71
4.1	SINAPI	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024	M2	11,89	R$ 20,30	25,32%	R$ 25,44	R$ 302,35
4.2	SINAPI	98681	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. A	M2	11,89	R$ 37,36	25,32%	R$ 46,82	R$ 556,46
4.3	SINAPI	104601	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM DIAGONAL EM AMBIENT	M2	11,89	R$ 67,94	25,32%	R$ 85,14	R$ 1.011,89
4.4	SINAPI	101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	M2	111,38	R$ 83,74	25,32%	R$ 104,94	R$ 11.687,69
4.5	SINAPI	98679	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	111,38	R$ 39,94	25,32%	R$ 50,05	R$ 5.574,32
5	PINTURA E REVESTIMENTOS							SUBTOTAL:	R$ 10.163,42
5.1	SINAPI	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	8,02	R$ 12,52	25,32%	R$ 15,69	R$ 125,83
5.2	SINAPI	104641	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	409,12	R$ 10,19	25,32%	R$ 12,77	R$ 5.224,46
5.3	SINAPI	95626	APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	M2	223,14	R$ 17,21	25,32%	R$ 21,57	R$ 4.813,13
6	ESQUADRIAS							SUBTOTAL:	R$ 14.114,46
5.4	SINAPI	102213	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M2	1,68	R$ 21,64	25,32%	R$ 27,12	R$ 45,56
5.5	SINAPI	100687	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E	UN	5,00	R$ 1.079,12	25,32%	R$ 1.352,35	R$ 6.761,75
5.6	SINAPI	100689	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E	UN	5,00	R$ 1.166,16	25,32%	R$ 1.461,43	R$ 7.307,15
7	PAREDES							SUBTOTAL:	R$ 22.347,34
7.1	SINAPI	103329	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	82,56	R$ 89,42	25,32%	R$ 112,06	R$ 9.251,67
7.3	SINAPI	87530	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	165,12	R$ 44,75	25,32%	R$ 56,08	R$ 9.259,93
7.4	SINAPI	87418	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM PAREDES, ESPESSURA DE 0,5CM. AF_03/2023	M2	165,12	R$ 18,54	25,32%	R$ 23,23	R$ 3.835,74
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							SUBTOTAL:	R$ 7.932,68
8.1	PRÓPRIO	COMP-03	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO COM RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA.	UN	10,00	R$ 131,20	25,32%	R$ 164,43	R$ 1.644,30
8.2	PRÓPRIO	COMP-04	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO COM RASGOS, INCLUSO INTERRUPTOR, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA.	UN	10,00	R$ 174,55	25,32%	R$ 218,75	R$ 2.187,50
8.3	PRÓPRIO	COMP-05	FORNECIMENTO DE AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 9000BTU/H, INCLUSO INSTALAÇÃO COMPLETA (ELÉTRICA, DRENAGEM E MECÂNICA)	UN	1,00	R$ 3.272,33	25,32%	R$ 4.100,88	R$ 4.100,88
9	ACESSIBILIDADE							SUBTOTAL:	R$ 1.780,73
9.1	SINAPI	105005	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	7,00	R$ 202,99	25,32%	R$ 254,39	R$ 1.780,73
10	ESTRUTURA DE SUPORTE PARA A COBERTA							SUBTOTAL:	R$ 5.418,22
10.1	SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	104,00	R$ 10,27	25,32%	R$ 12,87	R$ 1.338,48

10.2	SINAPI	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	98,00	R$	13,33	25,32%	R$	16,71	R$ 1.637,58
10.3	SINAPI	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	0,72	R$	952,11	25,32%	R$	1.193,18	R$ 859,09
10.4	SINAPI	104919	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	50,00	R$	11,95	25,32%	R$	14,98	R$ 749,00
10.5	SINAPI	96558	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3	0,75	R$	759,32	25,32%	R$	951,58	R$ 713,69
10.6	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,00	R$	96,06	25,32%	R$	120,38	R$ 120,38
12	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**									**SUBTOTAL:**	**R$ 10.285,78**
12.1	SINAPI	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$	329,82	25,32%	R$	413,33	R$ 1.239,99
12.2	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$	791,90	25,32%	R$	992,41	R$ 992,41
12.3	SINAPI	86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	R$	275,12	25,32%	R$	344,78	R$ 1.034,34
12.4	SINAPI	86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	R$	463,58	25,32%	R$	580,96	R$ 580,96
12.5	SINAPI	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	R$	130,34	25,32%	R$	163,34	R$ 326,68
12.6	PRÓPRIO	COMP-06	COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE PVC SÉRIE NORMAL (PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO), POR AMBIENTE, COM CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES.	UND	3,00	R$	540,29	25,32%	R$	677,10	R$ 2.031,30
12.7	PRÓPRIO	COMP-07	COMPOSICAO PARAMÉTRICA DE INSTALAÇÃO HIDRÁULICAS DE ÁGUA FRIA PARA BANHEIRO (RAMAL/SUB-RAMAL E DISTRIBUIÇÃO) EM PVC, COM TUBOS, CONEXÕES, REGISTROS, CORTES E FIXAÇÕES COM TUBULAÇÕES EMBUTIDAS COM RASGO.	UND	3,00	R$	346,11	25,32%	R$	433,74	R$ 1.301,22
12.8	SINAPI	102609	CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	2,00	R$	1.108,71	25,32%	R$	1.389,44	R$ 2.778,88

Responsável Técnico: BRUNO ALVES DE SANTANA
CREA/CAU: 1819336417PE

	ENGAC – ENGENHARIA, ASSESSORIA E COMÉRCIO Endereço: Av. Agamenon Magalhães, nº 444 Andar 13, sala 820, Maurício de Nassau, Caruaru-PE Contato: (81) 9 9192.3842 | E-mail: contato.engac@gmail.com	DADOS						
	Cronograma Físico Financeiro Orçamento Base para Licitação	OBJETO:	Manutenção e reforma em imóvel para implantaçãodo Centro de Atendimento Especializado em TEA no município de Jataúba-PE					
		DATA-BASE:	dez/25	DESONERAÇÃO:	DES		BDI 1:	25,32%
		ENCARGOS:	SINAPI RECIFE-PE PARA DATA-BASE INDICADA				BDI 2:	

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R$)	Início de Obra	30 dias	60 dias	90 dias
	CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE	R$ 129.949,96	Parcela (%)	38,37%	48,61%	13,02%
			Parcela (R$)	R$ 49.858,10	R$ 63.172,88	R$ 16.919,01
			Acumulado (%)	38%	87%	100%
			Acumulado (R$)	R$ 49.858,10	R$ 113.030,98	R$ 129.949,99
1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E PROJETOS	R$ 5.358,29	Parcela (%)	30,00%	30,00%	40%
			Parcela (R$)	R$ 1.607,49	R$ 1.607,49	R$ 2.143,32
			Acumulado (%)	30%	60%	100%
			Acumulado (R$)	R$ 1.607,49	R$ 3.214,98	R$ 5.358,29
2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 8.120,90	Parcela (%)	80%	20%	0%
			Parcela (R$)	R$ 6.496,72	R$ 1.624,18	R$ -
			Acumulado (%)	80%	100%	0%
			Acumulado (R$)	R$ 6.496,72	R$ 8.120,90	R$ -
3.	COBERTA	R$ 22.748,15	Parcela (%)	50%	50%	0%
			Parcela (R$)	R$ 11.374,08	R$ 11.374,08	R$ -
			Acumulado (%)	50%	100%	0%
			Acumulado (R$)	R$ 11.374,08	R$ 22.748,16	R$ -
4.	PISO	R$ 19.667,26	Parcela (%)	50%	30%	20%
			Parcela (R$)	R$ 9.833,63	R$ 5.900,18	R$ 3.933,45
			Acumulado (%)	50%	80%	0%
			Acumulado (R$)	R$ 9.833,63	R$ 15.733,81	R$ -
5.	PINTURA E REVESTIMENTOS	R$ 10.448,12	Parcela (%)	10%	40%	50%
			Parcela (R$)	R$ 1.044,81	R$ 4.179,25	R$ 5.224,06
			Acumulado (%)	10%	50%	100%
			Acumulado (R$)	R$ 1.044,81	R$ 5.224,06	R$ 10.448,12
6.	ESQUADRIAS	R$ 14.508,69	Parcela (%)	0,00%	100%	0%
			Parcela (R$)	R$ -	R$ 14.508,69	R$ -
			Acumulado (%)	0,00%	100%	0%
			Acumulado (R$)	R$ -	R$ 14.508,69	R$ -
7.	PAREDES	R$ 22.972,33	Parcela (%)	60%	40%	0%
			Parcela (R$)	R$ 13.783,40	R$ 9.188,93	R$ -
			Acumulado (%)	60%	100%	0%
			Acumulado (R$)	R$ 13.783,40	R$ 22.972,33	R$ -
8.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R$ 8.154,22	Parcela (%)	20%	50%	30%
			Parcela (R$)	R$ 1.630,84	R$ 4.077,11	R$ 2.446,27
			Acumulado (%)	20%	70%	100%
			Acumulado (R$)	R$ 1.630,84	R$ 5.707,95	R$ 8.154,22
9	ACESSIBILIDADE	R$ 1.830,43	Parcela (%)	50%	50%	0%
			Parcela (R$)	R$ 915,22	R$ 915,22	R$ -
			Acumulado (%)	50%	100%	0%
			Acumulado (R$)	R$ 915,22	R$ 1.830,44	R$ -
10	ESTRUTURA DE SUPORTE PARA A COBERTA	R$ 5.568,53	Parcela (%)	0%	100%	0%
			Parcela (R$)	R$ -	R$ 5.568,53	R$ -
			Acumulado (%)	0%	100%	0%
			Acumulado (R$)	R$ -	R$ 5.568,53	R$ -

