**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 90003/2025**

**PREÂMBULO**

O Tribunal Regional Eleitoral da Bahia – TRE-BA, por meio da sua **COMISSÃO DE LICITAÇÃO**, designada pela Portaria n.º 828, de 24 de outubro de 2022, torna público que realizará licitação, na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, do tipo “MENOR PREÇO”, sob o regime de empreitada por preço **unitário**, destinada à contratação de Empresa de Engenharia ou Arquitetura para a execução de reforma do Fórum Eleitoral de Itamaraju, localizado na Avenida Getúlio Vargas, s/n, Itamaraju-BA, conforme condições a seguir estabelecidas.

Esta licitação, autorizada no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), processo n.º 0011582- 35.2025.6.05.8000, será regida pela Lei n.º 14.133/2021, Lei Complementar n.º 123/2006, pelo Decreto n.º 8.538/2015, pela Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2022, Instrução Normativa/MPOG n.° 03/2018, demais legislação aplicável e, ainda, pelas condições constantes neste Edital.

**SESSÃO PÚBLICA DA CONCORRÊNCIA Dia:** 28.10.2025

**Hora:** 9h (horário de Brasília/DF)

**Presidente da Comissão**: Arthur Ribeiro Rocha

**E**-**mail**: [cplic@tre-ba.jus.br.](mailto:cplic@tre-ba.jus.br) **Telefone**: (71) 3373-7081

**Processo SEI n.º:** 0011582-35.2025.6.05.8000

**Endereço Eletrônico:** [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) (Portal de Compras do Governo Federal)

**Código UASG:** 70013

**CRITÉRIO DE JULGAMENTO**: menor preço global. **REGIME DE EXECUÇÃO:** empreitada por preço unitário. **MODO DE DISPUTA:** aberto e fechado.

**EXCLUSIVIDADE DE PARTICIPAÇÃO PARA ME/EPP: não há**.

**OBSERVAÇÃO:** Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente que impeça a realização desta licitação na data previamente fixada, o evento será automaticamente

transferido para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário, independentemente de prévia comunicação pela Comissão de Licitação.

**NOTA IMPORTANTE**. As licitantes deverão prestar especial atenção às disposições constantes da **Seção XVII**, deste Edital, que tratam das penalidades a serem aplicadas às licitantes que cometerem atos ilícitos na Licitação ou durante a execução do Contrato. Conforme Acórdão 754/2015, do Tribunal de Contas da União, o gestor público poderá ser responsabilizado, penal e administrativamente, pela omissão na aplicação de sanções às licitantes que pratiquem atos ilícitos na licitação ou na execução do contrato, tais como não manter a proposta, não encaminhar documento de habilitação ou encaminhar documentação falsa etc.

**VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO E RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

A despesa total com a execução do objeto desta licitação é estimada em **R$ 834.022,94** (oitocentos e trinta e quatro mil, vinte e dois reais e noventa e quatro centavos), conforme orçamento estimativo e valor(es) máximo(s) admitido(s) para contratação, do Anexo A do Projeto Básico (Anexo I deste Edital).

A despesa correrá à conta de recursos consignados ao TRE-BA no Orçamento Geral da União, Programa de Trabalho/Ação Orçamentária: 0033 – Programa de Gestão e Manutenção do Poder Judiciário, Ação 02.122.0033.219Z.0029 – Conservação e Recuperação de Ativos de Infraestrutura da União no Estado da Bahia. Natureza da Despesa: 3.33.90.39.16 - Manutenção e Conservação de Bens Imóveis.

Anexos

1. – PROJETO BÁSICO

A – ORÇAMENTO ESTIMATIVO

B – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS;

C – MEMORIAL DESCRITIVO/PROJETO/ESPECIFICAÇÕES

D – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO ESTIMADO;

E – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO B.D.I

F – PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS;

G – ART´S DO ORÇAMENTO E DOS PROJETOS

H – PROJETOS (DISPONÍVEIS NO SITE DO TRE-BA, link **https://www.tre-**

**ba.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas/licitacoes/editais/editais-das- licitacoes-2025?tab=ancora-2**)

1. – PROPOSTA-PADRÃO
2. – MINUTA DO CONTRATO

**SEÇÃO I – DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

* 1. A presente licitação tem por objeto a contratação de Empresa de Engenharia ou Arquitetura para a execução de reforma do Fórum Eleitoral de Itamaraju, localizado na Avenida Getúlio Vargas, s/n, Itamaraju-BA, conforme as especificações e condições estabelecidas no **Anexo I** do Edital – Projeto Básico.
  2. Havendo divergência entre as descrições do CATSER e as constantes neste Edital (Anexo I), prevalecerão as últimas.

**SEÇÃO II – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

* 1. A sessão desta concorrência será pública e realizada em conformidade com as condições estabelecidas neste Edital, na data, no horário e no endereço eletrônico indicados no preâmbulo.
  2. Poderão participar desta concorrência eletrônica as **licitantes** que atendam às condições deste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à documentação, e estejam devidamente credenciadas no Sistema de Compras do Governo Federal ([www.gov.br/compras)](http://www.gov.br/compras)) e no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF**.**
  3. Para participar da Concorrência Eletrônica, a **licitante** deverá manifestar o pleno conhecimento e o atendimento às exigências do presente Edital, na forma prevista na **condição 4.3 deste Instrumento Convocatório**.
  4. Não poderão participar desta licitação:

1. empresário e sociedade empresária ou simples, na seguinte situação:
   1. suspensos de participar de licitação e impedidos de contratar com o TRE- BA, durante o prazo da sanção aplicada;
   2. declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;
   3. impedidos de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção aplicada;
   4. proibidos de contratar com o Poder Público, em razão do disposto no art. 72, § 8º, V, da Lei nº 9.605/98;
   5. proibidos de contratar com o Poder Público, nos termos do art. 12 da Lei nº 8.429/92;
2. autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados;
   1. equiparam-se aos autores do projeto as empresas integrantes do mesmo grupo econômico;
3. empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou do projeto executivo, ou empresa da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, controlador, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto, responsável técnico ou subcontratado, quando a licitação versar sobre obra, serviços ou fornecimento de bens a ela necessários;
4. direta ou indiretamente, agente público do órgão licitante ou, na fase de execução do contrato, agente público do órgão contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria;
   1. as vedações de que tratam a alínea “d” acima estendem-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica
5. aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
6. sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
7. pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;
8. sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que

utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

1. empresas controladoras, controladas ou coligadas, nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, concorrendo entre si;
2. os demais interessados enquadrados nas vedações previstas no art. 14 da Lei nº 14.133/2021;
3. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público – Oscips;
4. consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição, conforme justificativa constante no Projeto Básico (Anexo I do Edital).
   * 1. O impedimento de licitar em decorrência de sanção que foi imposta à pessoa jurídica será também aplicado à licitante que atue em substituição à empresa apenada, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.
   1. Os documentos apresentados nesta licitação deverão:
5. estar em nome da licitante, com um único número de CNPJ;
6. estar no prazo de validade estabelecido pelo órgão expedidor.

**SEÇÃO III – DO CREDENCIAMENTO**

* 1. A **licitante** deverá credenciar-se no sistema “Concorrência Eletrônica”, no sítio [www.gov.br/compras,](http://www.gov.br/compras) observado o seguinte:
     1. o credenciamento far-se-á mediante atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico;
     2. a perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema para imediato bloqueio de acesso;
     3. o credenciamento da licitante ou de seu representante perante o provedor do sistema implicará responsabilidade legal pelos atos praticados e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes à concorrência eletrônica.
  2. O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade da **licitante**, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
  3. A **licitante** responsabilizar-se-á por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública.

**SEÇÃO IV – DA PROPOSTA ELETRÔNICA DE PREÇOS**

* 1. A **licitante** deverá cadastrar sua proposta eletrônica exclusivamente por meio do preenchimento do(s) campo(s) próprio(s) do sistema, até a data e o horário estabelecidos para abertura da sessão pública.
     1. A etapa de que trata a condição acima será encerrada automaticamente com a abertura da sessão pública.
     2. As licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente inserida no sistema, até a abertura da sessão pública.
  2. A **licitante** deverá consignar, na forma expressa no sistema eletrônico, **O VALOR GLOBAL DE SUA PROPOSTA**, já considerados e inclusos todos os tributos, fretes, tarifas e demais despesas decorrentes da execução do objeto.
  3. No cadastramento da proposta inicial, a licitante declarará, **assinalando campo próprio do sistema,** que:

1. está ciente do inteiro teor do ato convocatório e dos seus Anexos e atende aos requisitos de habilitação neles estabelecido, concordando com suas condições, e que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta;
2. não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos de idade, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos de idade, em qualquer trabalho, salvo, quanto a este, na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Lei nº 9.854/99);
3. não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do art. 1º e no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;
4. cumpre as exigências de reservas de cargos para pessoas com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas na Lei nº 8.213/1991 e em outras normas específicas, quando cabíveis, conforme inciso IV do art. 63 da Lei nº 14.133/2021;
5. cumpre as exigências de reserva de cargos prevista em lei para aprendiz, quando cabível.
   * 1. **Para usufruir do tratamento favorecido** estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, o fornecedor enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá declarar em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre os requisitos estabelecidos no artigo 3° da referida Lei Complementar, bem como de que não possui, no ano-calendário da realização da licitação, contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte.
        1. Em relação à declaração prevista na condição acima, segundo funcionalidade do Sistema de Compras do Governo Federal, temos que:
           1. se houver item(ns) exclusivo(s) para participação de **ME/EPP**, a assinalação do campo “não” impedirá a participação no certame, para aquele item;
           2. se houver item(ns) em que a participação não seja exclusiva para **ME/EPP**, a assinalação do campo “não” apenas produzirá o efeito de a licitante não ter direito ao tratamento favorecido previsto na Lei Complementar nº 123, de 2006, mesmo que microempresa ou empresa de pequeno porte.
        2. Não poderá se beneficiar do tratamento jurídico diferenciado estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme § 4º do art. 3º da referida lei, a microempresa ou empresa de pequeno porte:
           1. de cujo capital participe outra pessoa jurídica;
           2. que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
           3. de cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário ou seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei
           4. cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada pela Lei Complementar nº 123, de 2006, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;
           5. cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da referida lei;
           6. constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
           7. que participe do capital de outra pessoa jurídica;
           8. que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
           9. resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;
           10. constituída sob a forma de sociedade por ações;
           11. cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.
     2. A falsidade da declaração relativa ao cumprimento dos requisitos de habilitação, à conformidade da proposta, bem como ao enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte, sujeitará a licitante às sanções previstas na Lei 14.133/2021 e neste Edital.
   1. Nessa etapa não haverá ordem de classificação das propostas, o que ocorrerá somente após a fase de lances.
      1. **Desde que disponibilizada a funcionalidade no sistema**, a licitante poderá parametrizar o seu valor final mínimo quando do cadastramento da proposta, observando as seguintes regras:
6. a aplicação do intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta; e
7. os lances serão de envio automático pelo sistema, respeitado o valor final mínimo e o intervalo de que trata alínea acima;
8. o valor final mínimo parametrizado no sistema poderá ser alterado pelo fornecedor durante a fase de disputa, sendo vedado valor superior a lance já registrado pelo fornecedor no sistema;
   * + 1. O valor final mínimo parametrizado possuirá caráter sigiloso para as demais **licitantes** e para o órgão licitante, podendo ser disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno.
   1. As propostas terão **validade de 60 (sessenta) dias,** contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no preâmbulo deste Edital.
   2. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para contratação, a licitante fica liberada dos compromissos assumidos.
   3. A celebração do contrato após vencido o prazo estabelecido na **condição 4.6** importa em prorrogação da validade da proposta.

**SUBSEÇÃO I – DA VISTORIA PRÉVIA**

* 1. A vistoria tem por objetivo proporcionar aos interessados conhecimento do local/ edificação onde serão realizados os serviços, para avaliação do espaço, construção, instalações e equipamento existentes e das dificuldades que possam existir na realização dos serviços que serão contratados.
  2. A vistoria, **de caráter facultativo**, com o objetivo de inteirar-se das condições e do grau de dificuldade existentes, será agendada junto à Seção de Projetos e Obras (SEPROB), do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia, pelo telefone (71) 3373-7089/7348, de segunda a sexta-feira, das 8h às 14h, até dois (02) dias úteis antes da data final fixada para recebimento das propostas.
  3. Quaisquer dúvidas, relacionadas aos aspectos técnicos da contratação, deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação;
  4. Eventuais inconsistências observadas na fase de vistoria e de elaboração da proposta deverão ser apontadas formalmente ao Tribunal, até **02 (dois) dias úteis** antes da data final fixada para recebimento das propostas.

**SEÇÃO V – DA ABERTURA DA SESSÃO PÚBLICA**

* 1. No dia e hora indicados no preâmbulo deste Edital, a sessão pública será aberta **automaticamente** pelo sistema [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) (Portal de Compras do Governo Federal).
  2. A comunicação entre a **Comissão de Licitação** e as **licitantes** ocorrerá mediante troca de mensagens, em campo próprio do sistema eletrônico, vedada outra forma de comunicação.
  3. A **licitante** deverá acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da concorrência eletrônica, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de qualquer mensagem emitida pelo sistema ou de sua desconexão.

**SEÇÃO VI – DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

* 1. Somente na fase de envio de lances haverá ordem de classificação das propostas.
  2. A verificação da conformidade da proposta será feita exclusivamente na fase de julgamento, de que trata a Seção X deste Edital, em relação à proposta mais bem classificada. Somente como **medida excepcional** poderá a proposta ser excluída na fase de disputa, conforme previsão constante das **condições 7.4 e 7.4.1** deste Edital.
  3. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

**SEÇÃO VII – DA FORMULAÇÃO DE LANCES**

* 1. Aberta a etapa competitiva, as **licitantes** poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informadas do recebimento do lance e do valor consignado no registro.
  2. Na formulação de lances, deverão ser observados os seguintes aspectos:

1. as **licitantes** poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital;
2. a **licitante** somente poderá oferecer lance inferior ao último por ela ofertado e registrado pelo sistema, **observada a diferença mínima de R$ 100,00 (cem reais) entre os lances**, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta;
3. Observada a **alínea “b” acima**, a licitante poderá, **uma única vez**, excluir seu último lance ofertado, no intervalo de quinze segundos após o registro no sistema, na hipótese de lance inconsistente ou inexequível, nos termos da **condição 11.4 deste Edital**.
   1. Durante a sessão pública da concorrência, as **licitantes** serão informadas, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do seu detentor.
   2. Nesta fase de disputa, a **Comissão de Licitação** poderá, como medida excepcional, excluir a proposta ou o lance que possa comprometer, restringir ou frustrar o caráter competitivo do processo licitatório, mediante comunicação eletrônica automática via sistema.

**7.41. A eventual exclusão de proposta da licitante, de que trata a condição acima, implica a retirada do licitante do certame, sem prejuízo do direito de defesa**.