12	**INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**	R$ 10.573,04	**Parcela (%)**	30%	40%	30%
			Parcela (R$)	R$ 3.171,91	R$ 4.229,22	R$ 3.171,91
			Acumulado (%)	30%	70%	100%
			Acumulado (R$)	R$ 3.171,91	R$ 7.401,13	R$ 10.573,04

Responsável Técnico: BRUNO ALVES DE SANTANA

CREA/CAU: 1819336417PE

BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495

Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.02.04 15:29:33 -03'00'

ENGAC Engenharia, Assessoria e Comércio

Quadro de Composição do BDI

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	Construção e Reforma de Edifícios
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS:	3%

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇO		
ITENS	**SIGLAS**	**% ADOTADO**
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	0,59%
Lucro	L	6,16%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%
	BDI SEM DESONERAÇÃO	28,82%

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 60%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi COM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

JATAÚBA - PE

BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495

Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.02.04 15:26:21 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: BRUNO ALVES DE SANTANA
Título: ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1819336417PE

ENGAC Engenharia, Assessoria e Comércio

Quadro de Composição do BDI

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO	Construção e Reforma de Edifícios
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base	60%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS:	3%

COMPOSIÇÃO DE BDI PARA SERVIÇO		
ITENS	**SIGLAS**	**% ADOTADO**
Administração Central	AC	3,76%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	7,08%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
	BDI SEM DESONERAÇÃO	25,32%

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 60%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.DES = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

JATAÚBA - PE
Local

BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495

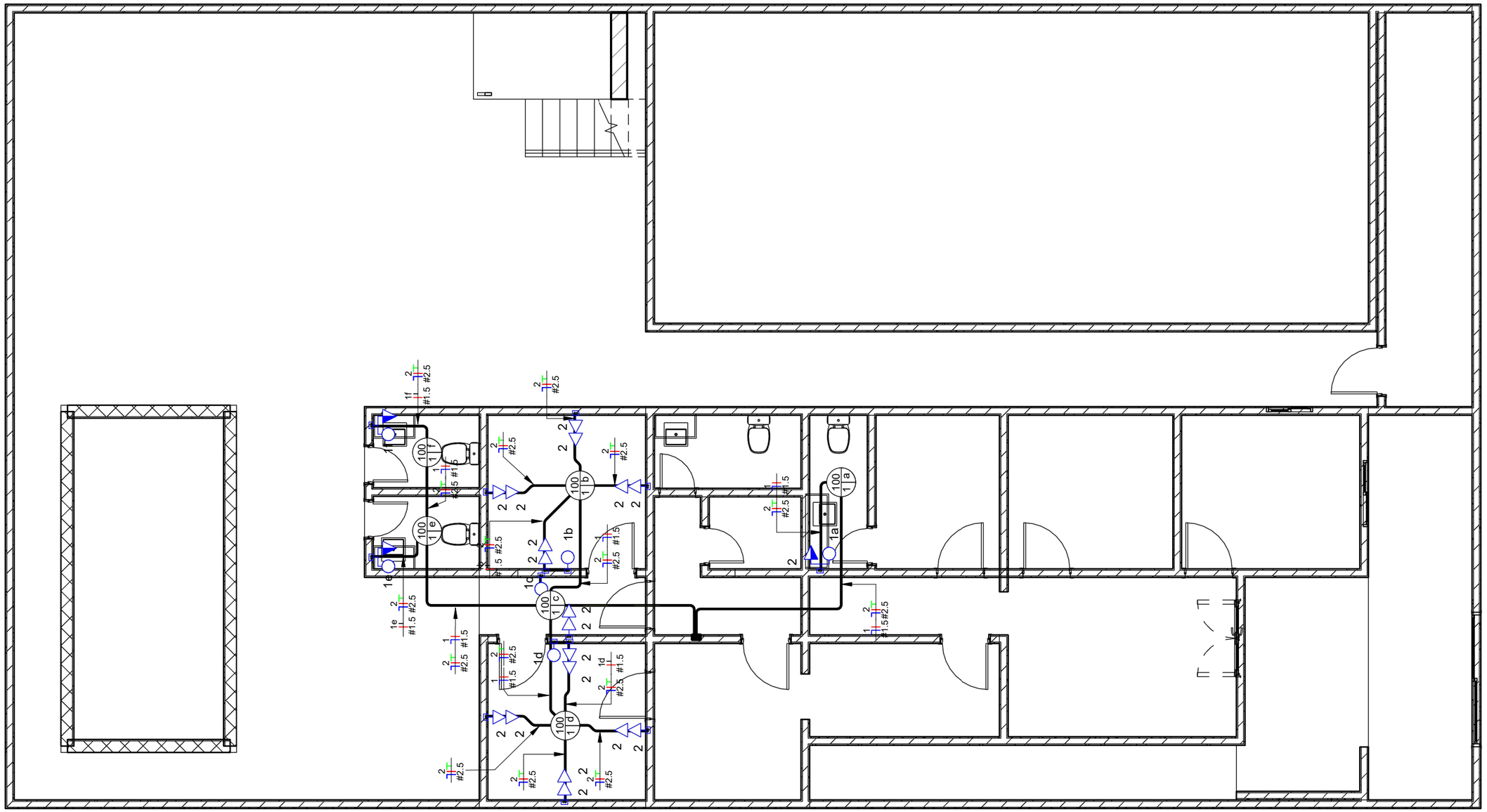
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.02.04 15:28:52 -03'00'

Responsável Técnico
Nome: BRUNO ALVES DE SANTANA
Título: ENGENHEIRO CIVIL
CREA: 1819336417PE

COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA

Manutenção e reforma em imóvel para implantaçãodo Centro de Atendimento Especializado em TEA no município de Jataúba-PE

LOCAL: JATAÚBA - PE.				DATA:	12/2/2026
				ENCARGOS SOCIAIS:	
CÓDIGO	DESCRICAO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
			GRUPO A		
AI	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acident	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	**Total**	**16,80%**	**16,80%**	**36,80%**	**36,80%**
			GRUPOB		
BI	Repouso Semanal Rer	18,01%	Não incide	18,01%	Não incide
B2	Feriados	4,32%	Não incide	4,32%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,85%	0,64%	0,85%	0,64%
B4	I32 Salário	11,03%	8,33%	11,03%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,98%	Não incide	1,98%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Tra	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	10,90%	8,24%	10,90%	8,24%
BI0	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	**Total**	**48,03%**	**17,92%**	**48,03%**	**17,92%**
			GRUPOC		
CI	Aviso Prévio Indenizad	4,80%	3,63%	4,80%	3,63%
C2	Aviso Prévio Trabalhad	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
C3	Férias Indenizadas	2,91%	2,20%	2,91%	2,20%
C4	Depósito Rescisão Ser	2,83%	2,14%	2,83%	2,14%
C5	Indenização Adicional	0,40%	0,31%	0,40%	0,31%
C	**Total**	**11,05%**	**8,37%**	**11,05%**	**8,37%**
			GRUPO D		
DI	Reincidência de Grupo	8,07%	3,01%	17,68%	6,59%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso	0,40%	0,31%	0,42%	0,32%
D	**Total**	**8,47%**	**3,32%**	**18,10%**	**6,91%**
TOTAL(A+B+C+D)		**84,35%**	**46,41%**	**113,98%**	**70,00%**



PLANTA BAIXA - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
1:75

BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495

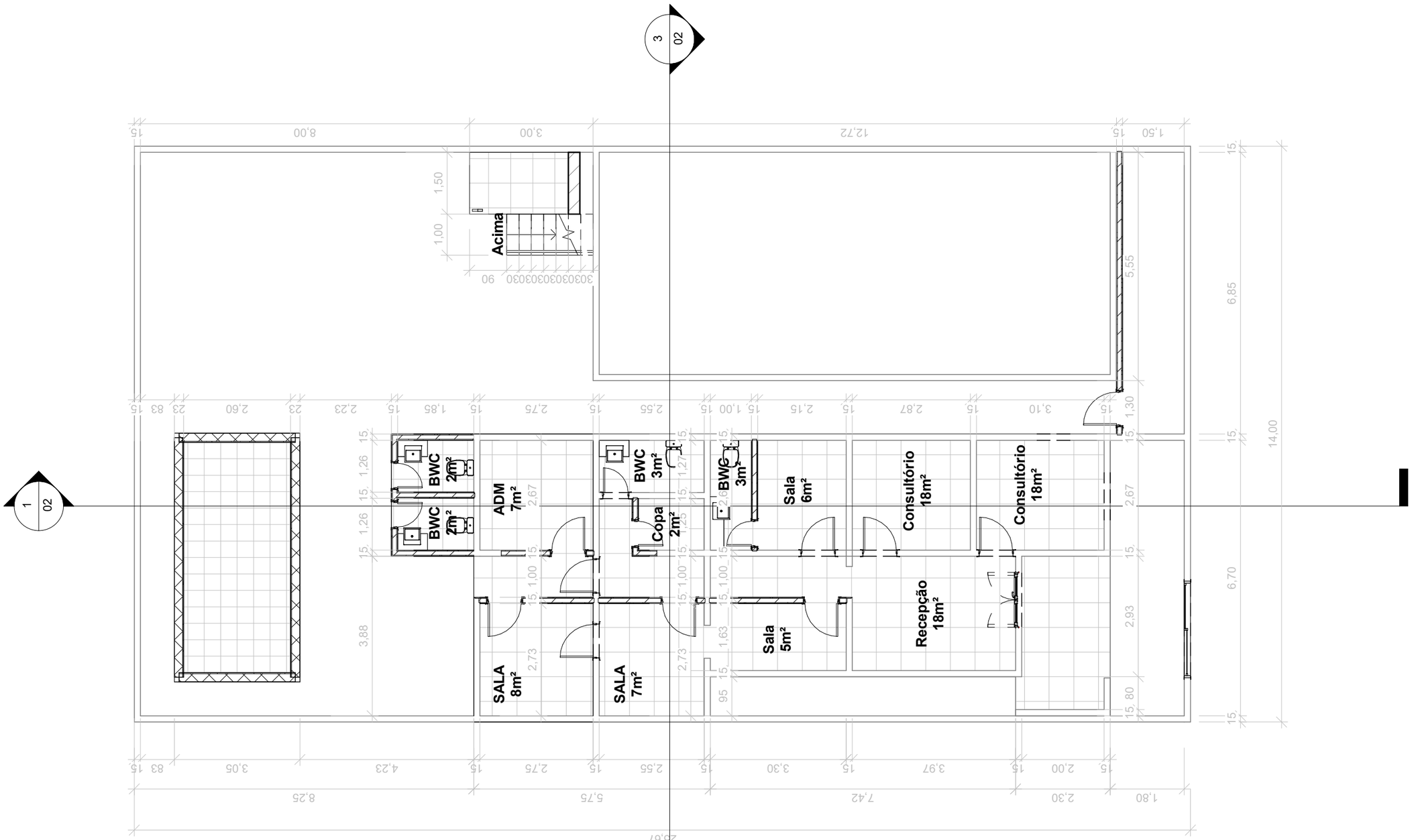
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 16:12:45 -03'00'

ENGAC Engenharia, Assessoria e Comércio

Contato: -
Email: -

PROJETO DE INST. ELÉTRICAS

Proprietário: -		Data: -	Escala: 1 : 75
Projetado por: Bruno Alves de Santana CREA PE N°1819336417		Localização: -	Prancha: 01



BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495

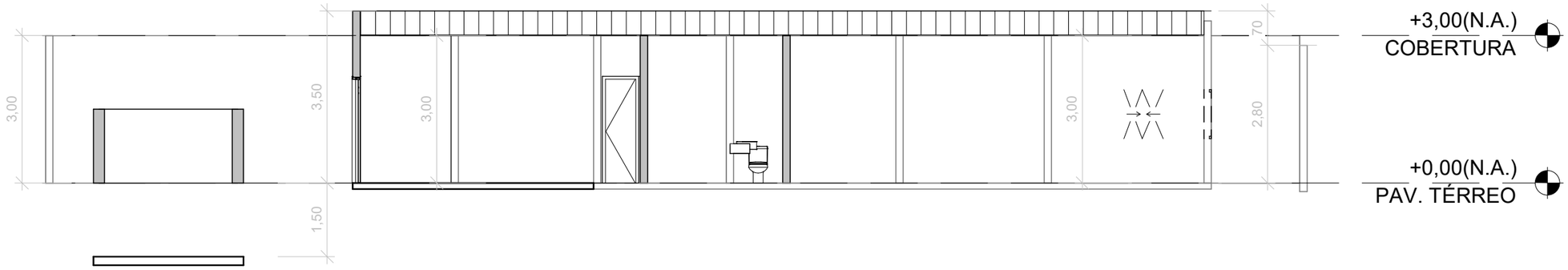
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 16:21:21 -03'00'

ENGAC
Engenharia, Assessoria e Comércio

Contato: -
Email: -

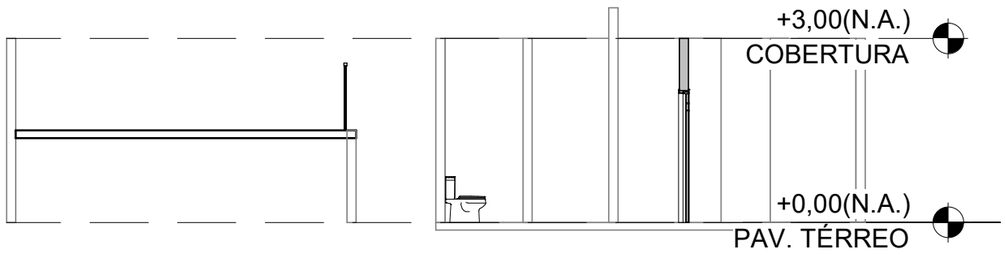
PROJETO ARQUITETÔNICO

Proprietário:		Data:	Escala: 1 : 100
Projetado por:	Bruno Alves de Santana CREA-PE N° 1819336417	Localização:	Prancha: 01



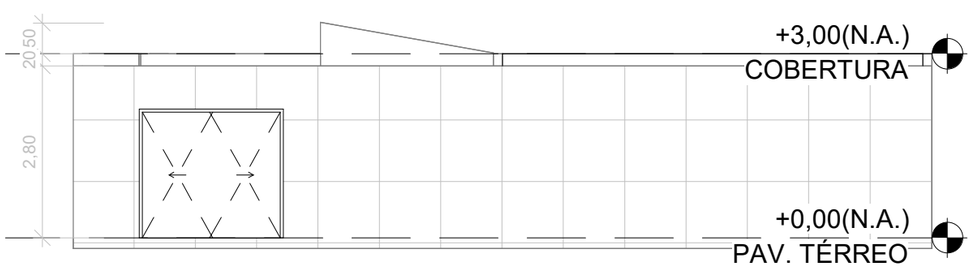
1 Corte 1

1 : 100



3 Corte 3

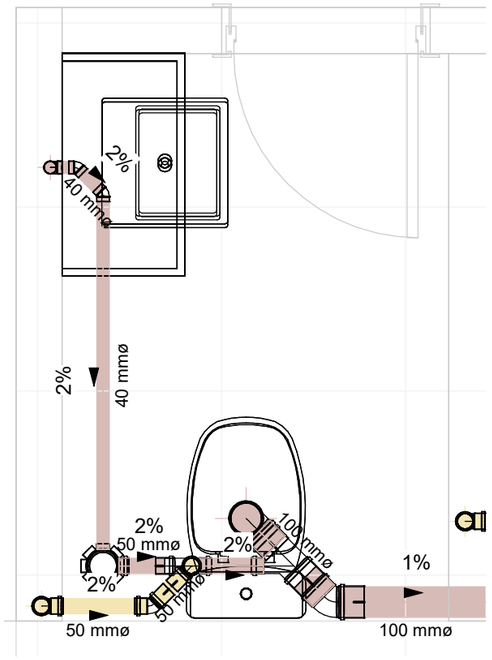
1 : 100



2 FACHADA FRONTAL

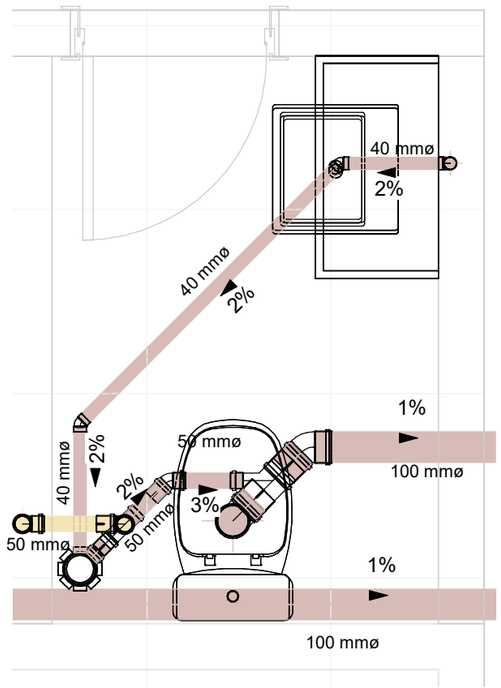
1 : 100

ENGAC Engenharia, Assessoria e Comércio Contato: - Email: -	Proprietário:	Data:	Escala: 1 : 100
PROJETO ARQUITETÔNICO	Projetado por: Bruno Alves de Santana CREA-PE N° 1819336417	Localização:	Prancha: 02