* 1. Na hipótese de o sistema eletrônico se desconectar no decorrer da etapa de envio de lances da sessão pública e permanecer acessível aos licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízo dos atos realizados.
  2. Quando a desconexão persistir por tempo superior a 10 (dez) minutos, a sessão desta concorrência eletrônica será suspensa e reiniciada somente decorridas vinte e quatro horas após a comunicação expressa do fato aos participantes no sítio [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) (Portal de Compras do Governo Federal).

**SUBSEÇÃO I – MODO DE DISPUTA DE LANCES: ABERTO E FECHADO**

* 1. Será adotado para envio de lances, nesta licitação, o modo de disputa “aberto e fechado”, no qual as licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com possibilidade de lance final e fechado.
  2. A etapa de envio de lances da sessão pública terá duração de quinze minutos, sem prorrogação. Encerrado esse prazo, o sistema encaminhará o aviso de fechamento iminente dos lances e, transcorrido o período de até dez minutos, aleatoriamente determinado, a recepção de lances será automaticamente encerrada.
  3. Encerrado o prazo aleatório acima previsto, o sistema selecionará:

1. O autor da oferta de valor mais baixo e os autores das ofertas com valores até dez por cento superiores àquela, para que possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento desse prazo, podendo optar em manter seu último lance da etapa aberta.
2. Na ausência de, no mínimo, três ofertas nas condições acima, os autores dos melhores lances subsequentes, na ordem de classificação, até o máximo de três, poderão oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, que será sigiloso até o encerramento do prazo, podendo optar por manter seu último lance da etapa aberta.
   1. Encerrados os prazos estabelecidos nas **alíneas acima**, o sistema ordenará os lances em ordem crescente de valores.
   2. Não havendo licitante classificada na etapa de lance fechado que atenda às exigências do edital, a Comissão reiniciará a etapa fechada para as licitantes que ainda não foram convocadas, seguindo o disposto na **alínea “b” da condição 7.9 deste Edital**.
      1. Na hipótese da **condição 7.11 acima**, a Comissão deverá avisar as licitantes, via *chat* e no campo aviso do sistema, **com antecedência mínima de 24 horas**, o reinício da etapa fechada.

**SEÇÃO VIII – DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

* 1. Finalizada a etapa competitiva, ocorrendo a hipótese do empate ficto prevista nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006 e na **condição 8.5 deste Edital** (em relação ao(s) item(ns) não exclusivo(s) para ME/EPP), será assegurada a preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, caso faça jus à obtenção desse benefício nos termos do § 2º do art. 4º da Lei 14.133/2021, e tenha assinalado o campo “sim” da declaração prevista na **condição 4.3.1 deste Edital**.
  2. Havendo empate e não sendo a hipótese de preferência para ME/EPP, será utilizado o critério de desempate previsto no inciso I do art. 60 da Lei 14.133/2021 **(disputa final)**, no

qual as licitantes empatadas poderão apresentar um novo lance fechado, em até 5 (cinco) minutos.

* 1. Após a disputa final descrita acima, persistindo o empate, serão utilizados, **na ordem em que se encontram enumerados** os critérios previstos nos demais incisos e no § 1º do art. 60, da Lei 14.133/2021, adotando-se, até que haja regulamentação específica e/ou Ato da Secretaria de Gestão do MGI, os procedimentos parametrizados de desempate, realizados de forma automática no sistema Compras.gov.br, que atualmente são os abaixo apontados, na seguinte ordem :
     1. desenvolvimento de programa de integridade, desde que a licitante tenha selecionado o campo de declaração respectiva no momento de cadastro de sua proposta. e que atenda aos requisitos do Decreto nº 12.304/2024, alertando- se para veracidade da informação, que **deverá ser comprovada, no caso de efetivado desempate com base nesse critério, sob pena de sofrer as penalidades previstas neste Edital**;
     2. preferência prevista no inciso I do § 1º do art. 60 da Lei 14.133/2021, ou seja, para empresas estabelecidas no território do estado da Bahia (**não se aplica a este órgão, uma vez que integra a esfera federal, conforme adaptação do sistema ocorrida em 10 de julho de 2025, noticiada no Comunicado nº 28/25 da SEGES/MGI**);
     3. sorteio pelo sistema eletrônico da proposta vencedora, a ser realizado em ato público, para o qual todas as licitantes serão convocadas, conforme § 2º do art. 28 da IN SEGES/ME nº 73/2022.
  2. Os critérios de desempate previstos nas **condições 8.1 a 8.3 acima** também serão aplicados caso as propostas iniciais estejam empatadas e não haja envio de lances na fase competitiva.

**SUBSEÇÃO I – DA PARTICIPAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

* 1. Quando houver participação de microempresas e/ou empresas de pequeno porte, considerar-se-á empatada a proposta dessas empresas que for igual ou até 10% superior à proposta classificada em primeiro lugar. Nesse caso, e desde que a proposta classificada em primeiro lugar não tenha sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte, o sistema eletrônico procederá da seguinte forma:
     1. classificação das propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se enquadrem na situação prevista na **condição 8.5**. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta na forma da **alínea “b”** abaixo;
     2. convocação da microempresa ou empresa de pequeno porte que apresentou a menor proposta dentre as classificadas na forma na **condição 8.5, “a”**, para que, no prazo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, sob pena de preclusão, apresente uma última oferta, obrigatoriamente inferior à da primeira colocada, para o desempate, situação em que será classificada em primeiro lugar;
     3. não sendo apresentada proposta pela microempresa ou empresa de pequeno porte, na situação da **condição 8.5, “b”**, ou não ocorrendo a regularização fiscal e trabalhista conforme o disposto na **condição 12.13**, ou, ainda, não ocorrendo a contratação, serão convocadas, na ordem e no mesmo prazo, as propostas remanescentes, classificadas na forma da **condição 8.5, “a”**, para o exercício do mesmo direito.
  2. Caso não ocorra a contratação ou a situação prevista na **condição 8.5 e suas alíneas**, o objeto será adjudicado em favor da proposta originalmente classificada em primeiro lugar.

**SEÇÃO IX – DA NEGOCIAÇÃO**

* 1. **Na fase de julgamento, após definida a classificação das propostas**, a **Comissão** poderá **negociar** condições mais vantajosas e encaminhar contraproposta diretamente à **licitante** que tenha apresentado o melhor preço, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

**9.2** Caso a proposta de preço mais bem classificada esteja acima do valor estimado para a contratação, a **Comissão de Licitação** deverá negociar com a **licitante**, com vista à obtenção de menor preço, observada a **condição 11.3. deste Edital e suas subalíneas**.

**9.3.** A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelas demais **licitantes**.

**SEÇÃO X – DO ENVIO DA PROPOSTA FINAL**

* 1. A **licitante** mais bem classificada, na fase de julgamento prevista **na Seção XI deste Edital,** terá o **prazo de 24 (vinte e quatro) horas**, contado da solicitação da **Comissão de Licitação**, para encaminhamento, **exclusivamente por meio eletrônico**, pela opção **“enviar anexo”**, de arquivo contendo:

1. **PROPOSTA FINAL DE PREÇO** adequada ao último lance **ofertado após a negociação prevista na Seção IX deste Edital,** que terá de ser apresentada com observância das disposições descritas detalhadamente no **Tópico 4.6 do Projeto Básico (Anexo I deste Edital)**, com as seguintes informações:

**a.1.)** identificação (social), endereço, *e-mail*, números do CNPJ/MF e do telefone da licitante;

* 1. A discriminação do objeto, com as especificações descritas no Anexo **I**

deste Edital;

* 1. O preço unitário e total, com duas casas decimais, em Real, em algarismo e por extenso;

1. **PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**, com discriminação de preço unitário e preço total, por serviço, em real e em algarismo, contemplando materiais, peças, componentes, equipamentos e mão de obra, encargos sociais e BDI, constando o número do registro no Conselho Profissional pertinente do responsável técnico encarregado da sua elaboração, devendo ainda estar de acordo com a Proposta- Padrão elaborada pelo Tribunal Regional Eleitoral da Bahia **(Anexo II deste Edital)**;
   1. No cabeçalho da planilha de preço unitários deverão ser informados:

**b 1.1)** data base do orçamento;

* + 1. taxa de B.D.I. utilizada;
    2. data de apresentação da proposta;
    3. encargos sociais de horista e mensalista utilizados.

1. **PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS E COMPOSIÇÃO DE BDI DIFERENCIADO (EQUIPAMENTOS),** não

devendo constar delas despesas relativas à administração local, mobilização/desmobilização, instalação do canteiro e consumos gerais;

1. **PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**;
2. **PLANILHA DE COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE CUSTOS DOS SERVIÇOS**

**de todos os itens da planilha orçamentária, destacando coeficientes de mão de obra e material**;

1. **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, com indicação do período de execução dos serviços e respectivos valores e prazo máximo para execução total da obra que deve ser de deve ser de **120 (cento e vinte) dias corridos**. O cronograma deverá ser completo e detalhado, expresso em diagrama de barras, com parcelas mensais, barras, percentuais, desembolso e valores simples e acumulados;

**f.1) Não será aceito cronograma cujo percentual da última parcela seja inferior a 10% (dez por cento) do preço global da obra.**

* + 1. **O prazo da condição 10.1 acima poderá ser prorrogado por igual período nas seguintes situações**:

1. por solicitação da **licitante**, mediante justificativa aceita pelo **Comissão**; ou
2. de oficio, a critério da **Comissão**, quando constatado que o prazo estabelecido não é suficiente para o envio dos documentos exigidos no Edital.
   * 1. **O não envio da proposta e dos documentos acima listados, somente ensejará a desclassificação da licitante caso impossibilite a verificação da conformidade da proposta com o Edital e/ou a análise de aceitabilidade dos preços unitários**.
   1. No preço proposto deverão estar incluídas todas as despesas concernentes à execução dos serviços, como impostos, seguros, taxas, emolumentos, fretes, contribuições, encargos sociais, deslocamentos, custos e taxas administrativas, lucros e outras que se fizerem necessárias à plena e completa execução do objeto deste certame;
      1. O preço máximo orçado para a execução da obra é **R$ 834.022,94 (oitocentos e trinta e quatro mil, vinte e dois reais e noventa e quatro centavos),** levando-se em conta um BDI de **22,88%**, encargos sociais do SINAPI de **115,77%** para produção e **71,29%** para mensalistas, **não sendo aceitas as propostas com valores superiores**, conforme orçamento estimativo constante do Anexo A do Projeto Básico (Anexo I deste Edital).
         1. Os encargos foram considerados **não desonerados**. Conforme permitido pela Lei nº 13.161/2015 de 31 de agosto de 2015, as empresas têm o direito de escolher por realizar o recolhimento **do INSS sobre a receita bruta (desoneração) ou sobre a folha de salários (contribuição patronal de 20%)**.
      2. O preço unitário de cada serviço constante do Orçamento Estimado (Anexo A do Projeto Básico) foi calculado a partir do SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL. Inexistindo previsão de custo de determinado serviço na planilha do SINAPI, o cálculo das composições foi realizado incorporando os custos dos insumos do SINAPI e das bases nas tabelas do SBC, TCPO, ORSE autorizada por este Tribunal;
         1. Na formação do preço que constará das propostas das licitantes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência acima indicados, **desde que os preços unitários e global fiquem iguais ou abaixo dos preços de referência da Administração, conforme Orçamento Estimado** constante do Anexo A do Projeto Básico (Anexo I deste Edital).
   2. Recebidos os documentos, a sessão será suspensa para que a **Comissão** possa fazer a análise, conforme previsto na **Seção XI deste Edital**.

**10.4** Eventuais erros no preenchimento da(s) planilha(s) não são motivo para a desclassificação da proposta, quando houver a possibilidade de ser ajustada sem a necessidade de acréscimo do preço ofertado, e desde que se comprove que este é suficiente para arcar com todos os custos da contratação.

* 1. A Comissão concederá o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para reenvio do anexo contendo a(s) planilha(s) corrigida(s), na forma da **condição 10.1**.
     1. Havendo a necessidade de se promoverem outros ajustes, o prazo para reenvio do anexo contendo a(s) planilha(s) corrigida(s) será de 2 (duas) horas prorrogável, por sucessivos e iguais períodos.
  2. A **Comissão** no interesse da Administração, poderá relevar omissões meramente formais observadas nas propostas e documentos que a acompanham, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação, uma vez passíveis de serem sanadas no prazo por ela assinalado.

**SEÇÃO XI – DA FASE DE JULGAMENTO**

* 1. A **Comissão** realizará a verificação da conformidade da proposta mais bem classificada quanto à sua adequação à especificação do objeto licitado e, observadas as **condições 11.4 a 11.5**, à compatibilidade do preço em relação ao máximo admitido para contratação, constante no Orçamento Estimado (Anexo A do Projeto Básico).
  2. As propostas serão analisadas de acordo com o art. 59 da Lei 14.133/2021, sendo desclassificadas aquelas que:

1. contiverem vícios insanáveis;
2. não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital;
3. apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
4. não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
5. apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanável.
   1. Se o preço constante da proposta vencedora for superior ao preço estimado para a contratação, e caso a **licitante**, após negociação, não aceite baixar o seu preço, será este considerado excessivo e a proposta desclassificada.
      1. **Não serão admitidos preços global e unitários superiores ao preço de referência da Administração, conforme Orçamento Estimado constante do Anexo A do Projeto Básico (Anexo I deste Edital).**
      2. A licitante poderá ajustar a(s) planilha(s), sem aumento do preço ofertado, conforme o disposto na **condição 10.4 deste Edital**.
   2. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, conforme § 2º do art. 59 da Lei n.º 14.133/2021.
      1. Serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a

**75% (setenta e cinco por cento)** do valor orçado pela Administração.

* + 1. **Será exigida garantia adicional da licitante vencedora cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei**.
       1. A garantia adicional deverá ser apresentada no mesmo prazo indicado no **tópico 10.1 do Projeto Básico (Anexo I deste Edital)**, podendo a Administração aplicar a mesma disciplina ali prevista para eventual retenção do valor a ela correspondente (**tópicos 10.14 e 10.14.1 do Projeto Básico**).
       2. O motante correspondente à garantia adicional constará do Contrato, devendo ser calculado com base **na diferença entre 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração** e **o valor da proposta vencedora**.
  1. Ocorrendo a situação prevista na **condição 11.4.1 acima**, a inexequibilidade só será considerada se, após diligência da comissão, restar comprovado que o custo da licitante é superior ao valor de sua proposta e que inexistem custos de oportunidade capazes de justificar o vulto da oferta.

**SEÇÃO XII– DA HABILITAÇÃO E DO ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO**

* 1. Após o julgamento da proposta de que trata a **Seção XI deste Edital**, a Comissão passará ao exame dos documentos de habilitação, conforme disposições abaixo:

**11.1.1**. Será verificado, para efeito de habilitação, se a **licitante** declarou, por meio de assinalação de campo próprio do sistema, que:

1. atende aos requisitos de habilitação, respondendo pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei **(art. 63, inciso I, da Lei 14.133/2021);**
2. cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, quando cabível **(art. 63, inciso IV, da Lei 14.133/2021);**
3. a proposta econômica compreende a integralidade dos custos trabalhistas assegurados na Constituição Federal de 1988, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, sob pena de desclassificação **(§ 1º do art. 63 da Lei 14.133/2021)**;

**c)** não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos de idade, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e de 16 (dezesseis) anos de idade, em qualquer trabalho, salvo, quanto a este, na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (Lei nº 9.854/99), conforme **inciso VI do art. 68 da Lei 14.133/2021**.

**12.1.2. Para habilitação jurídica:**

1. comprovante de inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, no caso de empresário;
2. ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades empresárias, acompanhado, no caso de sociedades por ações, de documentos de eleição de seus administradores;
3. inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício;
4. decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País;
5. ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**12.1.2. Para regularidade fiscal:**

1. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
2. prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) – Certificado de Regularidade do FGTS (CRF);
3. prova de regularidade com a Fazenda Nacional, mediante a apresentação da Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1751/14;
4. prova de regularidade com a Fazenda Municipal, do domicílio ou sede da licitante, mediante Certidão de Quitação de Tributos Municipais, ou certidão que comprove a regularidade com o ISS, emitida pelo órgão competente.
   * 1. **Para regularidade trabalhista:**

**a)** prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

* + 1. **Para qualificação econômico-financeira:**

1. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor da sede da **licitante**;
2. Balanço Patrimonial **relativo aos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, apresentado na forma da lei.
   1. O último exercício social exigível será o do ano **imediatamente** anterior, no caso de transcorridos os seguintes prazos para apresentação do Balanço Patrimonial:
      1. **30 de abril**, nos termos do disposto no art. 1078 do Código Civil;
      2. **Último dia útil do mês de maio**, para as licitantes obrigadas a adotar o Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), conforme IN-RFB 1774/2017 (Acórdãos TCU-Plenário de n.os119/2016 e 2293/18).
         1. Os documentos exigidos para fins de qualificação econômico- financeira, **relativos aos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, deverão comprovar o seguinte:
3. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG) superiores a 1;
4. Patrimônio Líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor da proposta da licitante.
   * + 1. Serão inabilitadas as **licitantes** que apresentarem resultado menor ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de liquidez ou solvência (LG, SG, LC).
       2. É vedada a substituição do Balanço Patrimonial por balancetes ou balanços provisórios.
       3. Caso o exercício financeiro anterior ao da licitação esteja encerrado há mais de 3 (três) meses da data da sessão pública de abertura desta Concorrência, o Balanço Patrimonial poderá ser atualizado por índices oficiais.
     1. **Para qualificação técnica:**
        1. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**
           1. Comprovante de registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) competente da região a que estiver vinculada ou registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e que comprove atividade relacionada com o objeto contratado;

Caso a licitante seja de outro estado da não apresente a certidão de registro do CREA da Bahia, deverá apresentar, **antes do início do serviço**, **certidão visada pelo CREA da Bahia**, de acordo com o art. 14, § 1º, da Resolução nº 1.121, de 13 de dezembro de 2019, do CONFEA.

* + - * 1. Um ou mais atestado de capacidade técnico-operacional, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que a empresa executou obra/serviço compatível em quantidades e características com o objeto da licitação, com parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, conforme segue:

1. comprovação de execução de, pelo menos **159,8 m² (cento e cinquenta e nove vírgula oito metros quadrados)** de área construída ou reformada;
2. comprovação de execução de obra com no mínimo 13 m³ (treze metros cúbicos) de concreto armado.

Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante.

Não serão aceitos atestados emitidos por empresas do mesmo grupo da proponente. Serão consideradas do mesmo grupo de empresas, aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

Será permitida a soma de atestados para comprovar a exigência de qualificação técnico-operacional (alínea b, supra), desde que os serviços tenham sido executados concomitantemente.

* + - 1. **CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**
         1. Apresentação de certidão de acervo técnico (CAT) emitida pelo CREA e/ou CAU, acompanhada do atestado respectivo fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que os responsáveis técnicos da licitante executaram serviços compatíveis com as parcelas mais relevantes e de valor significativo do objeto da licitação, nas especialidades abaixo:

Engenheiro ou arquiteto que tenha executado obra de construção ou reforma;

* + - * 1. Comprovante de que os profissionais detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART) ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) integra(m) o quadro permanente da licitante na data da licitação **ou a apresentação de declaração de contratação futura do profissional, em que conste a sua anuência**, conforme segue:

A comprovação de vínculo profissional com a empresa licitante poderá ser demonstrada, entre outros meios, por meio de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviço ou Contrato Social, ou ainda pela Certidão de Registro da licitante no CREA/CAU, desde que nesta Certidão conste o nome do profissional, ou ainda, de declaração da contratação futura do profissional, desde que acompanhada da declaração de anuência do profissional.

* + - * 1. Declaração de que a licitante dispõe de pessoal técnico capacitado para a execução dos serviços. Os técnicos deverão estar registrados no CREA/CAU nos casos em que a legislação exigir. A equipe mínima deverá ser composta de:

01 (um) Engenheiro civil ou arquiteto, devidamente habilitado, que comprove execução de obra correlata ao objeto licitado, que executará a obra e responderá pela parte operacional do empreendimento, inclusive interfaces existentes entre as diversas áreas, com dedicação meio turno à obra;

01 (um) encarregado de obra, com dedicação exclusiva à obra;

vigilância noturna, com experiência comprovada na área; a licitante poderá utilizar-se de vigilância eletrônica, arcando, contudo, com eventuais danos que a falta de pessoal possa ocasionar aos serviços e ou aos seus bens.

* + - * 1. O(s) profissional(is) que apresentar(em) ARTs/ RRT´s para comprovação da qualificação técnica acima deverá(ão), obrigatoriamente, ser o(s) responsável(is) pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta contratação.
        2. Sendo necessária, por qualquer motivo, a substituição do profissional, durante a execução do ajuste, a empresa estará obrigada a apresentar a comprovação dos mesmos requisitos mínimos do profissional exigidos ao tempo da licitação. A comprovação da qualificação do novo profissional deverá ser submetida à fiscalização do ajuste previamente à substituição;
        3. Com o intuito de tornar mais célere a análise pela comissão de licitação, deverão ser destacados (grifados), nos atestados, os itens correspondentes às solicitações de qualificação técnica prevista no Edital.
      1. As licitantes deverão disponibilizar, quando solicitadas, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados de capacidade técnica apresentados.
  1. As **licitantes** poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que já constem no **SICAF** - **Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores** (**à exceção da documentação prevista na condição 12.1.5, alínea “b” e suas subalíneas)**, ou poderão encaminhar a respectiva documentação atualizada por meio do sistema, consoante disciplinado nas **condições 12.2.1 a 12.3** abaixo.
     1. Os documentos de habilitação da **licitante** detentora da melhor oferta **não constantes do SICAF** deverão ser apresentados em formato digital, por meio da opção “enviar anexo” do Sistema, no prazo de **2 (duas) horas, prorrogável por igual período**, contado da solicitação da **Comissão** no sistema eletrônico**.** A prorrogação do referido prazo poderá ocorrer nas situações elencadas na **condição 10.1.1** deste Edital.
     2. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência (conforme art. 64 da Lei 14.133/2021), para:

1. complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame;
2. atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas; não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi

juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pela Comissão.

* + - 1. A vedação à inclusão de novo documento, prevista na **condição 12.2.2 acima**, não alcança documento que atesta **condição preexistente à abertura da sessão pública do certame**, que não foi encaminhado com os demais comprovantes de habilitação, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pela **Comissão**, consoante **Acórdão 1211/2021-Plenário-TCU**.
    1. A **Comissão** poderá, no julgamento das propostas ou na análise dos documentos de habilitação, sanar erros ou falhas que não alterem a sua substância e sua validade jurídica, atribuindo-lhes eficácia para fins de classificação, em decisão na qual se evidencie não acarretarem lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros, de acordo com o art. 43 da IN SEGES/ME nº 73/2022.

**12.2.3.1** Na hipótese de necessidade de suspensão da sessão pública para a realização de diligências, essa somente poderá ser reiniciada mediante aviso prévio no sistema com, no mínimo, vinte e quatro horas de antecedência, e a ocorrência será registrada em ata.

* + 1. A qualquer tempo, a Administração poderá solicitar o encaminhamento da documentação original de habilitação, a qual deverá ser remetida para o Tribunal Regional Eleitoral da Bahia, situado na Primeira Avenida do Centro Administrativo da Bahia, n.º 150, CAB, Salvador/BA, CEP 41.745-901.
  1. Sob pena de inabilitação, os documentos relativos à habilitação jurídica e à regularidade fiscal deverão estar em nome da licitante com o número do CNPJ e o endereço respectivo, conforme segue:

1. se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz;
2. se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial.
   1. No caso das alíneas da **condição 12.3**, serão dispensados da filial aqueles documentos que, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz e vice-versa.
   2. Caso a **licitante** pretenda executar o objeto desta licitação por intermédio de outro estabelecimento, matriz ou filial, conforme o caso, deverá comprovar também a sua regularidade fiscal e trabalhista, observando-se o disposto na **condição 12.4**.
   3. Para fins de habilitação, a Comissão poderá realizar consulta nos sítios oficiais de órgãos e entidades emissoras de certidões, constituindo meio legal de prova, conforme § 6º do art. 39 da IN SEGES/ME nº 73, de 30 de setembro de 2022.
   4. As regularidades fiscal e trabalhista poderão ser comprovadas pela apresentação de certidão positiva com efeito de negativa.
   5. Quando se tratar de certidões vencíveis em que a validade não esteja expressa, serão considerados válidos os documentos expedidos nos últimos 90 (noventa) dias que antecederem à data da sessão deste certame.
   6. A **Comissão** efetuará, ainda, para efeitos de habilitação, consulta ao:
3. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ, no endereço eletrônico https://[www.cnj.jus.br/improbidade\_adm/consultar\_requerido.php;](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php%3B)
4. Sistema Integrado de Registro do Cadastro Nacional das Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e Cadastro Nacional de Empresas Punidas - CNEP, no seguinte endereço eletrônico, mantido pela Controladoria-Geral da União, https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc;
5. Sistema Inabilitado e Inidôneo, mantido pelo Tribunal de Contas da União,

https://contas.tcu.gov.br/ords/f?p=1660:3:10006425041264::::P3\_TIPO\_RELACAO:INIDONEO;

1. **SICAF**, a fim de verificar a composição societária das empresas e certificar eventual participação indireta que ofenda as disposições previstas no art. 14 da Lei 14.133/2021.
   * 1. As consultas previstas nesta condição realizar-se-ão em nome da licitante e também de eventual matriz ou filial e de seu sócio majoritário.
     2. As consultas previstas nas alíneas “a” a “c” realizadas em nome da pessoa jurídica poderão ser substituídas pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica, mantida pelo TCU, disponível no endereço https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/.
     3. Caso conste na Consulta de Situação da licitante a existência de **Ocorrências Impeditivas Indiretas**, a Comissão de Licitação diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas. (IN nº 3/2018, art. 29, caput).
        1. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros. (IN nº 3/2018, art. 29, §1º).
        2. A licitante será convocada para manifestação previamente a uma eventual desclassificação (IN nº 3/2018, art. 29, §2º), **sendo necessária a análise jurídica prévia**, conforme art. 160 da Lei 14.133/2021.
   1. Não serão aceitos “protocolos de entrega” ou “solicitações de documentos” em substituição aos documentos requeridos no presente edital e seus anexos.
   2. Serão declaradas inabilitadas as **licitantes** cujos documentos não atendam aos requisitos aqui estabelecidos, observando-se os benefícios elencados neste Edital para as ME/EPP.

**SUBSEÇÃO I – DA HABILITAÇÃO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

* 1. Para a habilitação das microempresas e empresas de pequeno porte, é obrigatória a apresentação de toda a documentação elencada na SEÇÃO XII, deste Edital, **inclusive quanto à regularidade fiscal e trabalhista**, ainda que haja alguma restrição.
  2. Caso haja alguma **restrição quanto à regularidade fiscal e trabalhista**, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação. A prorrogação do referido prazo poderá ser concedida, por igual período, a critério da Administração, quando requerida pela licitante mediante apresentação de justificativa.

**12.12.1.** A concessão do prazo acima fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que tenham assinalado o campo “sim” da declaração prevista na **condição**

**4.3.1 deste Edital**.

* 1. O prazo acima indicado terá como termo inicial a data da divulgação do resultado da fase de habilitação, sendo de exclusiva responsabilidade da **licitante** o respectivo acompanhamento.
     1. A abertura da fase recursal em relação ao resultado do certame ocorrerá após o prazo de regularização fiscal de que trata a **condição 12.13 acima**, conforme § 4º do art. 4º do Decreto nº 8.538/2015.
  2. A não regularização da documentação, no prazo previsto na **condição 12.13**, implicará decadência do direito à contratação, sendo facultado à Administração convocar as licitantes remanescentes, na forma do art. 4.º, § 5º, do Decreto nº 8.538/2015.

**SUBSEÇÃO II – DA CONSULTA AO CADIN**

* 1. Conhecida a licitante vencedora e antes do encerramento da sessão pública, a Comissão realizará consulta ao Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin, haja vista que, consoante disposto no art. 6º-A da Lei nº 10.522/2002, a existência de registro no referido cadastro constitui fator impeditivo para que a Administração Pública Federal celebre contratos que envolvam desembolso, a qualquer título, de recursos públicos.
  2. Constatada a existência de registro, a Comissão alertará a licitante vencedora para que providencie a devida regularização até que seja convocada para a assinatura do contrato, sob pena de, em caso de não regularização, o ajuste não ser celebrado.

**SEÇÃO XIII – DOS RECURSOS**

* 1. Após o término do julgamento das propostas e do ato de habilitação ou inabilitação, qualquer licitante poderá apresentar *intenção de recurso*, de forma imediata e no prazo

concedido na sessão pública, não inferior a 10 minutos, sob pena de preclusão, ficando a autoridade superior autorizada a adjudicar o objeto à licitante declarada vencedora.

* 1. As **razões do recurso** deverão ser apresentadas em momento único, em campo próprio do sistema, no prazo de **3 (três) dias úteis**, contados a partir da data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação.
     1. O prazo para apresentação de contrarrazões será, igualmente, de **3 (três) dias úteis** e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.
     2. A apreciação do recurso pela **Comissão** dar-se-á em fase única.
  2. Será assegurado às **licitantes** vista dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses, conforme §5º do art. 165 da Lei 14.133/2021.
  3. A **Comissão** receberá, examinará e instruirá os recursos interpostos de suas decisões, podendo, na oportunidade, reconsiderá-las.
  4. Mantida a decisão pela **Comissão**, o recurso será apreciado pela autoridade competente.
  5. O acolhimento do recurso implicará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**SEÇÃO XIV – DA ADJUDICAÇÃO E DA HOMOLOGAÇÃO**

* 1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, para fins do disposto no art. 71 da Lei n.º 14.133/2021.
  2. Constatada a regularidade dos atos procedimentais, a Diretoria Geral do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia poderá adjudicar o objeto e homologar o procedimento licitatório, determinando a consequente contratação.