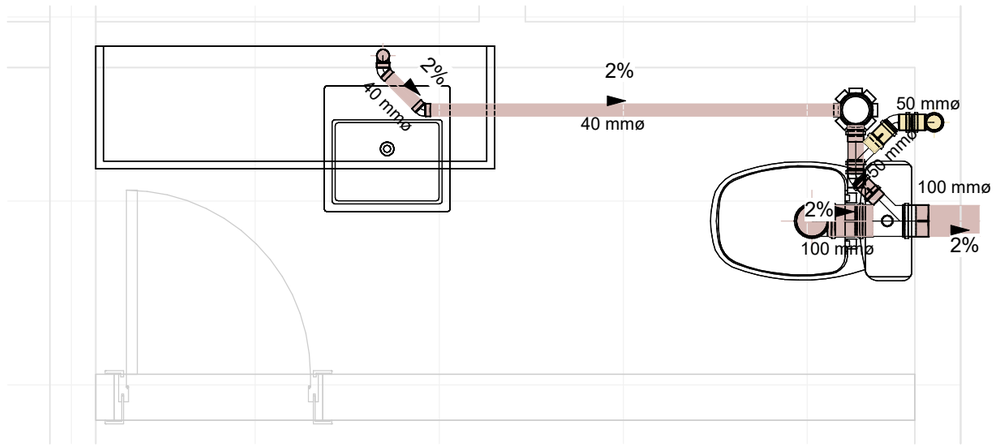
1 ESGOTO BANHEIRO 01

1 : 20



2 ESGOTO BANHEIRO 02

1 : 20



3 ESGOTO BANHEIRO 03

1 : 20

BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495

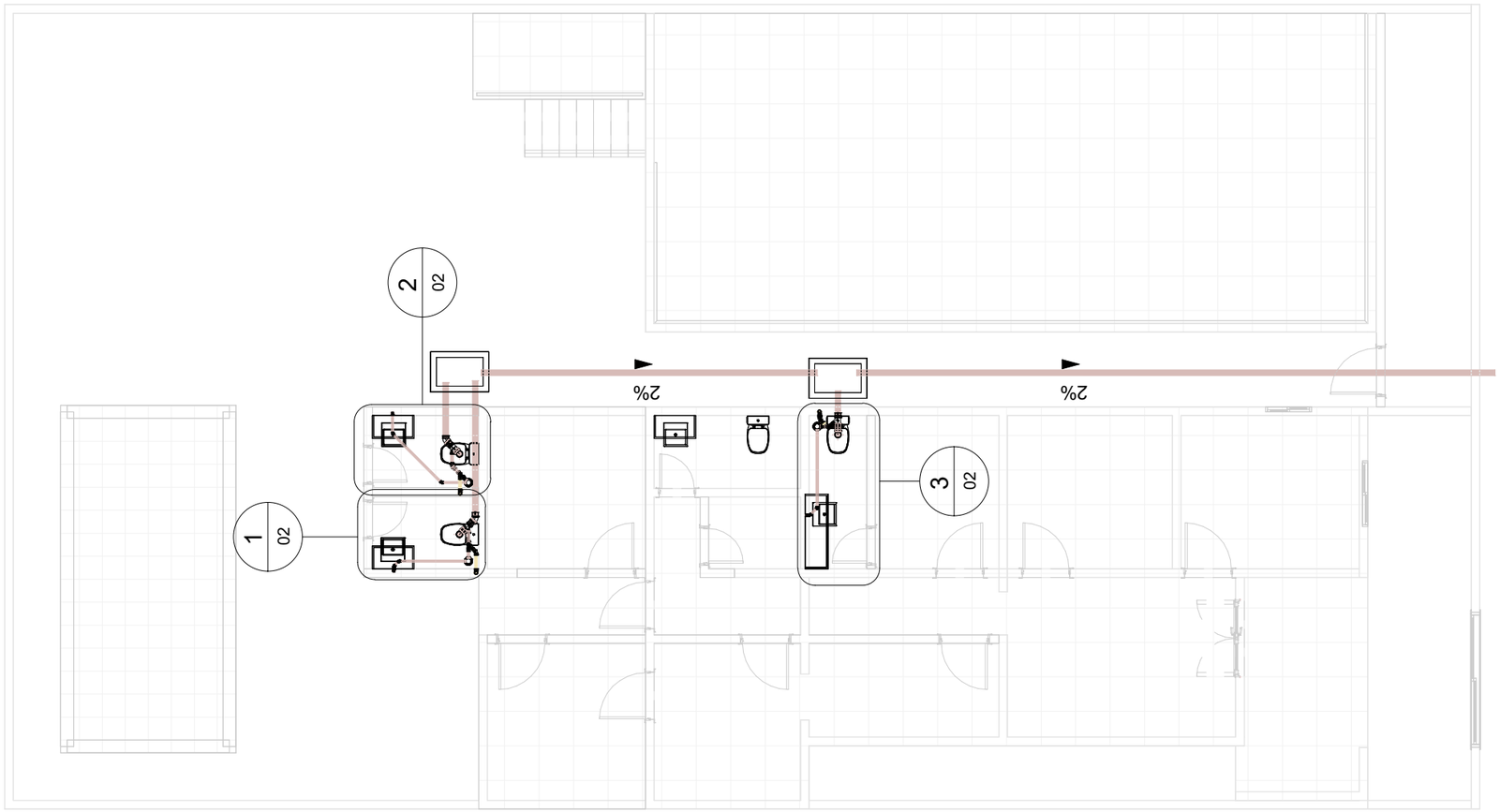
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 16:28:18 -03'00'

ENGAC Engenharia, Assessoria e Comércio

Contato: -
Email: -

INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Proprietário:		Data:	Escala: 1 : 20
Projetado por:	BRUNO ALVES DE SANTANA CREA PE N° 1819336417	Localização:	Prancha: 1



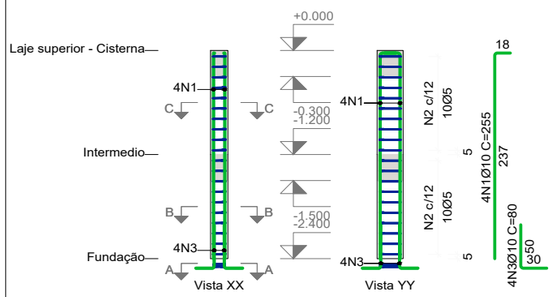
PLANTA BAIXA - HIDROSSANITÁRIO

1:100

ENGAC Engenharia, Assessoria e Comércio Contato: - Email: -	Proprietário:	Data:	Escala: 1 : 100
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Projetado por: BRUNO ALVES DE SANTANA CREA PE N° 1819336417	Localização:	Prancha: 2

P1=P3=P4=P5=P6=P8

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 6 (cm)
1	Ø10	4	255	1020	6120
2	Ø5	20	89	1780	10680
3	Ø10	4	80	320	1920
4	Ø5	3	83	249	1494



Escala vertical 1:50

Escala horizontal 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Laje superior - Cisterna	20x30	0.43	1.20	-	1.4	1.5	3.24
Intermedio		0.43	1.20	6.3	1.4	8.5	17.82
Total (x6)		5.18	14.40	37.7	16.8	60.0	10.53

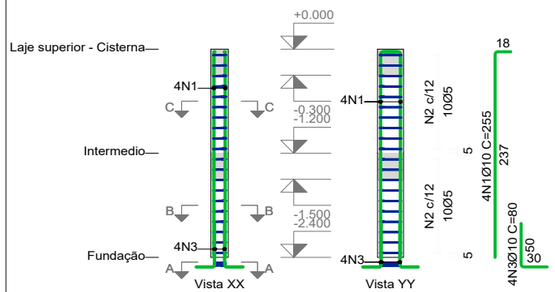
Resumo Aço Pilares		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	107.2	73	73
CA-60	Ø5	162.3	28	28
Total				101

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P3=P4=P5=P6 P8	1	Ø10	4	237 / 10	255	1020	6.3	
	2	Ø5	20	5 / 25 / 15	89	1780		2.8
	3	Ø10	4	30 / 50	80	320	2.0	
	4	Ø5	3	5 / 24 / 14	83	249		0.4
						Total+10%: (x6):	9.1 54.6	3.5 21.0
P2=P7	1	Ø10	4	237 / 10	255	1020	6.3	
	2	Ø5	20	5 / 25 / 15	89	1780		2.8
	3	Ø10	4	30 / 50	80	320	2.0	
	4	Ø5	3	5 / 24 / 14	83	249		0.4
						Total+10%: (x2):	9.1 18.2	3.5 7.0
						Ø5: Ø10: Total:	0.0 72.8 72.8	28.0 0.0 28.0

Pilares que nascem em Intermedio e chegam em Laje superior - Cisterna
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

P2=P7

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	4	255	1020	2040
2	Ø5	20	89	1780	3560
3	Ø10	4	80	320	640
4	Ø5	3	83	249	498



Escala vertical 1:50

Escala horizontal 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Laje superior - Cisterna	20x30	0.14	1.20	-	1.4	1.5	9.72
Intermedio		0.14	1.20	6.3	1.4	8.5	53.47
Total (x2)		0.58	4.80	12.6	5.6	20.0	31.60

NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR MORRE
- VAZADO
- L LAJE
- H ALTURA DA LAJE
- V VIGA
- P PILAR
- S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
SAPATA: 4cm
PILAR: 2,5cm
VIGA: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 15:34:07 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Wu Yuqi
CPF: 017.169.764-21

Objeto:
Construção de reservatório inferior

Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

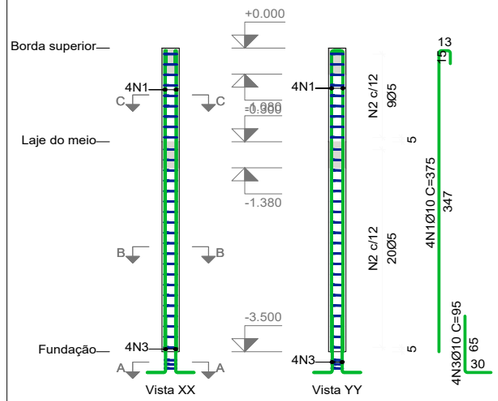
Folha:
01/01

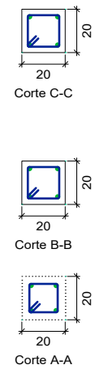
Data:
12/06/2025

ESTRUTURAL

PP8=PP9

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	4	375	1500	3000
2	Ø5	29	69	2001	4002
3	Ø10	4	95	380	760
4	Ø5	3	63	189	378







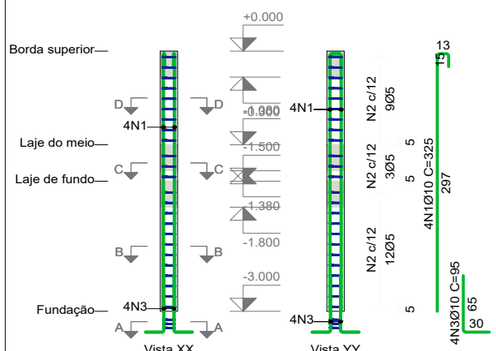
Escala vertical 1:50

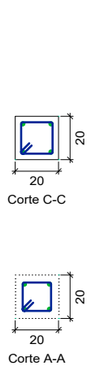
Escala horizontal 1:20

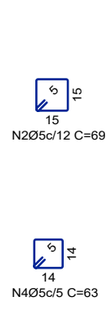
Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Borda superior	20x20	0.09	0.86	-	1.0	1.1	11.57
Laje de fundo		0.19	1.94	9.2	2.2	12.5	58.88
Total (x2)		0.56	5.60	18.5	6.3	27.2	44.29