**SEÇÃO XV – DO CONTRATO**

* 1. Após a homologação e a adjudicação, será firmado contrato com a **licitante vencedora**, nos termos da minuta constante do Anexo III, com cláusulas regidas pela Lei nº 14.133/2021, integrando-o, ainda, os dados constantes da proposta vencedora, bem como as condições estatuídas neste ato convocatório.
  2. O prazo de vigência da contratação está previsto no instrumento contratual e Projeto Básico.
  3. A Adjudicatária deverá assinar o contrato dentro do prazo de **05 dias úteis**, contados da respectiva convocação, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções cabíveis, o qual poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando

solicitado durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração do Tribunal.

* + 1. A convocação para assinatura do contrato será precedida de consulta ao **Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin** e da verificação da manutenção de todas as condições exigidas na habilitação.
       1. A existência de registro no Cadin constitui **fator impeditivo para a celebração do contrato**, conforme art. 6º-A da Lei nº 10.522/2002 (incluído pela Lei nº 14.973/2024), devendo a Adjudicatária regularizar sua situação dentro do **prazo da condição**

**15.3 acima**, sob pena de decair o direito à contratação.

* + 1. O contrato deverá ser assinado, preferencialmente, no Sistema Eletrônico de Informações - SEI do TRE-BA, com uso de login e senha, mediante prévio credenciamento do representante legal da empresa ou procurador devidamente autorizado, por meio do link https://[www.tre-ba.jus.br/institucional/portal-do-sei/portal-do-sei,](http://www.tre-ba.jus.br/institucional/portal-do-sei/portal-do-sei) no qual consta o Guia de Usuário Externo, respeitado o prazo previsto na **condição 15.3.**
       1. Concluído o credenciamento pelo fornecedor diretamente no Portal do SEI do TRE-BA, este receberá mensagem de confirmação automática do sistema, com os procedimentos adicionais para finalização do cadastro e envio da seguinte documentação à Seção de Protocolo e Expedição - SEPEX, por intermédio do e-mail [protocolo@tre-ba.jus.br,](mailto:protocolo@tre-ba.jus.br) com cópia para a Seção de Contratos, [secont@tre-ba.jus.br,](mailto:secont@tre-ba.jus.br) cabendo ao remetente confirmar o recebimento junto aos destinatários, e indicar, no campo “assunto da mensagem”, que se trata de “cadastro de usuário externo para assinatura de contratos e instrumentos congêneres:
          1. termo de Declaração de Concordância e Veracidade, disponível no Portal SEI do TRE-BA. No item 1.3. do termo (motivo do cadastramento), assinalar a opção "Assinatura de termos, acordos e contratos com o TRE-BA – N.º do processo SEI (se houver) e indicar o número do SEI n.º 0011582-35.2025.6.05.8000 .
          2. documento de identificação oficial com foto;
          3. comprovante de inscrição em Cadastro de Pessoa Física CPF;
          4. comprovante de residência, emitido, no máximo, há 6 (seis) meses da data do cadastro.
       2. Finalizado o cadastro, a requerente receberá um e-mail com aviso de liberação do seu acesso como usuária externa ao SEI do TRE-BA, e receberá o link para assinatura do contrato no referido sistema no prazo estabelecido na **condição 15.3**.
       3. A Adjudicatária deverá, tão logo homologado o procedimento no sistema, adotar as providências previstas na **condição 15.3.2.**
    2. Alternativamente, será permitida a assinatura digital, por meio de certificado digital emitido no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, ou por outro meio idôneo legalmente admitido, podendo o documento ser enviado por correio

eletrônico ou mediante aviso de recebimento para o destinatário ou para a destinatária, que o assinará e o devolverá, pelo mesmo modo, ao TRE-BA, observado o prazo estabelecido na **condição 15.3**.

* 1. Caso a licitante vencedora convocada não realize a assinatura do contrato no prazo estabelecido na **condição 15.3**, será facultado à Administração, **através da Comissão de Licitação**, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para aceitar a contratação **nas condições propostas pela licitante vencedora**, observando-se o disposto no

§ 2º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021.

* + 1. Considera-se proposta em iguais condições à da licitante vencedora aquela que adote o mesmo valor total a ela adjudicado, independentemente da composição de custos apresentada pela licitante remanescente.
    2. Será concedido à licitante o prazo de **24 (vinte e quatro) horas**, contado a partir da data de convocação, para manifestação de interesse, que deverá ocorrer **mediante a apresentação da documentação da proposta**, observando-se as **condições 10.1 a 10.1.2 e**

**10.4 a 10.5.1 deste Edital**, prosseguindo-se no chamamento das demais classificadas, quando houver inobservância a esse lapso temporal ou quando a licitante manifestar **expressamente** no *chat* da sessão o seu desinteresse.

* + 1. Para habilitação da licitante remanescente deverá ser observada a **Seção XII deste Edital**.
    2. Na hipótese de nenhuma das licitantes aceitar a contratação nos termos da **condição 15.4 acima**, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital de licitação, conforme disposto no § 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021, poderá:
       1. convocar as licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, **mesmo que acima do preço da adjudicatária**;
       2. adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelas licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.
  1. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato no prazo estabelecido pela Administração caracterizará o descumprimento total da obrigação assumida e a sujeitará às penalidades legalmente estabelecidas, conforme disposto no § 5º do art. 90 da Lei 14.133/2021.

**15.6.1.** A regra da condição **15.5 acima** não se aplicará às licitantes remanescentes convocadas na forma da **alínea “a” da condição 15.4.4.**

* 1. O contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 124 da Lei 14.133/2021, com a apresentação das devidas justificativas.
  2. Será facultada à Administração, em casos de rescisão contratual, quando já iniciada a execução do ajuste, a convocação dos demais licitantes classificados, para a contratação do remanescente de obra, do serviço ou de fornecimento, observados os critérios estabelecidos nos §§ 2º e 4º do art. 90 da Lei nº 14.133/2021, notadamente no que diz respeito à verificação da ordem de classificação, apresentação de documentação (proposta e documentos de habilitação), valores e negociação.

**SUBSEÇÃO I – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**

**15.9.** Será exigida garantia de execução de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, de acordo com as regras constantes do Projeto Básico.

**SEÇÃO XVI – MODELOS DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO E GESTÃO CONTRATUAL**

* 1. O **regime de execução contratual**, os **modelos de gestão e de execução do serviço**, incluindo os prazos e condições de **conclusão**, **entrega** e **recebimento do objeto**, constam no Projeto Básico, **Anexo I** deste Edital.
  2. A Contratada deverá observar os prazos e apresentar os documentos previstos no

**Tópico 5.1** do Projeto Básico, Anexo deste Contrato.

**SEÇÃO XVII – DAS SANÇÕES PELA PRÁTICA DE ATOS ILÍCITOS NA LICITAÇÃO E PELO DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS**

* 1. De acordo com o § 4º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, ficará **IMPEDIDA DE LICITAR E CONTRATAR** com a União, **PELO PRAZO MÁXIMO DE 3 (TRÊS)**

**ANOS**, sem prejuízo de eventual multa prevista no edital, contrato ou projeto básico a **licitante** ou **contratada** que incorrer nas condutas a seguir relacionadas, desde que não se justifique a imposição de penalidade mais grave prevista na **condição 17.2 deste Edital**, garantidos o contraditório e ampla defesa:

1. deixar de entregar a documentação exigida para o certame;
2. não manter a proposta, salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado, em especial quando;
   1. não enviar a proposta adequada ao último lance ofertado ou após a negociação, na situação prevista na **condição 10.1.2 deste Edital**, ou seja, quando a ausência do documento ajustado impossibilitar a verificação da conformidade com o Edital e/ou a análise de aceitabilidade dos preços unitários;
   2. pedir para ser desclassificado quando encerrada a etapa competitiva, desde que não esteja fundamentada na demonstração de vício ou falha na sua elaboração, que evidencie a impossibilidade de seu cumprimento;
   3. deixar de apresentar amostra ou apresentá-la em desacordo com as especificações do edital.
3. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta;
4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
5. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
6. dar causa à inexecução total do contrato.
   1. De acordo com o § 5º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, será **DECLARADA INIDÔNEA PARA LICITAR E CONTRATAR** com todos os órgãos e entidades da Administração Pública direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, **PELO PRAZO MÍNIMO DE 3 (TRÊS) ANOS E MÁXIMO DE 6 (SEIS)**

**ANOS**, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, bem como de eventual sanção de multa prevista no edital, contrato, projeto básico, a **licitante** ou **contratada** que incorrer nas condutas a seguir relacionadas, garantidos o contraditório e ampla defesa:

1. apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato;
2. fraudar a licitação ou praticar ato fraudulento na execução do contrato;
3. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
4. praticar atos ilícitos com vistas a frustrar os objetivos da licitação;
5. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
   * 1. Para os fins da **alínea “c”**, reputar-se-á como comportamento inidôneo ou cometimento de fraude de qualquer natureza, a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do certame ou do contrato, tais como a fraude ou frustração do caráter competitivo do procedimento licitatório, ação em conluio ou em desconformidade com a lei, indução deliberada a erro no julgamento, prestação falsa de informações, apresentação de documentação com informações inverídicas ou que contenha emenda ou rasura, destinados a prejudicar a veracidade de seu teor original.
   1. De acordo com o § 2º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, será aplicada a sanção de **ADVERTÊNCIA** exclusivamente aos casos de inexecução parcial, desde que não tenha causado grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
   2. Pelo inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas, a licitante vencedora estará sujeita à multa prevista no Projeto Básico, Anexo I deste Edital, penalidade que poderá ser imputada cumulativamente às sanções estabelecidas nas **condições 17.1, 17.2 e 17.3 deste Edital**.
   3. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades legalmente estabelecidas, ressalvada a hipótese de convocação de licitante remanescente na forma do inciso I do § 4º do art. 90 da Lei nº 4.133/2021.
   4. Qualquer penalidade somente poderá ser aplicada mediante processo administrativo, no qual se assegurem a prévia defesa e o contraditório, consoante rito estabelecido nos artigos. 156 a 163 da Lei 14.133/2021, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 9.784/99 e a Portaria nº 112/2023, da Presidência do TRE-BA.
   5. A Contratante poderá reter dos pagamentos devidos à Contratada, como medida cautelar, independentemente de sua manifestação prévia, valor relativo a eventual multa a ser aplicada em razão de inadimplemento contratual, com base no artigo 45 da Lei nº 9.784/99 e no artigo 26, inciso I, da Portaria nº 112/2023, da Presidência do TRE/BA.
   6. O valor da multa aplicada será descontado dos pagamentos eventualmente devidos à Contratada ou da garantia prestada, quando houver, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.
   7. Aplicada a penalidade de multa, após regular processo administrativo, e observado o disposto nas **condições 17.7 e 17.8**, será a Licitante ou Contratada, se for o caso, intimada para efetuar o recolhimento do seu valor, por meio de Guia de Recolhimento da União– GRU, no prazo de 30 dias, contados do recebimento da intimação.

**1710.** As situações mencionadas nos incisos I a IV e IX do art. 137 da Lei 14.133/2021, podem ensejar, a critério da Administração, a extinção do contrato.

**17.11.** Os recursos contra a aplicação de sanções em decorrência de inadimplemento contratual serão dirigidos à Presidência do TRE-BA, sendo interpostos na forma e nos prazos estabelecidos nos artigos 166 e 167 da Lei 14.133/2021.

**SEÇÃO XVIII – DA IMPUGNAÇÃO E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO**

* 1. Até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos sobre os termos do edital de licitação, ou apresentar impugnação, por suposta irregularidade na aplicação da lei.
     1. O pedido de esclarecimento e a impugnação poderão ser enviados diretamente à Comissão de Licitação, via e-mail [cplic@tre-ba.jus.br,](mailto:cplic@tre-ba.jus.br) ou por meio do Protocolo Digital (conforme orientações disponíveis em: https://www.tre-

ba.jus.br/institucional/portal-do-sei/portal-do-sei), ou ainda, protocolados de forma presencial no Tribunal, de segunda a sexta-feira, no período das 8h às 13h.

* 1. Eventuais consultas poderão ser realizadas por intermédio do telefone (71) 3373-7081, de segunda a sexta-feira, no período das 8h às 14h.
  2. Caberá à Comissão manifestar-se acerca dos pedidos de esclarecimentos e/ou impugnações no prazo de até 03 (três) dias úteis, a contar da data em que recebê-los, limitado ao último dia útil anterior à data de abertura do certame, observando o seguinte:

1. a Comissão poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital de licitação e dos anexos;
2. manifestando-se sobre a impugnação, a Comissão deverá encaminhá-la, em seguida, à Diretoria Geral do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia para proferir decisão;
3. a impugnação não possui efeito suspensivo, sendo a sua concessão medida excepcional que deverá ser motivada pela Comissão nos autos do processo de licitação;
4. acolhida a impugnação contra o edital de licitação, será definida e publicada nova data para realização do certame.
   1. As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnações serão divulgadas em sítio eletrônico oficial do órgão licitante e no sistema, dentro do prazo estabelecido na **condição**

**18.3** acima, e vincularão os participantes e a Administração.

**SEÇÃO XIX – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

* 1. A presente licitação poderá ser anulada, no todo ou em parte, a qualquer tempo, de ofício ou por provocação de terceiros, se verificada ilegalidade insanável no procedimento; ou revogada por motivos de conveniência ou oportunidade decorrentes de fato superveniente devidamente comprovado mediante decisão fundamentada, assegurada prévia manifestação dos interessados.
     1. Ao pronunciar a nulidade, a autoridade indicará expressamente os atos com vícios insanáveis, tornando sem efeito todos os subsequentes que deles dependam, e dará ensejo à apuração de responsabilidade de quem lhes tenha dado causa.
     2. Constatada irregularidade no procedimento licitatório ou na execução contratual, caso não seja possível o saneamento, a decisão sobre a suspensão da execução ou sobre a declaração de nulidade do contrato somente será adotada na hipótese em que se revelar medida de interesse público, com avaliação dos aspectos elencados no art. 147 da Lei 14.133/2021.
  2. O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e endereços eletrônicos [www.gov.br/compras](http://www.gov.br/compras) e https://[www.tre-ba.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas.](http://www.tre-ba.jus.br/transparencia-e-prestacao-de-contas)
  3. Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão, obrigatoriamente, o horário de Brasília - DF, inclusive para contagem de tempo e registro no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.
  4. Nenhuma indenização será devida às empresas licitantes pela elaboração de proposta ou apresentação de documentos relativos a esta licitação.
  5. A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública da concorrência constarão de ata divulgada no sistema eletrônico.
  6. A Comissão de Licitação ou autoridade superior poderão promover diligências destinadas a elucidar ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação.
  7. A contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto contratado que apresentar vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados ou do seu uso correto, que o tornem impróprio ou inadequado para o consumo a que se destina ou lhe diminuam o valor.
  8. O contratado é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.
  9. Ao participar de processo licitatório o titular dos dados manifesta, automaticamente, seu **inequívoco consentimento** para tratamento dos dados pessoais pela Administração, conforme autorização legal prevista no art. 7º, incisos I, II e V da **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) – Lei 13.709/18**.
     1. Os documentos habilitatórios, exigidos neste Edital, ficarão acessíveis e disponíveis ao público, com todos os dados pessoais neles constantes, por força do cumprimento do dever de publicidade previsto no art. 37 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

Salvador, 6 de outubro de 2025

Arthur Ribeiro Rocha Presidente da Comissão de Licitação

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.º 90003/2025 ANEXO I**

**PROJETO BÁSICO**

1. **​OBJETO**
   1. Contratação de Empresa de Engenharia ou Arquitetura para a execução dos serviços de **REFORMA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**, localizado na Avenida Getúlio Vargas, s/n, Itamaraju-BA, conforme especificações constantes no Memorial Descritivo, Projeto e Planilha Orçamentária que acompanham este Projeto Básico.
   2. Trata-se de obra comum de engenharia, como restou demonstrado no Estudo Técnico Preliminar.
   3. A presente contratação adotará como critério de julgamento o de **MENOR PREÇO GLOBAL**, e como regime de execução o de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, conforme regras estabelecidas no instrumento convocatório.
2. **​FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**
   1. Em novembro de 2023 foi formalizada pela União, através da Secretaria de Patrimônio da União (SPU), a cessão ao TRE-BA de imóvel localizado na Avenida Getúlio Vargas, s/n, possui área de 1.807,50 m2 (hum mil, oitocentos e sete vírgula cinco metros quadrados), para futura instalação do Fórum Eleitoral de Itamaraju.
   2. Com a efetiva entrega do imóvel a este Regional, passou à responsabilidade do TRE/BA a sua administração, uso, conservação e demais despesas, assim como promover a adequação física do prédio no prazo de 02 (dois) anos.
   3. A adequação física do prédio é extremamente necessária já que o imóvel, anteriormente ocupado pela Justiça do Trabalho, foi desativado no ano de 2020 e, desde então, passou a sofrer com depredação e invasões, conforme noticiado no site “Siga a notícia” (https://sigaanoticia.com.br/tribunal-regional-do-trabalho-esclarecesituacao-de-predio- abandonado-em-itamaraju/). Assim sendo, torna-se imprescindível a execução de ampla reforma visando a sua requalificação.
   4. A justificativa para a contratação está alinhada ao seguinte objetivo estratégico: prestar serviço de qualidade ao público.
3. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**
   1. A descrição da solução como um todo se encontra pormenorizada no Estudo Técnico Preliminar e neste Termo de Referência.
4. **​REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**
   1. **​A FORMA E DO REGIME DE EXECUÇÃO**
      1. Os serviços objeto deste Projeto Básico serão executados de forma indireta, sob regime de **empreitada por preço unitário.**
      2. O valor estimado da obra é de **R$ 834.022,94 (oitocentos e trinta e quatro mil, vinte e dois reais e noventa e quatro centavos).** O pagamento das faturas ao contratado se dará de acordo com serviços efetivamente executados.
      3. Os serviços que serão executados em cada etapa estão descritos no Memorial Descritivo – Anexo C.
   2. **​CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**
      1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles eventualmente inseridos na descrição do objeto e contidos nas obrigações da Contratada, os quais se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), adotado por este Tribunal por força da Portaria TRE-BA nº 453/2022, destacando-se:
5. especificações sustentáveis como: lâmpadas LED para melhor eficiência energética, vasos sanitários com duplo acionamento para economia de água, pisos em porcelanato para maior durabilidade, acessibilidade de piso interna e externa, placas com acessibilidade, mapa tátil, aviso sonoro no banheiro PCD.
6. exigência de destinação de resíduos em locais adequados;
7. exigência de Plano de Resíduos Sólidos;
8. exigência de fornecer e instalar os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), conforne tópico 11, alíneas “p” e “q”.
   1. **​VISTORIA PRÉVIA FACULTATIVA**
      1. A vistoria tem por objetivo proporcionar aos interessados conhecimento do local/ edificação onde serão realizados os serviços, para avaliação do espaço, construção, instalações e equipamento existentes e das dificuldades que possam existir na realização dos serviços que serão contratados.
      2. A vistoria, **de caráter facultativo**, com o objetivo de inteirar-se das condições e do grau de dificuldade existentes, será agendada junto à Seção de Projetos e Obras (SEPROB), do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia, pelo telefone (71) 3373-7089/7348, de segunda a sexta-feira, das 8h às 14h, **até dois (02) dias úteis** antes da data final fixada para recebimento das propostas.
      3. Quaisquer dúvidas, relacionadas aos aspectos técnicos da contratação, deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação;
      4. Eventuais inconsistências observadas na fase de vistoria e de elaboração da proposta deverão ser apontadas formalmente ao Tribunal, até **02 (dois) dias úteis** antes da data final fixada pararecebimento das propostas.
   2. **​ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**
      1. Sem prejuízo das especificações dos materiais e serviços que acompanham este Projeto Básico, será de responsabilidade da Contratada o pagamento das seguintes despesas durante a execução da obra:
9. consumo de materiais de escritório, transporte de pessoal, despachantes, transporte de materiais, ferramentas e equipamentos, cópias e plotagens dos projetos, estadas e alimentação de pessoal, carga e transporte manual, carga e transporte mecanizado, instalaçãode proteções (atendendo as prescrições da NR 18) e andaimes (atendendo as prescrições da NR 18).
10. toda carga e transporte mecanizado de entulho, obedecendo-se às normas de segurança do trabalho.
    1. todos os custos referentes aos serviços acima citados devem ser incluídos na planilha orçamentária, fazendo parte dos custos diretos da contratação, denominados de Administração Local, e discriminados no orçamento dos serviços.
11. se, para facilitar seus trabalhos, a Contratada necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pela Contratante, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da Fiscalização do TRE-BA. Os desenhos de execução adicionais, cuja responsabilidade for da Contratada, se necessários, poderão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades e em função do cronograma dos serviços. Os serviços contidosnestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da Fiscalização do Contrato;
12. os custos com água e energia elétrica são de responsabilidade da Contratante. Havendo consumo além do razoável, a fiscalização repassará os custos excedentes para a Contratada. Considera-se consumo excessivo aquele que ultrapasse 30% do consumo médio dos últimos 12 meses.
    * 1. **​DAS NORMAS TÉCNICAS E LEGISLAÇÃO**

Os materiais a serem empregados e os serviços a serem executados deverão ser realizados com o máximo grau de qualidade e em total observância às recomendações das normas e publicações abaixo listadas, bem como aquelas pertinentes, porventura aqui não listadas:

1. normas e especificações constantes deste caderno;
2. normas da ABNT;
3. disposições legais da União;
4. regulamentos das empresas concessionárias;
5. prescrições e recomendações dos fabricantes;
6. normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
7. normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;
8. práticas SEAP – Projetos, execução e manutenção;
9. qualificações de materiais do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
10. Legislação Municipal vigente na cidade de Itamaraju-BA.
    1. **​DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**
       1. A qualificação técnica será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:
          1. **CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL**
             1. Comprovante de registro da licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) competente da região a que estiver vinculada ou registro no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) e que comprove atividade relacionada com o objeto contratado;

Caso a licitante seja de outro estado da Federação e não apresente a certidão de registro do CREA da Bahia, deverá apresentar, **antes do início do serviço**, **certidão visada pelo CREA da Bahia**, de acordo com o art. 14, § 1º, da Resolução nº 1.121, de 13 de dezembro de 2019, do CONFEA.

* + - * 1. Um ou mais atestado de capacidade técnico-operacional, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove(m) que a empresa executou obra/serviço compatível em quantidades e características com o objeto da licitação, com parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação, conforme segue:

1. – comprovação de execução de, pelo menos **159,8 m² (cento e cinquenta e nove vírgula oito metros quadrados)** de área construída ou reformada.
2. – comprovação de execução de obra com no mínimo **13 m³ (treze metros cúbicos)**

de concreto armado.

Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da empresa licitante;

Não serão aceitos atestados emitidos por empresas do mesmo grupo da proponente. Serão consideradas do mesmo grupo de empresas, aquelas que tenham diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem

recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;

Será permitida a soma de atestados para comprovar a exigência de qualificação técnico-operacional (alínea b, supra), desde que os serviços tenham sido executados concomitantemente.

**4.5.1.2 CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL**

1. Apresentação de certidão de acervo técnico (CAT) emitida pelo CREA e/ou CAU, acompanhada do atestado respectivo fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que os responsáveis técnicos da licitante executaram serviços compatíveis com as parcelas mais relevantes e de valor significativo do objeto da licitação, nas especialidades abaixo:
   1. Engenheiro ou arquiteto que tenha executado obra de construção ou reforma;
2. Comprovante de que os profissionais detentores dos Atestados de Responsabilidade Técnica (ART) ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) integra(m) o quadro permanente da licitante na data da licitação ou a apresentação de declaração de contratação futura do profissional, em que conste a sua anuência, conforme segue:
   1. A comprovação de vínculo profissional com a empresa licitante poderá ser demonstrada, entre outros meios, por meio de Carteira de Trabalho, Contrato de Prestação de Serviço ou Contrato Social, ou ainda pela Certidão de Registro da licitante no CREA/CAU, desde que nesta Certidão conste o nome do profissional, ou ainda, de declaração da contratação futura do profissional, desde que acompanhada da declaração de anuência do profissional.
3. Declaração de que a licitante dispõe de pessoal técnico capacitado para a execução dos serviços. Os técnicos deverão estar registrados no CREA/CAU nos casos em que a legislação exigir. A equipe mínima deverá ser composta de:
   1. 01 (um) Engenheiro civil ou arquiteto, devidamente habilitado, que comprove execução de obra correlata ao objeto licitado, que executará a obra e responderá pela parte operacional do empreendimento, inclusive interfaces existentes entre as diversas áreas, com dedicação meio turno à obra;
   2. 01 (um) encarregado de obra, com dedicação exclusiva à obra;
   3. vigilância noturna, com experiência comprovada na área; a licitante poderá utilizar-se de vigilância eletrônica, arcando, contudo, com eventuais danos que a falta de pessoal possa ocasionar aos serviços e ou aos seus bens.
4. O(s) profissional(is) que apresentar(em) ARTs/ RRT´s para comprovação da qualificação técnica acima deverá(ão), obrigatoriamente, ser o(s) responsável(is) pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta contratação.
5. Sendo necessária, por qualquer motivo, a substituição do profissional, durante a

execução do ajuste, a empresa estará obrigada a apresentar a comprovação dos mesmos requisitos mínimos do profissional exigidos ao tempo da licitação. A comprovação da qualificação do novo profissional deverá ser submetida à fiscalização do ajuste previamente à substituição;

1. Com o intuito de tornar mais célere a análise pela comissão de licitação, deverão ser destacados (grifados), nos atestados, os itens correspondentes às solicitações de qualificação técnica prevista no Edital.
   1. **​DAS PROPOSTAS DE PREÇOS**
2. Deverá ser apresentada proposta de preços, acompanhada da planilha orçamentária, com discriminação de preço unitário e preço total, por serviço, em real e em algarismo, contemplando materiais, peças, componentes, equipamentos e mão-de-obra, encargos sociais e BDI, constando o número do registro no Conselho Profissional pertinente, devendo ainda estar de acordo com a Proposta-Padrão elaborada pelo Tribunal Regional Eleitoral da Bahia. No preço proposto deverão estar incluídas todas as despesas concernentes à execução dos serviços, como impostos, seguros, taxas, emolumentos, fretes, contribuições, encargos sociais, deslocamentos, custos e taxas administrativas, lucros e outras que se fizerem necessárias à plena e completa execução do objeto contratado. **No cabeçalho da planilha de preço unitários deverão ser informados: 1) data base do orçamento; 2) taxa de B.D.I. utilizada;**

**3) data de apresentação da proposta e 4) encargos sociais de horista e mensalista utilizados**;

1. Deverão ser apresentadas, em planilhas específicas:
   1. Composição do BDI para serviços e composição de BDI diferenciado (equipamentos), não devendo constar dela despesas relativas à administração local, mobilização/desmobilização, instalação do canteiro e consumos gerais;
   2. Composição dos Encargos Sociais;
   3. Composição unitária de custos dos serviços de todos os itens da planilha orçamentária,destacando coeficientes de mão de obra e material;

**Observações:**

1. O BDI, além da indicação do percentual, deverá ter detalhados todos os seus componentes, também em forma percentual. Esse detalhamento é indispensável para a aceitabilidade da proposta;
2. O BDI, embora deva ser especificado, deve estar diluído em todos os preços unitários, e não ser um item a mais, no final da planilha;
3. A data base do orçamento, os encargos sociais e o BDI utilizados deverão ser indicados no cabeçalho da planilha de preços unitários;
4. As empresas sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e COFINS deverão apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais

comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivos recolhidos em virtude do direito de compensação dos créditos previstos no art. 3º das Leis nºs 10.637/2002 e 10.833/2003;

1. As empresas optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados na composição do BDI que sejam compatíveis com as alíquotas a que estas empresas estão obrigadas a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar nº 123/2006;
2. As empresas optantes pelo Simples Nacional não poderão incluir na composição de encargos sociais gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento(Sesi, Senai, Sebrae, etc), conforme dispõe o art. 13, §3º, da Lei Complementar nº 123/2006.
3. A Licitante deverá apresentar Cronograma Físico-Financeiro, com indicação do período de execução dos serviços e respectivos valores e prazo máximo para execução total da obra que deve ser de **120 (cento e vinte) dias corridos**. O cronograma deverá ser completo e detalhado, expresso em diagrama de barras, com parcelas mensais, barras, percentuais, desembolso e valores simples e acumulados;
   1. Não será aceito cronograma cujo percentual da última parcela seja **inferior a 10%**

(dez por cento) do preço global da obra;

1. O preço máximo orçado para a execução da obra é **R$ 834.022,94 (oitocentos e trinta e quatro mil, vinte e dois reais e noventa e quatro centavos),** levando em conta um BDI de **22,88%,** encargos sociais do SINAPI de **115,77%** para produção e **71,29%** para mensalistas, não sendo aceitas as propostas com valores superiores. Consideramos os encargos não desonerados. Conforme permitido pela Lei nº 13.161/2015, de 31 de agosto de 2015, as empresas tem o direito de escolher por realizar o recolhimento do INSS sobre a receitabruta (desoneração) ou sobre a folha de salários (contribuição patronal de 20%);
2. O preço unitário de cada serviço constante do Orçamento Estimado (anexo A deste Projeto Básico) foi calculado a partir do SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL. Inexistindo previsão de custo de determinado serviço na planilha do SINAPI, o cálculo das composições foram realizados incorporando os custos dos insumos do SINAPI e das base nas tabelas do SBC, TCPO, ORSE autorizada por este Tribunal;

**e1)** na formação do preço que constará das propostas dos proponentes, poderão ser utilizados custos unitários diferentes daqueles obtidos a partir dos sistemas de custos de referência acima indicados, **desde que os preços unitários e global fiquem iguais ou abaixo dos preços de referência da Administração**, conforme Orçamento Estimado.