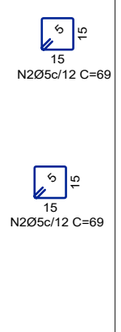
PP5=PP7

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 2 (cm)
1	Ø10	4	325	1300	2600
2	Ø5	24	69	1656	3312
3	Ø10	4	95	380	760
4	Ø5	3	63	189	378









Escala vertical 1:50

Escala horizontal 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Borda superior	20x20	0.09	0.86	-	1.0	1.1	11.57
Laje do meio		0.03	0.34	-	0.3	0.3	8.93
Laje de fundo		0.12	1.20	8.0	1.3	10.2	77.50
Total (x2)		0.48	4.80	16.0	5.2	23.2	44.17

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
PP8=PP9	1	Ø10	4	347 / U 15	375	1500	9.2	
	2	Ø5	29	5 / 15 / 15	69	2001		3.1
	3	Ø10	4	30 / 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	5 / 14 / 14	63	189		0.3
						Total+10%:	12.7	3.7
						(x2):	25.4	7.4
PP5=PP7	1	Ø10	4	297 / U 15	325	1300	8.0	
	2	Ø5	24	5 / 15 / 15	69	1656		2.6
	3	Ø10	4	30 / 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	5 / 14 / 14	63	189		0.3
						Total+10%:	11.3	3.2
						(x2):	22.6	6.4
						Ø5:	0.0	13.8
						Ø10:	48.0	0.0
						Total:	48.0	13.8

NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR MORRE
- VAZADO
- L LAJE
- H ALTURA DA LAJE
- V VIGA
- P PILAR
- S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
SAPATA: 4cm
PILAR: 2,5cm
VIGA: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495 Dados: 2026.01.29 15:36:02 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Wu Yuqi
CPF: 017.169.764-21

Objeto:
Construção de reservatório inferior

Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

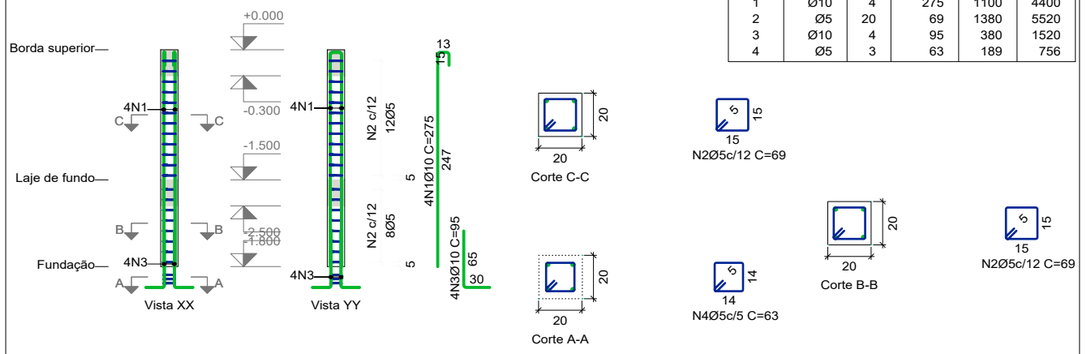
Folha:
01/01

Data:
12/06/2025

ESTRUTURAL

PP4=PP2=PP1=PP3

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 4 (cm)
1	Ø10	4	275	1100	4400
2	Ø5	20	69	1380	5520
3	Ø10	4	95	380	1520
4	Ø5	3	63	189	756



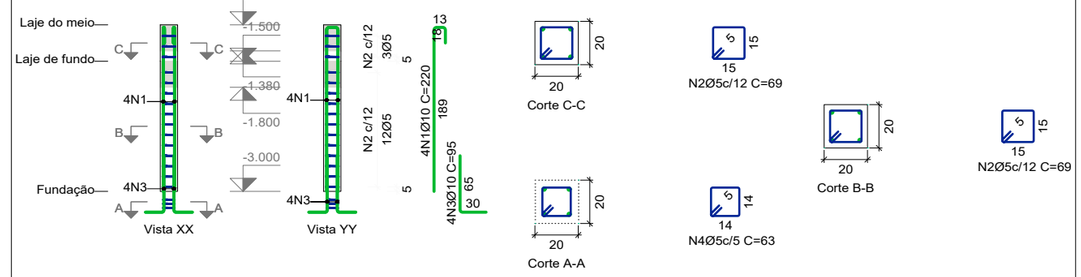
Escala vertical 1:50

Escala horizontal 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Laje do meio	20x20	0.24	1.20	-	1.3	1.4	5.42
Laje de fundo		0.16	0.80	6.8	0.9	8.5	48.13
Total (x4)		1.60	8.00	27.1	8.7	39.6	22.50

PP6

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø10	4	220	880
2	Ø5	15	69	1035
3	Ø10	4	95	380
4	Ø5	3	63	189



Escala vertical 1:50

Escala horizontal 1:20

Planta	Dimensão (cm)	Concreto		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Tipo: C25, em geral Cobrimento: 2.5 cm		Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)				
Laje do meio	20x20	0.02	0.34	-	0.3	0.3	17.86
Laje de fundo		0.06	1.20	5.4	1.3	7.4	111.67
Total		0.08	1.54	5.4	1.6	7.7	91.15

Resumo Aço Pilares		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	143.0	97	97
CA-60	Ø5	155.7	27	27
Total				124

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
PP4=PP2=PP1=PP3	1	Ø10	4	247 / 15 / 13	275	1100	6.8	
	2	Ø5	20	5 / 15 / 15	69	1380		2.2
	3	Ø10	4	30 / 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	5 / 14 / 14	63	189		0.3
						Total+10%:	10.0	2.8
						(x4):	40.0	11.2
PP6	1	Ø10	4	189 / 13 / 18	220	880	5.4	
	2	Ø5	15	5 / 15 / 15	69	1035		1.6
	3	Ø10	4	30 / 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	5 / 14 / 14	63	189		0.3
						Total+10%:	8.5	2.1
						Ø5:	0.0	13.3
						Ø10:	48.5	0.0
						Total:	48.5	13.3

NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR MORRE
- VAZADO
- L LAJE
- H ALTURA DA LAJE
- V VIGA
- P PILAR
- S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
SAPATA: 4cm
PILAR: 2,5cm
VIGA: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495 Dados: 2026.01.29 15:36:29 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Wu Yuqi
CPF: 017.169.764-21

Objeto:
Construção de reservatório inferior

Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

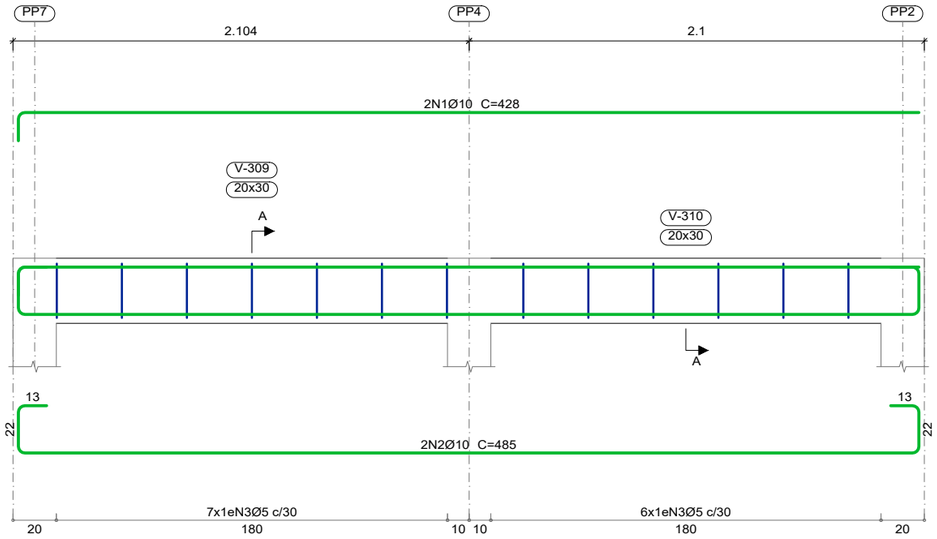
Folha:
01/01

Data:
12/06/2025

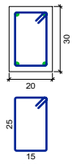
ESTRUTURAL

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 6	1	Ø10	2	13 415 22	428	856	5.3	
	2	Ø10	2	22 13 415 13 22	485	970	6.0	
	3	Ø5	13	25 5 15	88	1144		1.8
						Total+10%:	12.4	2.0
						Ø5:	0.0	2.0
						Ø10:	12.4	0.0
						Total:	12.4	2.0

V 6



Seção A



N3

13N3Ø5 C=88

Borda superior
Desenho de vigas
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:20
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço Desenho de vigas		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	92.5	63	63
CA-60	Ø5	99.4	17	17
Total				80

NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

PILAR NASCE
PILAR SOBE
PILAR MORRE
VAZADO
L LAJE
H ALTURA DA LAJE
V VIGA
P PILAR
S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
PILAR: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm
SAPATA: 4cm
VIGA: 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 15:36:59 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Wu Yuqi
CPF: 017.169.764-21