1. A composição da planilha de aditivo seguirá as recomendações do Decreto n.º 7.983/2013. No caso de aditivo, qualquer serviço não previsto inicialmente na planilha do contrato terá seu preço calculado a partir do SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL. Se não houver na planilha do SINAPI será calculado de acordo com as bases ORSE, TCPO e SBC; os custos dos insumos do SINAPI

serão incorporados, sempre que possível, à nova composição dos custos unitários das tabelas do ORSE ou do SBC, sendo que o novo preço unitário deverá ter a mesma diferença percentual obtida entre o valor global do órgão e o da CONTRATADA, de acordo com o art. 14 do Decreto n.º 7.983/2013. No caso de serviços novos, será utilizada a taxa de BDI de referência especificada no orçamento-base que integra este Projeto Básico e não aquela constante da proposta da CONTRATADA;

* 1. Tratando-se de aditivo para alteração de quantitativo de serviços (acréscimos ou supressões), ainda que o objeto contemple serviços previstos na planilha do contrato, a Administração avaliará eventual ocorrência de “jogo de planilha”, que importe em desequilíbrio da equação econômico-financeira do ajuste. Caso se constate que a adoção dos preços unitários constantes na planilha do contrato ocasionará prejuízos a qualquer das partes,serão utilizados os preços de referência, conforme descrito na alínea anterior (regra para inclusão de serviço não previsto inicialmente na planilha do contrato).

1. Na planilha apresentada pelas proponentes deverá ser observada a planilha que compõe esse Projeto Básico, e o prazo de execução **120 (cento e vinte) dias corridos**;
2. A cotação apresentada e a coluna de quantidade do orçamento detalhado são de inteira e exclusiva responsabilidade da proponente, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração futura;
3. O prazo de validade da proposta não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias corridos. O termo inicial para a contagem do prazo de validade da proposta é a data de abertura do certame;
4. As planilhas de preços de serviços e materiais a serem apresentadas pelas interessadas deverão corresponder ao cronograma-físico de execução;
5. Em caso de divergências ou dúvidas em relação à planilha orientativa, observar-se-á a seguinte ordem, para fins de esclarecimento:

* 1º - Projetos (Anexo H – disponibilizado no portal do TRE-Ba.);
* 2º - Memorial Descritivo (Anexo C);
* 3º - Orçamento Orientativo (Anexo A).

1. Serão irrelevantes quaisquer ofertas que não se enquadrem nas especificações exigidas nos projetos, ou quaisquer anexos não solicitados, considerando-se que, pelo preço proposto, a empresa se obrigará na execução da obra e entrega dos materiais com qualidade igual ou superior às descritas neste Projeto Básico;
2. Na execução dos trabalhos, a CONTRATADA observará rigorosamente, nas suas diversas etapas, com relação aos prazos e às quantidades de serviço, o desenvolvimento previsto no cronograma físico-financeiro apresentado;
3. No preço proposto deverão estar incluídas todas as despesas concernentes à execução dos serviços como impostos, seguros, taxas, emolumentos, fretes, contribuições, encargos sociais,

deslocamentos, custos e taxas administrativas, lucros e outras que se fizerem necessárias à plena e completa execução do objeto deste certame;

1. A cotação apresentada e considerada para efeito de julgamento será de exclusiva e total responsabilidade da proponente, não lhe cabendo o direito de pleitear qualquer alteração;
2. As planilhas de preços de serviços e materiais a serem apresentadas pelas interessadas deverão corresponder ao cronograma-físico de execução, devendo ser observado que:

**p1)** Deverá ser elaborada considerando a obra completa e de acordo com as especificações de materiais, novos e de primeira qualidade, constantes do Memorial Descritivo e Planilha de Serviços, sendo que a Planilha Orientativa elaborada pelo TRE-BA deverá ser tomada como modelo. Deverá constar a descrição dos serviços, valores unitários e totais. Na ausência de alguma especificação de material que abra um leque de opções, considerar-se-á o de melhor qualidade, à escolha do TRE-BA;

1. Na execução dos trabalhos a CONTRATADA observará, rigorosamente, nas suas diversas etapas, os prazos e as quantidades de serviço conforme desenvolvimento previsto no cronograma físico-financeiro apresentado;
2. As composições de custos unitários elaboradas pelo TRE são instrumentos para a elaboração do orçamento estimativo. Cada proponente deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra;
3. Desde que atendidas todas as condições estabelecidas neste Projeto Básico, considerar-se-á vencedora a proposta de menor preço global;
4. Perdas, sobras, quebras de unidades, ineficiência de mão-de-obra e outros, deverão ser considerados na composição de custos unitários, não sendo, em hipótese alguma, considerados na medição.
5. **​MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**
   1. **​DOS PRAZOS**
      1. Deverão ser observadas as seguintes obrigações e prazos para execução do objeto:
6. a contratada deverá requerer Alvará de Reforma, junto à Prefeitura Municipal de Itamaraju, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos a partir da data do recebimento pela contratada da via do contrato assinado;
   1. o protocolo de entrada dos documentos para a obtenção do alvará junto a Prefeitura de Itamaraju deverá ser protocolado no TRE e endereçado à fiscalização;
   2. na hipótese de a Contratada não conseguir o alvará no prazo de 30 (trinta) dias após o recebimento da via do contrato assinada, deverá a mesma comprovar que o atraso no andamento do processo de expedição da licença não foi motivado por

ação ou inércia de sua parte;

1. os serviços deverão ser iniciados em até **10 (dez) dias corridos**, contados do recebimento pela CONTRATADA da Ordem de Serviço emitida pela Fiscalização do TRE, e esse fato deverá ser comunicado pela CONTRATADA à Fiscalização do TRE-BA, por escrito e protocolado.
   1. fica condicionado o início da obra à apresentação ARTs/ RRT´s e a obtenção do Alvará de reforma junto à Prefeitura Municipal de Itamaraju. Entende-se por inícioda obra o começo da realização, no local da obra, de qualquer dos serviços que constam na planilha de orçamento;
2. o prazo para emissão da Ordem de Serviço será de até 10 (dez) dias, contados da data de apresentação, pela contratada, do alvará de reforma expedido pela Prefeitura Municipal, bem como da comprovação do cumprimento das demais exigências estabelecidas no projeto básico (como ARTs/RRTs), caso ainda não tenham sido apresentadas.
3. a Contratada deverá apresentar, em até **05 (cinco) dias corridos** a partir da data do recebimento da via do contrato assinado, a relação dos profissionais, da equipe mínima, conforme **item 4.5.1.2, c, deste Projeto Básico**. A comprovação da qualificação da equipe mínima deverá ser analisada pela fiscalização, em prazo em até **05 (cinco) dias úteis** após o recebimento da documentação;
4. em observância à Lei n.º 6.496/1977- CREA/CONFEA e Resolução Nº 91/2014 – CAU e Lein.º 12.378/2010, **antes do início** dos serviços deverá ser apresentada a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CREA ou a RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) do CAU, do responsável técnico da empresa e do engenheiro/arquiteto residente da obra, conforme disposto no do artigo 27, da Resolução n.º 1.137/23 CONFEA. A apresentação das ART’s/RRT’s e do Alvará de Reforma é condição necessária para o início da obra;
5. os serviços deverão ser concluídos no prazo máximo de **120 (cento e vinte) dias corridos**, contados da data do seu início;
6. a Contratada terá o prazo de **05 (cinco) dias corridos** para substituir funcionário a pedido da Fiscalização do TRE-BA;
7. a Contratada deverá apresentar o competente registro junto ao INSS em, no máximo, **10 (dez) dias corridos** após o início da obra;
8. **a Contratada deverá apresentar, antes do início dos serviços, cronograma físico- Financeiro detalhado, com todos os serviços da planilha orçamentária, conforme modelo, contendo todos os itens da Planilha Orçamentária, indicando os serviços que fazem parte do caminho crítico, para apreciação da Fiscalização**;
9. após a análise da Fiscalização do TRE-BA, caso seja necessário, a Contratada deverá efetuar as alterações solicitadas no Cronograma Físico-Financeiro e apresentá-lo novamente à Fiscalização em até **05 (cinco) dias corridos**, a contar do recebimento da notificação. Durante o período de análise e revisão do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela Contratada, o acompanhamento do andamento da obra adotará, como parâmetro, o Cronograma Físico-

Financeiro que integra este Projeto Básico. O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela Contratada e aprovado pela Fiscalização do TRE-BA servirá como base também para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso;

1. caso haja algum Termo Aditivo, durante a execução do contrato, a Contratada deverá entregar novos Cronograma Físico-Financeiro em até **05 (cinco) dias úteis** após a assinatura do Termo Aditivo;
2. o Cronograma Físico-Financeiro apresentado pela Contratada, em qualquer caso, será analisado pela Fiscalização do TRE-BA em até **05 (cinco) dias úteis** após o seu recebimento. Durante o período de análise do Cronograma Físico-Financeiro, elaborados pela Contratada, referente aos Aditivos; o acompanhamento do andamento da obra adotará, como parâmetro, Cronograma Físico-Financeiro detalhado conforme alínea “i”;
3. elaborar, implementar e apresentar à fiscalização do contrato, conjuntamente com a respectiva ARTs/ RRT´s, dentro de, **no máximo 15 dias a contar da data de início dos serviços,** o **PPRA da obra** (Programa de prevenção de riscos ambientais) da obra, caso a obra tenha até 19 operários, contemplando os aspectos da NR-09 e os demais dispositivos complementares de segurança. Deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e implementado através de treinamento específico ministrado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho. Caso a obra tenha em média mais de 20 operários deverá ser implementado o **PGR** da obra (Programa de Gerenciamento de riscos), contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança. Deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e implementado através de treinamento específico ministrado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho;
4. elaborar, implementar e apresentar à fiscalização do contrato, dentro de, **no máximo 15 dias acontar da data de início dos serviços,** o **PCMSO** (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da obra, conforme estabelece o subitem 7.2.1 da norma regulamentadora nº 07.
5. caberá à Contratada providenciar as liberações provisórias, definitivas e necessárias junto ao Corpo de Bombeiros, Coelba, Embasa, Prefeitura, órgãos fiscalizadores, CREA/CAU, etc. A Contratante já apresentou os projetos e deu entrada na solicitação de aprovação de projeto de combate a incêndio no Corpo de Bombeiros, os quais se encontram em análise;
6. a Contratada terá então o prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, a partir do recebimento da via do contrato assinada, para apresentar a aprovação dos projetos nos órgãos competentes;
   1. Caso a empresa não consiga aprovação nos órgãos competentes nos prazos estipulados no item acima, a contratada deverá comprovar que o atraso no andamentodo processo não foi motivado pela contratada;
   2. Após o prazo de 20 (vinte) dias corridos, estipulado no item "p", a contratada terá que comprovar a cada 10 (dez) dias corridos, que não está dando causa ao atraso na aprovação dos projetos nos órgãos competentes;
7. Desde que seja comprovada a ausência de responsabilidade da contratada, somente após

concedidas todas as autorizações nos Órgãos competentes, a exemplo de aprovação dos projetos, obtenção de alvará e licença ambiental, poderá ser expedida a Ordem de Serviço.

* 1. **​DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**
     1. A direção geral da obra ficará a cargo de engenheiro civil ou arquiteto, devidamente habilitado, que será responsável na forma da legislação vigente – apresentação da ART ou RRT, conforme o caso, nos termos das Leis nº 6.496/77 e n.º 12.378/2010.
     2. Os Responsáveis Técnicos da empresa deverão comparecer ao canteiro de obras **pelo menos uma vez a cada semana**. Faz-se necessário registrar presença no diário de obras inclusive escrevendo no mesmo resumo da obra;
     3. O encarregado geral de obra deverá ser profissional de experiência e idoneidade técnica e deverá permanecer no local da obra durante a execução dos serviços, além de estar habilitado a prestar qualqueresclarecimento sobre o serviço na sua área de atuação;]
     4. Os serviços serão realizados de segunda a sexta-feira, das 7 às 17 horas, com intervalo de, no mínimo, uma hora de almoço, observando a jornada legal;
     5. A Contratada manterá, no local da obra, os técnicos e a mão de obra necessários à sua perfeita execução, provendo a obra de todos os materiais necessários;
     6. A Contratada fornecerá e utilizará os melhores equipamentos e empregará os mais eficientes métodos de trabalho para obter o melhor rendimento possível nos serviços, ficando sob sua exclusiva responsabilidade o transporte, a guarda e a manutenção dos citados equipamentos;
     7. A Contratada manterá no local da obra:
* o diário de obras;
* uma via do contrato e de suas partes integrantes;
* todos os projetos, detalhes, especificações e memorial referentes a obra;
* registro das alterações regularmente autorizadas em livro de ocorrência;
* cronograma de execução atualizado, dos serviços previstos e executados;
* uma via das medições realizadas.
  + 1. O Diário de Obras deverá ser entregue diariamente à Fiscalização do Contrato, no dia útil subsequente ao dia de registro, pelo e-mail ou em mãos.
       1. A apresentação de fotocópias das folhas do diário de obra referente ao mês de medição é condição necessária para pagamento do respectivo mês;
    2. Correrão à conta da Contratada todas as despesas relativas à proteção e sinalização durante a execução dos serviços, até o seu recebimento definitivo pelo TRE-BA;
    3. Na conclusão dos serviços, a Contratada deverá, às suas custas, remover todo o equipamento utilizado e material excedente, os entulhos e as obras provisórias de qualquer

espécie; entregando os serviços, local da obra e seus arredores em condições de limpeza e uso imediato;

* + 1. Os serviços deverão ser executados com o máximo de esmero, primando pela qualidade do funcionamento e durabilidade, seguindo as recomendações e especificações da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Deverão ser seguidas também as orientações impressas no memorial descritivo, Anexo C;
    2. A Contratante reserva-se o direito de exigir a imediata reparação, correção, construção e substituição, à custa da Contratada, no total ou em parte, de danos ou prejuízos ocorridos em consequência dos serviços em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da sua execução;
    3. As marcas e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente técnico, se devidamente comprovado seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas, desde que previamente aceitos pela Fiscalização do TRE-BA. A equivalência indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência/acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A equivalência será avaliada pela Fiscalização do Contrato, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela Contratada, juntamente com laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios autorizados pelo INMETRO, com ônus para a Contratada;
    4. Se julgar necessário, a Fiscalização do TRE-BA poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem ou de certificados de conformidade ou de ensaios relativos aos materiais, aparelhos e equipamentos que pretende aplicar, empregar ou utilizar, para comprovação da sua qualidade. Os ensaios e as verificações serão providenciados pela Contratada sem ônus para a Contratante e executados por laboratórios reconhecidos pela ABNT ou outros aprovados pela Fiscalização do TRE-BA;
    5. Os serviços serão executados de acordo com o cronograma de execução, devendo a Contratada, sob a coordenação da Fiscalização do TRE-BA, definir um plano de obras coerente com os critérios de segurança e de qualidade dos serviços;
    6. O preposto da Contratada, que deverá ser, preferencialmente, o engenheiro civil ou arquiteto responsável técnico da empresa ou o profissional residente, deverá representá-la sempre que for necessário, durante o período de vigência do contrato;
    7. Os materiais a serem utilizados nos serviços deverão ser novos, para primeiro uso e em embalagem original, devidamente lacrada, quando for o caso, devendo ser submetidos previamente à aprovação da Fiscalização do TRE-BA, sempre que solicitado. É vedada a utilização de materiais de demolição ou reaproveitamento;
    8. Na execução dos serviços, os membros da equipe técnica da Contratada somente poderão ser substituídos, com expressa autorização da Fiscalização do TRE-BA, mediante a comprovação de capacitação equivalente àquela exigida para a contratação;
    9. O **cronograma** apresentado no **Anexo D** deverá servir como referência para as interessadas elaborarem suas propostas;
    10. A Contratada deverá efetuar seu próprio planejamento, levando em conta a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão de obra, sem, contudo, exceder o prazo da obra aqui estipulado;
    11. No caso em que a Contratada venha, como resultado das suas operações, a danificar áreas não incluídas no setor de seu trabalho ou, mesmo, prejudicar o funcionamento ou operação das demais unidades do prédio, deverá recuperá-las deixando-as conforme seu estado original;
    12. Todo entulho gerado nos serviços será levado para local permitido pela prefeitura da cidadede Itamaraju;
    13. É obrigatório que a Contratada promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 e sua alteração n.º 469 de 29 de julho de 2015. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
  1. **​DA SUBCONTRATAÇÃO**
     1. Serão permitidas as subcontratações dos serviços de impermeabilização, execução de paredes em drywall, instalação de esquadrias, execução de piso de alta resistência, serviço de certificação de cabo de lógica e instalação de ar condicionado tipo Split, mediante prévia autorização escrita do Contratante, permanecendo a Contratada como a única responsável por todas as obrigações contratuais e legais assumidas.
     2. Somente será permitida a subcontratação de serviços, e não de mão-de-obra isolada;
     3. A Contratada deverá submeter para aprovação da Fiscalização do Contratante, previamente, no prazo de 05 dias antes do início dos serviços a serem subcontratados, pedido de subcontratação, com a razão social e CNPJ das subcontratadas, e com menção ao serviço que será subcontratado;
     4. As empresas subcontratadas deverão comprovar ter as qualificações técnicas necessárias à execução dos serviços subcontratados. Estas deverão atender os requisitos de habilitação indispensáveis para demonstrar a capacidade e idoneidade para realizar a parcela a ser subcontratada;
     5. As empresas subcontratadas deverão apresentar os documentos capazes de demonstrar que a subcontratada tem habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista e cumpre o disposto no inc. XXXIII do art. 7º da Constituição, além daqueles pertinentes à comprovação de sua qualificação técnica, os quais deverão replicar os requisitos constantes do edital de licitação para a parcela que se pretende subcontratar;
     6. É obrigatória a apresentação do PPRA ou PGR e PCMSO, nos termos descritos no **item**

**5.1.1, alíneas “m” e “n” deste Projeto Básico**.

1. **​MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**
2. A execução da obra será acompanhada e fiscalizada por comissão de servidores do Tribunal, para tanto instituída, permitida a contratação de terceiros para assisti-la e subsidiá-la de informações pertinentes as suas atribuições. Cabe à comissão:
   1. Promover as avaliações dos serviços executadas, observado o disposto no Cronograma Físico-Financeiro;
   2. Atestar os documentos referentes à conclusão de cada serviço, nos termos contratados, para efeito de pagamento;
   3. Dirimir as dúvidas que lhe sejam apresentadas pela Contratada a respeito dos projetos e/ou documentos apresentados;
   4. Transmitir, por escrito, as instruções sobre as modificações dos projetos que, porventura, venham a ser feitas, assim como as alterações de prazos e cronogramas;
   5. Decidir quanto à aceitação de material “similar“ ao especificado, sempre que ocorrer por motivo de força maior;
   6. Exigir o cumprimento integral dos projetos, detalhes, especificações, normas técnicas da ABNT e outras normas oficiais porventura aplicáveis.
3. A Comissão de Fiscalização do TRE-BA poderá, ainda, sustar qualquer trabalho que esteja sendo executado em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se tornar necessária;
4. O representante da Comissão de Fiscalização do TRE-BA e/ou a Fiscalização Terceirizada, anotará em Diário de Obra, a ser fornecido pela Contratada, todas asocorrências relacionadas com a execução dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
   1. O Diário de Obra deverá ter todas as suas páginas numeradas em ordem sequencial, em 03(três) vias, e rubricadas pela Comissão de Fiscalização do TRE- BA e/ou a Fiscalização Terceirizada. Caberá ao responsável técnico da Contratada o seu preenchimento. Será dada ciência do preenchimento do Diário de Obra à Comissãoencarregada da fiscalização dos serviços que, após efetuar no Diário as anotações mencionadas no caput da presente alínea, destacará a primeira via de cada página, para seu controle e arquivo. A segunda via será destacada e arquivada pela Contratada, ficando a terceira via no próprio Diário de Obra.
5. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da Fiscalização do TRE- BA deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes;
6. A Contratante reserva-se o direito de efetuar fiscalização a qualquer momento, sem aviso prévio, devendo o acesso ser permitido a qualquer componente da equipe de fiscalização;
7. A Contratada deverá, também, estar preparada para a fiscalização de outros órgãos competentes, cumprindo e responsabilizando-se pelo não cumprimento de todas as normas vigentes;
8. Todos os serviços contratados estarão sujeitos à mais ampla e irrestrita fiscalização da Contratante, sem prejuízo da plena responsabilidade da Contratada perante a Administração ou terceiros;
9. A Fiscalização do TRE-BA, à vista de inoperância, desleixo, incapacidade, ato desabonador, ou qualquer motivo que considere relevante, poderá requerer à Contratada o afastamento de qualquer um de seus empregados. O afastamento deve ocorrer em até **05 (cinco) dias** após a comunicação formal;
10. A Comissão de Fiscalização do TRE-BA e/ou a Fiscalização Terceirizada promoverá as medições mensais e a final, com a presença e participação da Contratada;
11. A Contratada prestará todos os esclarecimentos solicitados pelo Contratante, cujas reclamações se obriga a atender pronta e irrestritamente.
12. **RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO**
    1. A obra será recebida provisoriamente pela Comissão de Fiscalização do TRE-BA, mediante **Termo de Recebimento Provisório**, no prazo de **15 (quinze) dias corridos** da comunicação escrita da Contratada de que concluiu a obra, e após a constatação da sua conclusão substancial, ainda que existam pendências que não comprometam:
13. a sua funcionalidade (considera-se comprometimento de funcionalidade a impossibilidade de utilização da obra para o fim a que se destina, em virtude da inexecução de serviços essenciais);
14. a segurança estrutural, elétrica, hidráulica, sanitária e demais sistemas essenciais (considera-se comprometimento da segurança qualquer situação que coloque em risco a integridade física de usuários, trabalhadores ou do patrimônio da Administração);
15. a utilização adequada pela Administração (considera-se comprometimento da utilização qualquer situação que inviabilize a ocupação, o uso regular ou o aproveitamento da obra pela Administração)
    * 1. Para enquadramento nas hipóteses de comprometimento descritas nas alíneas acima, a fiscalização apresentará manifestação tecnicamente fundamentada, nos autos da contratação ou, ainda, em expediente apartado, com posterior juntada ao processo principal.
      2. Antes da emissão do Termo de Recebimento Provisório, a fiscalização deverá:
16. juntar aos autos a comunicação formal da Contratada, informando a conclusão dos serviços;
    1. A formal comunicação da conclusão dos serviços poderá ser feita diretamente pela Contratada, no processo da contratação, mediante acesso aos autos, com a específica finalidade.
17. realizar vistoria *in loco* para verificar a conformidade da obra com o contrato, projeto e especificações técnicas;
18. identificar e listar eventuais pendências em Relatório Técnico de Pendências.
    * 1. O recebimento provisório somente ocorrerá após:
19. exame do trabalho executado, quanto ao cumprimento das obrigações legais, contratuais, do Projeto Básico e das especificações técnicas;
20. elaboração do Termo de Recebimento Provisório, registrando eventuais deficiências;
21. entrega do *As Built* dos projetos, especificações e memorial técnico.
    * 1. Verificada a conformidade e regularidade da execução do objeto contratado, será efetuado o seu recebimento provisório.
      2. Constatadas deficiências, a Comissão de Fiscalização poderá conceder à contratada prazo de até **20 (vinte) dias corridos** para corrigi-las, interrompendo-se o prazo para recebimento definitivo, que somente recomeçará após o saneamento;
         1. Transcorrido o prazo acima, sem que a contratada tenha providenciado o saneamento e a correção da integralidade das inconformidades e irregularidades apontadas pela Comissão de Fiscalização, será dado o recebimento provisório, mediante termo circunstanciado de recebimento, que deverá ser acompanhado de relatório (conforme modelo constante do anexo da Instrução Normativa TRE-BA, nº 9/2025), contendo todas as deficiências encontradas e não corrigidas, e desde que as inconformidades e irregularidades não se enquadrem nas hipóteses de comprometimento descritas nas **alíneas do item 7.1** deste Projeto Básico.
         2. Providenciado o recebimento provisório, nos termos do **item 7.1.5.1** acima, a Comissão de Fiscalização notificará a Contratada, assinalando prazo razoável para promover a correção das inconformidades e irregularidades verificadas quando do recebimento provisório, sob pena de, não o fazendo:
            1. recusa do objeto contratado;
            2. rescisão unilateral do contrato e aplicação das sanções estabelecidas em lei;
            3. retenção de créditos da contratada junto à Administração, suficientes para ressarcir a contratante pelos danos causados;
            4. execução da garantia contratual;
            5. assunção do objeto contratual, pela Administração, no estado em que se encontra.
         3. Não sanadas as pendências, a fiscalização comunicará o fato à gestão do contrato para adoção das medidas cabíveis.
    1. Para expedição do **Termo de Recebimento Definitivo** da obra, a Contratada deverá:
22. revisar todos os acabamentos;
23. testar equipamentos e instalações na presença da Comissão de Fiscalização;
24. corrigir defeitos ou imperfeições encontrados;
25. entregar o Habite-se.
    1. A Contratada manterá equipe técnica multidisciplinar disponível até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, objetivando a solução célere de imperfeições verificadas pela Comissão de Fiscalização do TRE-BA.
    2. Os recebimentos provisório e definitivo não excluem a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra, nem aético-profissional pela perfeita execução do contrato dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo Contrato.
    3. O recebimento definitivo ocorrerá por meio de termo circunstanciado, assinado pelas partes, no prazo de até 20 (vinte) dias corridos, contados da comunicação da Contratada sobre o saneamento das deficiências.
    4. A obra somente será considerada concluída após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
    5. Durante o Recesso Forense (20 de dezembro a 6 de janeiro), os prazos ficarão suspensos, com prévia notificação à Contratada.
26. **​DAS GARANTIAS DA OBRA**
    1. De acordo com artigo 618 do Código Civil Brasileiro, a Contratada garantirá a obra pelo prazo irredutível de **05 (cinco) anos**, contado a partir do recebimento definitivo.
27. **​DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**
    1. A vigência do contrato será de **300 (trezentos) dias**, a contar da data de sua assinatura.
28. **​GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO**
    1. No prazo máximo de 15 (quize) dias, contados do recebimento da via do contrato assinado, a Contratada prestará garantia em percentual equivalente a 5% (cinco por cento)

sobre o valor total contratado, podendo optar por qualquer das modalidades previstas no artigo 96 da Lei nº 14.133/2021.

* 1. A garantia em dinheiro deverá ser recolhida pela Contratada, junto à Secretaria de Orçamento, Finanças e Contabilidade do TRE-BA, em conta específica.
  2. Em se tratando de seguro-garantia ou fiança bancária, a Contratada deverá encaminhá- la, mediante Protocolo, à Seção de Contratos do TRE-BA.
  3. A garantia prestada pela Contratada responderá pelas multas que lhe venham a ser aplicadas, bem como pelo pagamento de prejuízos e indenizações decorrentes de inadimplementos na execução do ajuste.
  4. A modalidade *seguro-garantia* somente será aceita se contemplar todos os eventos abarcados na disposição acima (prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato; prejuízos diretos causados à Administração, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato; multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração).
  5. A garantia contratual terá vigência da data de sua apresentação até 90 (noventa) dias após expirado o contrato.
  6. No caso de a garantia ser prestada através de fiança bancária ou de seguro-garantia, a Contratada deverá renová-la na hipótese de ocorrer prorrogação do contrato, no mesmo prazo, percentual e condições estabelecidas neste tópico.
     1. O seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.
     2. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de renovação ou de aniversário, desde que mantidas as mesmas condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto, ressalvado o disposto no § 2º do art. 96 da Lei 14.133/2022.
  7. Em se tratando de fiança bancária, do título deverá constar expressamente que a instituição garantidora renuncia ao direito previsto no artigo 827 do Código Civil ou, alternativamente, que se obriga como devedor principal.
     1. A fiança bancária deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
  8. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério competente.
  9. Na hipótese de opção pelo título de capitalização, a garantia deverá ser custeada por pagamento único, com resgate pelo valor total, sob a modalidade de instrumento de garantia, emitido por sociedades de capitalização regulamente constituídas e autorizadas pelo Governo Federal.
  10. O título de capitalização deverá ser apresentado ao Contratante juntamente com as condições gerais e o número do processo administrativo sob o qual o plano de capitalização foi aprovado pela Susep (art. 8º, III, da Circular SUSEP nº 656, de 11 de março de 2022).
  11. Ocorrendo acréscimos, repactuações ou reajustes contratuais ou se a garantia for utilizada nas situações referidas no **item 10.4**, o seu valor deverá ser adequado em igual proporção no prazo de 15 (quize) dias, contados do recebimento, pela Contratada, da via do termo aditivo/apostilamento assinado ou da notificação da fiscalização do contrato, nos demais casos.
      1. Em caso de acréscimos e supressões de caráter temporário, a Contratada, a critério da Administração, poderá ser desobrigada a complementar a garantia.
  12. Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, a Contratada ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.
  13. O atraso superior a 30 (trinta) dias na apresentação da garantia autoriza a Administração a promover a retenção dos pagamentos devidos à contratada, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, a título de garantia, a serem depositados em conta específica.
      1. Caso não ocorra a substituição da garantia apresentada em desconformidade (modalidades seguro-garantia e fiança bancária), no prazo indicado pela fiscalização, a Administração poderá autorizar a retenção acima referida.
  14. A Contratada, a qualquer tempo, poderá substituir o bloqueio efetuado com base no item 10.14 por quaisquer das modalidades de garantia previstas na Lei 14.133/2022.
  15. O bloqueio efetuado com base no item **10.14** não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à Contratada.
  16. O número do contrato garantido e/ou assegurado deverá constar dos instrumentos de garantia ou de apólice de seguro a serem apresentados pelo garantidor e/ou segurador.
  17. Quando da abertura de processo administrativo para apuração de responsabilidade em decorrência de descumprimento de cláusulas contratuais e eventual aplicação de penalidade, a Fiscalização do Contrato deverá comunicar o fato à seguradora e/ou fiadora paralelamente à intimação da Contratada para apresentação de defesa, e às decisões finais de 1ª e última instâncias administrativas, observado o disposto na Portaria nº 112/2023, do TRE-BA.