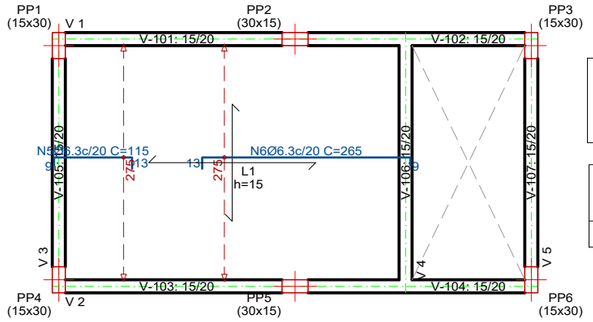
Objeto:
Construção de reservatório inferior

Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

Folha:
01/01

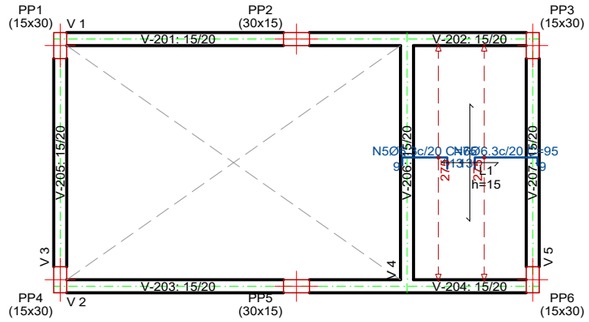
Data:
12/06/2025

ESTRUTURAL



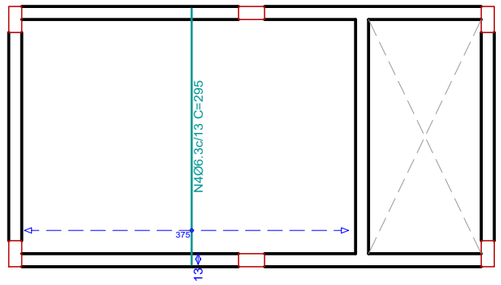
BASE
Armadura longitudinal superior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço BASE Armadura longitudinal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	53.2	14



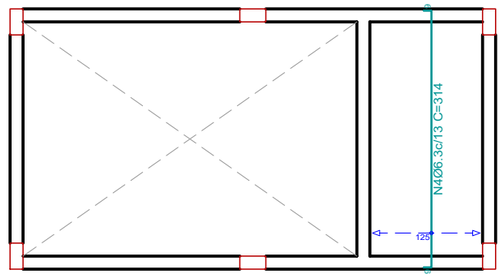
PRAINHA
Armadura longitudinal superior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço PRAINHA Armadura longitudinal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	23.8	6



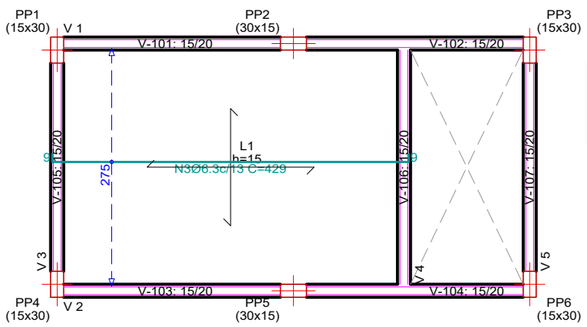
BASE
Armadura transversal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço BASE Armadura transversal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	85.6	23



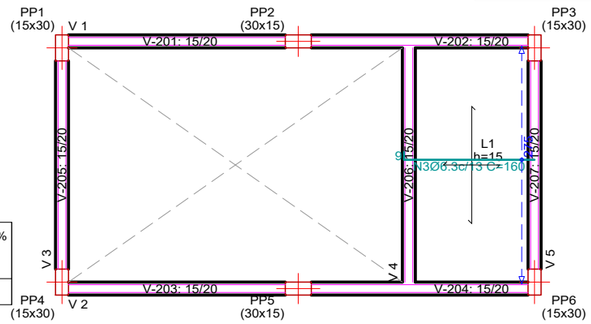
PRAINHA
Armadura transversal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço PRAINHA Armadura transversal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	31.4	8



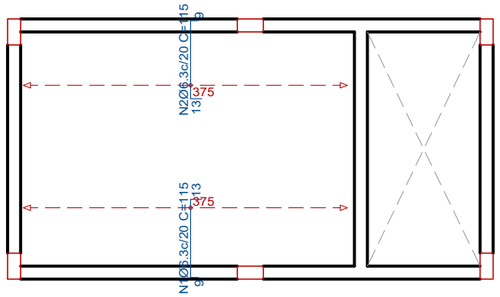
BASE
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço BASE Armadura longitudinal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	94.4	25



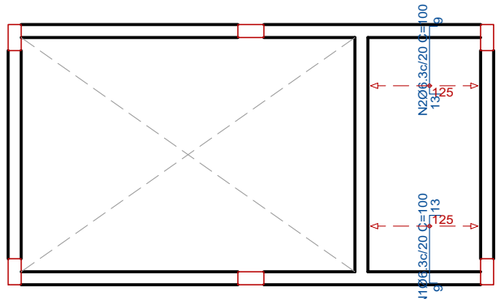
PRAINHA
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço PRAINHA Armadura longitudinal inferior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	35.2	9



BASE
Armadura transversal superior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço BASE Armadura transversal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	43.7	12



PRAINHA
Armadura transversal superior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço PRAINHA Armadura transversal superior		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
CA-50	Ø6.3	14.0	4

NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR MORRE
- VAZADO
- L LAJE
- H ALTURA DA LAJE
- V VIGA
- P PILAR
- S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
SAPATA: 4cm
PILAR: 2,5cm
VIGA: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 15:38:05 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Wu Yuqi
CPF: 017.169.764-21

Objeto:
Construção de reservatório inferior

Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

Folha:
01/01

Data:
12/06/2025

ESTRUTURAL

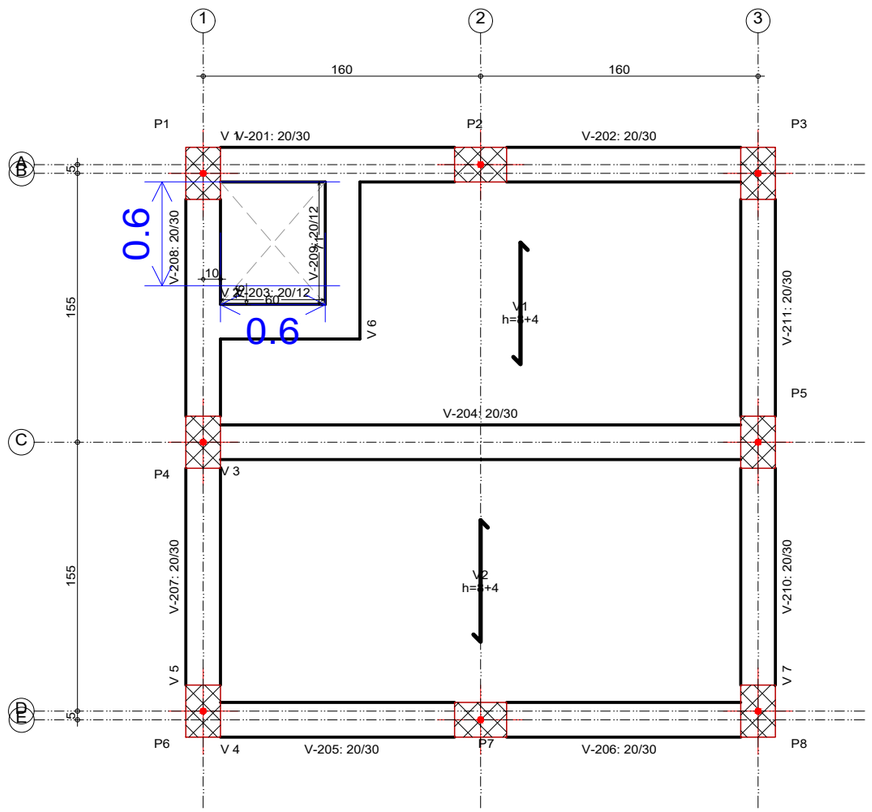


Tabela de características de lajes de vigotas (Grupo 2)
LAJE DE VIGOTAS IN SITU
Altura do bloco: 8 cm
Espessura camada de compressão: 4 cm
Entre-eixos: 50 cm
Largura da nervura: 10 cm
Largura da base: 14 cm
Bloco/Molde: B8CM
Peso próprio: 1.43 kN/m2
Nota: Consulte os detalhes referentes a uniões com lajes da estrutura principal e das zonas maciçadas.

Laje superior - Cisterna				
Elemento	Fôrmas (m2)	Superfície (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Lajes de vigotas	-	7.67	0.450	13
Vigas	6.30	2.98	1.050	49
Pilares	9.60	-	0.560	15
Total	-	10.65	2.060	77
Indices (por m2)	-	-	0.185	6.92
Superfície total: 11.13 m2				

Laje superior - Cisterna
Piso
Escala: 1:25

NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR MORRE
- VAZADO

L LAJE
H ALTURA DA LAJE
V VIGA
P PILAR
S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
PILAR: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm
SAPATA: 4cm
VIGA: 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 15:38:55 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Wu Yuqi
CPF: 017.169.764-21

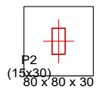
Objeto:
Construção de reservatório inferior

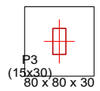
Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

Folha:
01/01

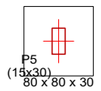
Data:
12/06/2025

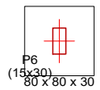
ESTRUTURAL

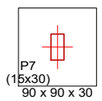


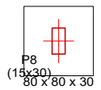


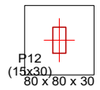






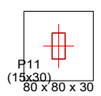


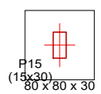


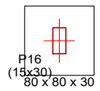




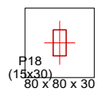




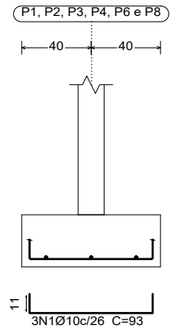


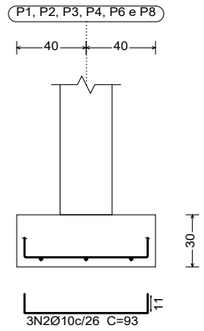




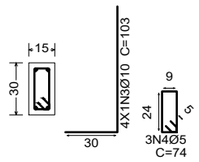


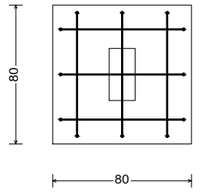
P1, P2, P3, P4, P6 e P8





P1, P2, P3, P4, P6 e P8





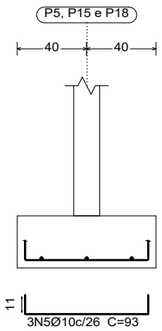
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P4=P6 P8	1	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	2	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	3	Ø10	4	30	73		103	412	2.5	
	4	Ø5	3		74		74	222		0.3
							Total+10%:		6.5	0.3
							(x6):		39.0	1.8
P5=P15=P18	5	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	6	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	7	Ø10	6	30	62		92	552	3.4	
	8	Ø5	3		74		74	222		0.3
							Total+10%:		7.5	0.3
							(x3):		22.5	0.9
								Ø5:	0.0	2.7
								Ø10:	61.5	0.0
								Total:	61.5	2.7

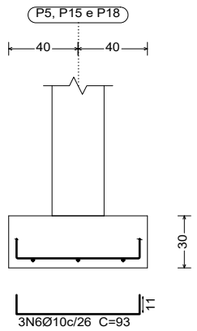
Fundação
Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

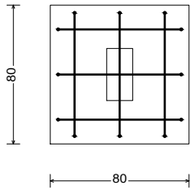
QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P8, P15, P16 e P18	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P7	90x90	30	4Ø10c/26	4Ø10c/26
P11	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P12	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P13	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P14	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P17	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26

Resumo Aço Fundação Detalhamento fundação		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	153.4	104	
	Ø12.5	4.0	4	
	Ø16	18.1	31	139
CA-60	Ø5	35.5	6	6
Total				145

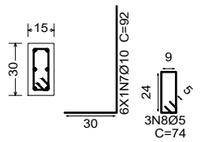
P5, P15 e P18







P5, P15 e P18



NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR EXISTENTE
- VAZADO
- L LAJE
- H ALTURA DA LAJE
- V VIGA
- P PILAR
- S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
PILAR: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm
SAPATA: 4cm
VIGA: 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

..\..\ENGAC\previews\thumbnail - Copia.png

Responsável Técnico:
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

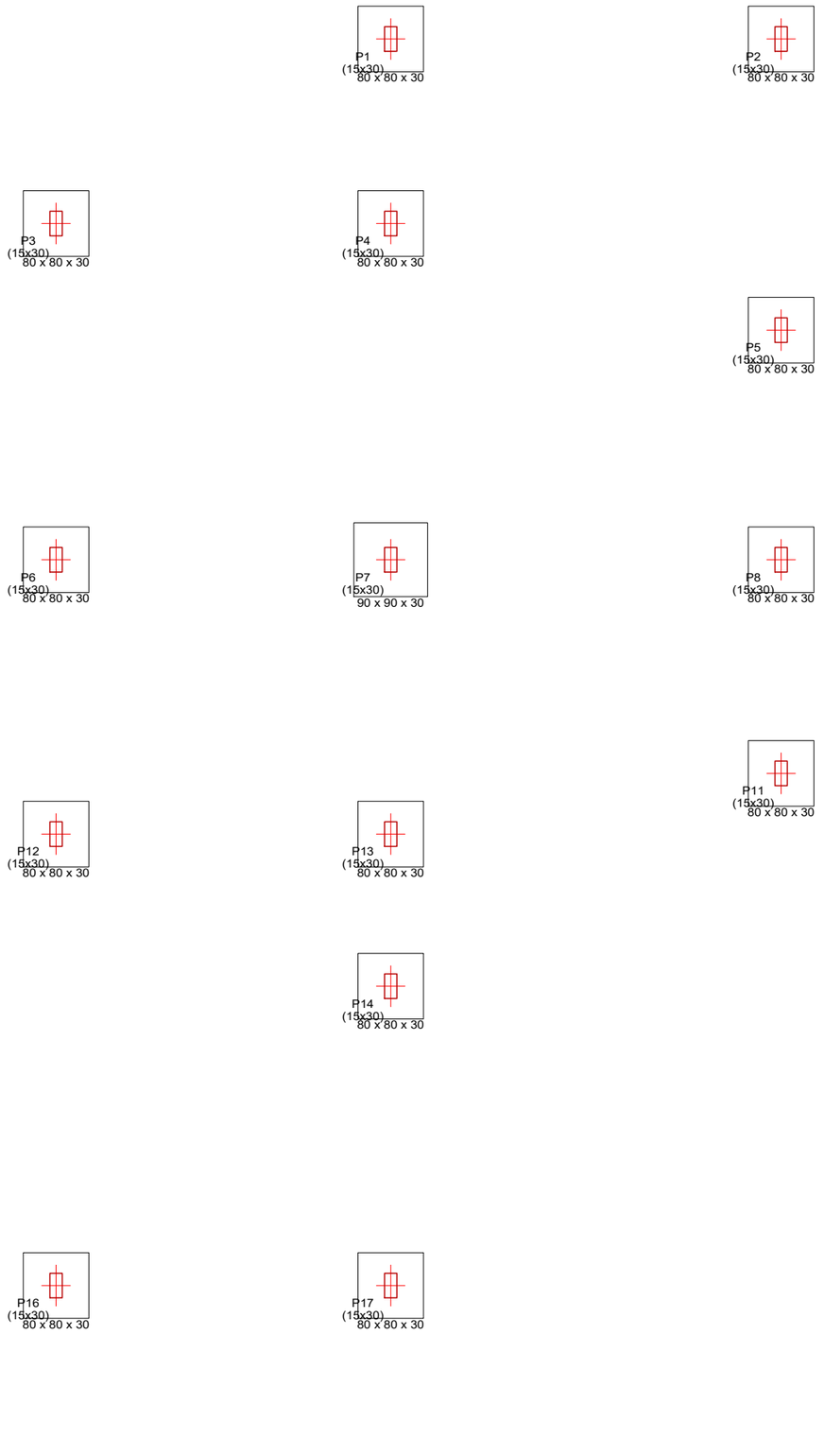
Objeto:
Construção de residencia unifamiliar no condomínio Terras Alpha, Caruaru-PE

Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

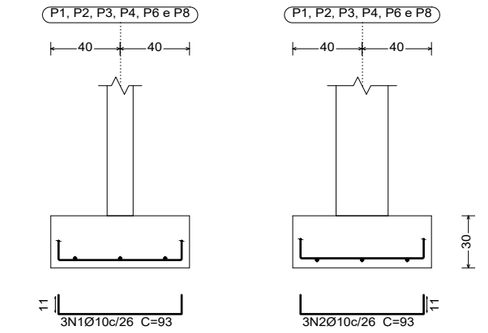
Folha:
01/01

Data:
08/08/2025

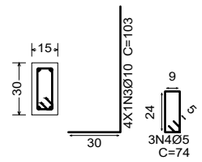
ESTRUTURAL



P1, P2, P3, P4, P6 e P8

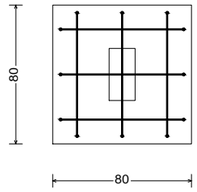


P1, P2, P3, P4, P6 e P8



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P4=P6 P8	1	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	2	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	3	Ø10	4	30	73		103	412	2.5	
	4	Ø5	3		74		74	222		0.3
								Total+10%:	6.5	0.3
								(x6):	39.0	1.8
P5=P15=P18	5	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	6	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	7	Ø10	6	30	62		92	552	3.4	
	8	Ø5	3		74		74	222		0.3
								Total+10%:	7.5	0.3
								(x3):	22.5	0.9
								Ø5:	0.0	2.7
								Ø10:	61.5	0.0
								Total:	61.5	2.7

Fundação
Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50



QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Armadura inf. X	Armadura inf. Y
P1, P2, P3, P4, P5, P6, P8, P15, P16 e P18	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P7	90x90	30	4Ø10c/26	4Ø10c/26
P11	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P12	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P13	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P14	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26
P17	80x80	30	3Ø10c/26	3Ø10c/26

Resumo Aço Fundação Detalhamento fundação		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	153.4	104	
	Ø12.5	4.0	4	
	Ø16	18.1	31	139
CA-60	Ø5	35.5	6	6
Total				145

NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR EXISTENTE
- VAZADO
- L LAJE
- H ALTURA DA LAJE
- V VIGA
- P PILAR
- S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
PILAR: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm
SAPATA: 4cm
VIGA: 2,5cm

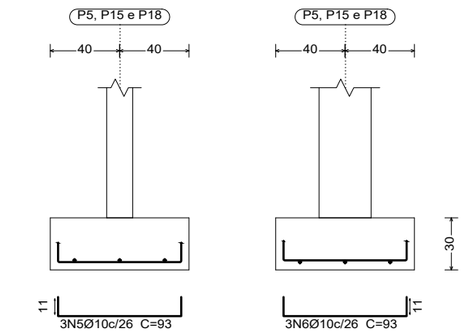
CONCRETO

fck = 25 MPa

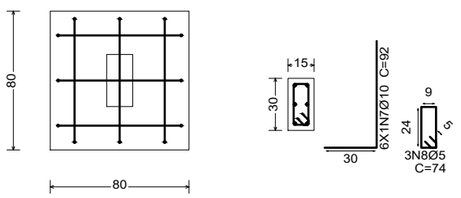
AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

P5, P15 e P18



P5, P15 e P18



Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 15:40:12 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Objeto:
Construção de residencia unifamiliar no condomínio Terras Alpha, Caruaru-PE

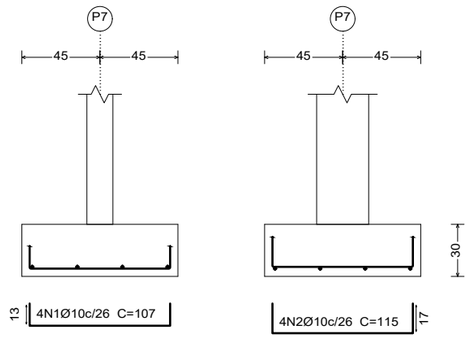
Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

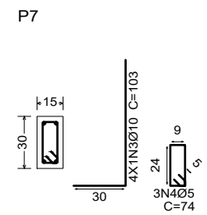
Folha:
01/01

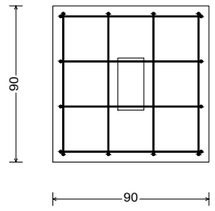
Data:
08/08/2025

ESTRUTURAL

P7

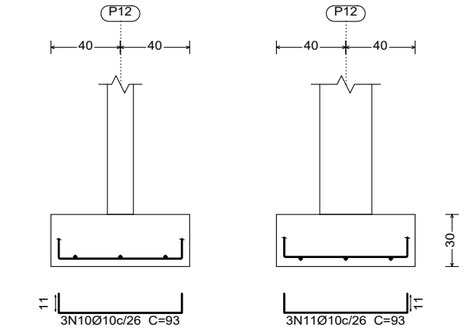


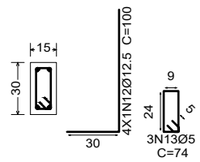


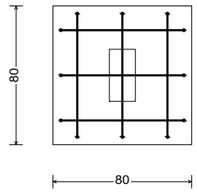


Resumo Aço Fundação Detalhamento fundação		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø10	153.4	104	
	Ø12.5	4.0	4	
	Ø16	18.1	31	139
CA-60	Ø5	35.5	6	6
Total				145

P12

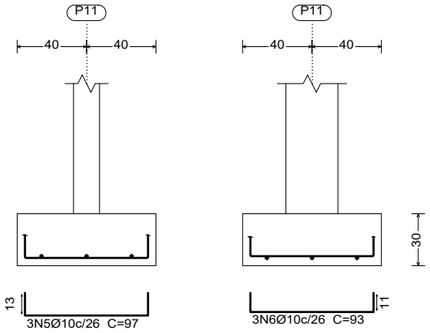


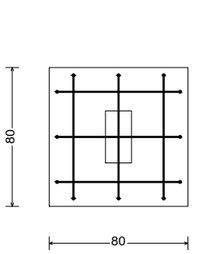


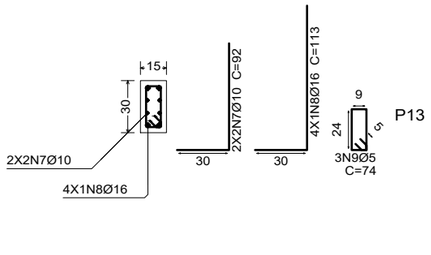


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P7	1	Ø10	4	13	81	13	107	428	2.6	
	2	Ø10	4	17	81	17	115	460	2.8	
	3	Ø10	4	30	73		103	412	2.5	
	4	Ø5	3		74		74	222		0.3
								Total+10%:	8.7	0.3
P11	5	Ø10	3	13	71	13	97	291	1.8	
	6	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	7	Ø10	4	30	62		92	368	2.3	
	8	Ø16	4	30	83		113	452	7.1	
	9	Ø5	3		74		74	222		0.3
								Total+10%:	14.2	0.3
P12	10	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	11	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	12	Ø12.5	4	30	70		100	400	3.9	
	13	Ø5	3		74		74	222		0.3
								Total+10%:	8.0	0.3
P13	14	Ø10	3	14	71	14	99	297	1.8	
	15	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	16	Ø10	8	30	62		92	736	4.5	
	17	Ø5	3		74		74	222		0.3
								Total+10%:	8.8	0.3
P14	18	Ø10	3	12	71	12	95	285	1.8	
	19	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7	
	20	Ø16	8	30	83		113	904	14.3	
	21	Ø5	3		74		74	222		0.3
								Total+10%:	19.6	0.3
								Ø5:	0.0	1.5
								Ø10:	31.5	0.0
								Ø12.5:	4.3	0.0
								Ø16:	23.5	0.0
								Total:	59.3	1.5

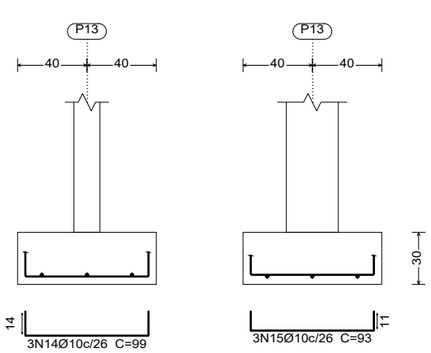
P11

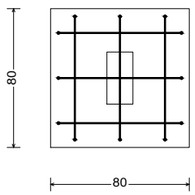




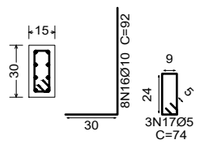


P13

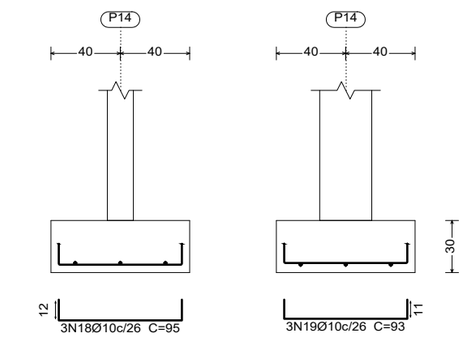


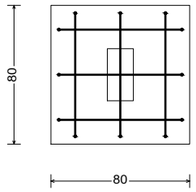


P13

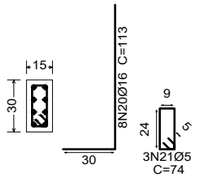


P14





P14



NOTAS

1 – POSICIONAR SAPATAS SOBRE CONCRETO MAGRO DE 5cm DE ESPESSURA;
2 – A EXECUÇÃO DO ESCORAMENTO, DO RE–ESCORAMENTO E DO CIMBRAMENTO DEVE RESPEITAR A NBR 15696.
3 – RETIRAR ESCORAMENTO APÓS 21 DIAS DA CONCRETAGEM
4 – QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA NO PROJETO DEVERÁ SER IMIDIATAMENTE INFORMADA AO PROJETISTA ESTRUTURAL

LEGENDA

- PILAR NASCE
- PILAR SOBE
- PILAR EXISTENTE
- VAZADO
- L LAJE
- H ALTURA DA LAJE
- V VIGA
- P PILAR
- S SAPATA

COBRIMENTOS MÍNIMOS

LAJE E ESCADA: 2,5cm
PILAR: 2,5cm
PILAR (CONTATO COM O SOLO): 2,5cm
SAPATA: 4cm
VIGA: 2,5cm

CONCRETO

fck = 25 MPa

AÇO: CA-50 E CA-60

PROJETO ESTRUTURAL

Responsável Técnico:
BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Assinado de forma digital por BRUNO ALVES DE SANTANA:07503994495
Dados: 2026.01.29 15:40:45 -03'00'
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Proprietário:
Bruno Alves de Santana
CREA/PE Nº 1819336417

Objeto:
Construção de residencia unifamiliar no condomínio Terras Alpha, Caruaru-PE

Assunto:
Detalhamento do projeto estrutural

Folha:
01/02

Data:
08/08/2025

ESTRUTURAL

ENGAC
Engenharia, Assessoria e Comércio

NOTA TÉCNICA

ASSUNTO: DELIMITAÇÃO DO ESCOPO DOS SERVIÇOS DA REFORMA DO TEA – JATAÚBA - PE

Considerando que o Projeto Arquitetônico disponibilizado no âmbito do Projeto Básico para fins de instrução do Processo Licitatório da Reforma do TEA em Jataúba - PE contempla, em sua representação gráfica, diferentes etapas e intervenções previstas para a reforma da edificação;

Considerando que o referido projeto possui caráter global e ilustrativo das intervenções possíveis, podendo abranger serviços que não integram o escopo imediato da presente contratação;

Esclarece-se que, para fins de elaboração da proposta de preços e execução contratual, o licitante deverá considerar exclusivamente os serviços expressamente descritos e quantificados no Memorial de Cálculo, bem como aqueles detalhados na Planilha Orçamentária integrante do certame.

Ressalta-se que quaisquer elementos constantes nas pranchas do Projeto Arquitetônico que não estejam contemplados no Memorial de Cálculo e na respectiva Planilha Orçamentária não deverão ser considerados para composição de custos, medições ou execução contratual nesta etapa.

Esta Nota Técnica tem por finalidade assegurar a isonomia entre os licitantes, evitar interpretações divergentes quanto ao escopo da contratação e garantir a fiel observância dos documentos que efetivamente compõem a base orçamentária do certame.

Ribeirão-PE, 04 de Fevereiro de 2025

Bruno Alves de Santana
Engenheiro Civil
CREA: 1819336417PE