**10.18.1** Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep n° 662, de 11 de abril de 2022.

* 1. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela Contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à Contratada.

1. **​DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**
   1. São obrigações da Contratada, além daquelas explícita ou implicitamente contidas no presente Projeto Básico e na legislação vigente:
2. executar os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, bem como manter as áreas de trabalho continuamente limpas e desimpedidas, observando o disposto na legislação e nas normas relativas à proteção ambiental, fazendo, inclusive, a remoção dos entulhos de acordo com a legislação do município;
3. providenciar, se for o caso, as liberações provisórias, definitivas e necessárias junto ao Corpo de Bombeiros, Coelba, Embasa, Prefeitura, órgãos fiscalizadores, CREA/CAU etc.;
4. assumir inteira responsabilidade pela execução dos serviços, arcando com todos os ônus, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, licenças, habite-se e outras despesas concernentes à execução da obra;
5. submeter à aprovação da Contratante, quando solicitado, os materiais a serem empregados, sendo reservado à Contratante o direito de rejeitá-los caso não satisfaçam os padrões especificados;
6. responsabilizar-se pelo pagamento de eventuais multas aplicadas por quaisquer autoridades federais, estaduais e municipais, em consequência de fato que lhe seja imputável e relacionadocom os serviços e fornecimento contratados;
7. responsabilizar-se por qualquer dano ou destruição que os serviços executados venham a sofrer ou venha a causar à parte pronta da edificação, até o recebimento definitivo dos serviços pelo TRE-BA, bem como por indenizações que possam ser devidas a terceiros, por fatos oriundos dos serviços e fornecimento contratados, mesmo que ocorridos na via pública;
8. manter no local de execução dos serviços o DIÁRIO DE OBRA atualizado, com folhas triplas devidamente numeradas e assinadas pelas partes, onde serão feitas as anotações diárias sobre oandamento dos trabalhos tais como: indicações técnicas, serviços executados cada dia, início e término das etapas de serviços, causas e datas de início e término de eventuais interrupções dos serviços, assuntos que requeiram providências das partes, recebimento de materiais com quantidade e qualidade em acordo com o projeto e proposta;
9. manter, durante todo o período de vigência do Contrato, todas as condições que ensejaram a sua contratação, particularmente no que tange à regularidade fiscal e à capacidade técnica e operativa, ou seja, o atendimento, de todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação;
10. responsabilizar-se pelos encargos provenientes de qualquer acidente que venha a vitimar um ou mais dos empregados alocados na execução dos serviços contratados, assim como indenização que porventura daí decorrer e por tudo mais que as leis previdenciárias e trabalhistas estabelecerem;
11. reforçar a sua equipe de técnicos na obra, se ficar constatada sua insuficiência, para permitir a execução dos serviços dentro do prazo previsto, sendo vedado o pleito de reajuste ou reequilíbrio de preços pela Contratada, por força dessa situação;
12. retirar do canteiro e dos locais da obra todo e qualquer material que for rejeitado em inspeção feita pelo TRE-BA, e proceder em seguida à sua substituição;
13. manter, durante a execução da obra, a proteção e conservação dos serviços executados até sua entrega definitiva ao TRE-BA. É necessária a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público, contendo o nome dos responsáveis pela execução dos trabalhos. Deverá também constar na placa o nome dos responsáveis técnicos pela fiscalização da obra/serviço;
14. refazer os serviços rejeitados, sem ônus para o Contratante, quando for constatado o emprego de material inadequado ou a execução imprópria do serviço, à vista das especificações respectivas, sem que disto resulte atraso na execução da obra;
15. permitir e facilitar à Fiscalização do TRE-BA a inspeção da obra em qualquer dia e hora, prestando todos os informes e esclarecimentos solicitados, relacionados com os serviços contratados;
16. deixar, ao término da obra, o imóvel limpo, livre de entulhos, detritos e instalações provisórias, correndo a remoção desses às suas expensas, para locais adequados e fora do terreno;
17. fornecer e instalar os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e na NR 4, 5, 7, 9, 18 e 24 da Portaria n.º 3.214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários;
18. fornecer todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria n.º 3.214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança, diligenciando para que seus empregados trabalhem com os EPIs para que não haja risco de paralisação da obra. Os serviços deverão ser suspensos enquanto tais empregados não estiverem protegidos, sendo que o ônus da paralisação correrá por conta da Contratada;
19. providenciar a limpeza das áreas internas e externas do prédio, devendo o imóvel ser entregue em condições de uso;
20. empregar cada material observando o seu fornecimento por um único fabricante, evitando possíveis incompatibilidades, atingindo assim a padronização da obra;
21. registrar todos os seus empregados, previamente, junto à Fiscalização do TRE-BA, através de listagem escrita constando nome completo, número do documento de identidade e profissão/função;
22. registrar o Contrato e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/BA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme o caso, na forma da legislação pertinente;
23. remover diariamente o entulho e detritos acumulados no local, promovendo a limpeza da obra/serviços, bem como providenciar o transporte periódico dos mesmos para local apropriado e autorizado pelo Poder Público;
24. manter e conservar a obra, instalações e equipamentos enquanto não ocorrer o recebimento definitivo;
25. entregar a obra com as instalações definitivas em perfeitas condições de uso, limpas, testadas e aprovadas pela Contratante, devendo providenciar, após relatório de verificação e vistoria feitos pela Fiscalização do TRE-BA, todas as correções necessárias à solução das irregularidades;
26. fornecer, sempre que solicitado pela Fiscalização do TRE-BA, comprovantes de pagamentos dos empregados e do recolhimento dos encargos sociais, trabalhistas e fiscais;
27. ao final dos serviços, requerer junto à Prefeitura Municipal de Itamaraju o Habite-se (caso exigido pela legislação do município) e, junto ao INSS a CND – Certidão Negativa de Débitos relativa à obra, bem como os demais documentos necessários para a sua regularização;
28. responsabilizar-se pelo fornecimento de uniforme, crachás e equipamentos de proteção individual aos operários. Durante o horário dos serviços todos os profissionais deverão estar devidamente fardados, identificados por crachás e utilizando os equipamentos de proteção individual necessários aos trabalhos que estiverem desenvolvendo. Os equipamentos de segurança para visitantes e fiscalização também serão fornecidos pela Contratada;
29. absorver, na execução da obra, mão de obra constituída de egressos do sistema carcerário, e cumpridores de medidas e penas alternativas, em percentual não inferior a 2% (dois por cento), conforme disposto no art. 8º, parágrafo único da Resolução do CNJ nº 114/2010.
30. entregar o Diário de Obras diariamente à fiscalização, no dia útil subsequente ao dia do registro em mãos ou por e-mail;
31. providenciar cobrir com lonas e jornais os móveis, equipamentos e pisos, evitando danificar, desgastar e manchar de tinta e outros materiais. Caso aconteça qualquer acidente deste tipo, ou de qualquer outro, proveniente de culpa ou dolo da Contratada, que venha a danificar móveis, equipamentos ou instalações existentes, esta deverá providenciar de imediato a reparação ou substituição do móvel ou equipamento, conforme o caso, entregando- os nas mesmas condições anteriormente encontradas, sem nenhum ônus para este Tribunal;
32. providenciar todas as licenças, taxas e exigências da Prefeitura Municipal de Itamaraju, inclusive quanto aos impostos em geral, arcando com todos os custos dessas ações;
33. apresentar, ao término dos serviços, no RECEBIMENTO PROVISÓRIO pelo TRE/BA, os projetos “*as built*” e mudanças no memorial e especificações, em arquivos DWG e PDF, devidamente acompanhados da relação dos fabricantes de materiais e equipamentos, com meios para contato (telefones, site, e-mail). (Os documentos e plantas serão entregues em meio digital em Pen Drive e uma cópia impressa);
34. comprovar a frequência do engenheiro responsável técnico na obra, em pelo menos 1 vez acada semana, através do diário de obras;
35. **apresentar o *as built*, conforme descrito acima no item “ff”, ainda que ocorra a**

**rescisãodo ajuste**;

**ii)** não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto do presente Contrato, nem subcontratar, no todo ou em parte, salvo as parcelas permitidas neste Projeto Básico;

**jj)** responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados à Administração e/ou a terceiros na execução deste Contrato.

1. **​DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**
   1. A Contratante obriga-se:
2. Permitir o livre acesso dos empregados da Contratada ao local onde serão realizados os serviços;
3. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Preposto/Responsável Técnico da Contratada;
4. Acompanhar e fiscalizar o andamento da obra, por intermédio de Comissão para tanto formalmente designada, que deverá, ainda, atestar as faturas;
5. Autorizar quaisquer serviços pertinentes à obra, decorrentes de imprevistos durante a sua execução, mediante orçamento detalhado e previamente submetido à Fiscalização do TRE- BA, que deverá ser aprovado pela administração, desde que comprovada a necessidade deles;
6. Rejeitar qualquer serviço executado equivocadamente ou em desacordo com as orientações passadas pela Contratante ou com as especificações constantes do instrumento convocatório;
7. Determinar que seja refeito o serviço recusado, de acordo com as especificações constantesdeste Projeto Básico;
8. Disponibilizar toda a documentação necessária, exceto plantas impressas (que estará a cargoda Contratada), pertinentes a esta contratação.
9. **LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO**
   1. Recebida a nota fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de 10 (dez) dias úteis para fins de liquidação e pagamento, na forma deste **tópico 13**.
   2. A liquidação da despesa consiste na verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito, com o fim de apurar a origem e o objeto do que se deve pagar, a importância exata a pagar e a quem se deve pagar a importância para extinguir a obrigação, observando o que foi firmado no contrato, na nota de empenho e nos comprovantes da prestação efetiva do serviço, consoante disposto no art. 63 da Lei nº 4.320/1964.
      1. Para fins de liquidação, o setor competente da Secretaria de Orçamento, Finanças e Contabilidade deve verificar se a nota fiscal ou fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
10. o prazo de validade;
11. a data da emissão;
12. os dados do contrato, da Contratada e do órgão Contratante;
13. o período respectivo de execução do contrato;
14. o valor a pagar; e
15. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
    1. 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, cabendo ao gestor e/ou aos fiscais diligenciarem para saneamento das pendências.
    2. A nota fiscal ou fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais.
    3. Constatando-se a situação de irregularidade da Contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da Contratante.
    4. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da Contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.
    5. Persistindo a irregularidade, a Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à Contratada a ampla defesa.
    6. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a Contratado não regularize sua situação.
    7. Observada a ordem cronológica estabelecida no art.º 141 da Lei 14.133/2021, o pagamento será efetuado sem qualquer acréscimo financeiro, mediante depósito através de ordem bancária, no prazo estipulado no **item 13.1**.
    8. A **primeira medição** deverá ocorrer 30 (trinta) dias após o início dos serviços. A cada medição seráemitido “Boletim de Medição dos Serviços”, que deverá ser enviado junto com a nota fiscal e as folhas do diário de obras do mês correspondente. O pagamento do item “Despesas Administrativas” será proporcional à execução dos serviços, nos moldes explicitados na alínea “i”deste tópico;
    9. Só serão pagos serviços totalmente executados conforme descrição da planilha e

integralmente concluídos. Parcelas destes serviços não serão consideradas para composição de percentual de pagamento;

* 1. Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente;
  2. As faturas deverão vir acompanhadas de relatório técnico com a descrição detalhada de todos os serviços executados na referida medição e do relatório fotográfico colorido e legível e de medição dos serviços da obra;
  3. Os pagamentos estarão condicionados à apresentação dos seguintes documentos, os quais deverão ser encaminhados juntamente à fatura correspondente aos serviços medidos no período correspondente:

1. nota fiscal/fatura discriminativa da execução do objeto contratado;
2. declaração da fiscalização e do gestor do contrato de que a execução ocorreu conforme pactuado;
3. relatório técnico com a descrição detalhada de todos os serviços executados na referida medição e do relatório fotográfico colorido e legível mensal;
4. cópias das folhas do diário de obras do mês correspondente;
   1. A Contratada indicará na nota fiscal/fatura o número do contrato firmado com o TRE- BA, o período de faturamento ao qual se refere, o nome do banco e os números da agência e da conta corrente para efetivação do pagamento.
   2. Além dos documentos já especificados, para o pagamento da primeira fatura, faz-se necessária a apresentação dos documentos abaixo relacionados, que integram a primeira etapa do cronograma:
5. registro da obra no CREA/BA ou CAU/BA, que deverá ter sido emitido antes do inícioda execução dos serviços, conforme disposto no artigo 28 da Resolução nº 1.025/2009 do CONFEA;
6. matrícula da obra no INSS (CNO);
7. relação de Empregados alocados na obra - R.E;
8. cópia do Alvará;
   1. Além dos documentos já especificados, para o pagamento da última fatura, faz-se necessária a apresentação dos documentos abaixo relacionados, que integram a última etapa do cronograma:
9. recebimento definitivo dos serviços;
10. certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis (CND), fornecida pelo INSS relativa à obra;
11. *as built.*
    1. O pagamento da última parcela não será inferior ao percentual de **10%** (dez por cento) do valor total do contrato, em conformidade com o percentual mínimo de serviços estipulado para o cronograma (**item 4.6, c.1**, deste projeto Básico).
    2. Critério de Medição e Pagamento das despesas administrativas:
12. As despesas administrativas **previstas no item 1 da planilha** serão medidas e pagas por mês, proporcionalmente ao percentual de serviços efetivamente executados, seguindo o cronograma entregue. A metodologia a ser adotada seguirá a seguinte fórmula:

**Σ valores itens executados no período de medição\* x 100 Σ valores itens da planilha (exceto item 1 da planilha)**

\* Exceto o próprio item 1 (Despesa administrativas).

1. No caso de antecipação do prazo previsto no cronograma, o valor estimado será integralmente pago à Contratada. No caso de atraso na execução do cronograma, por responsabilidade da Contratada, não caberá qualquer complementação dos valores de despesas administrativas.
2. Caso ocorram aditivos que ampliem ou reduzam o valor total do contrato, o valor a ser pago a título de despesas administrativas não será automaticamente alterado em proporção àquele. O custo com despesas administrativas, nessas circunstâncias, só pode ser modificado após revisão do cronograma físico-financeiro que demonstre inequivocamente que as alterações promovidas implicam em alteração na duração dos serviços.
   1. O pagamento das medições será realizado de acordo com o constante no cronograma físico-financeiro;
   2. Caso a Contratada execute serviços além do previsto no mês, a Contratante reserva-se o direito de analisar a conveniência do pagamento;
   3. Caso os serviços descritos acima sejam realizados em detrimentos dos serviços listados no“caminho crítico” a CONTRATANTE analisará a conveniência do pagamento.
   4. Será considerada a data do efetivo pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
   5. No caso de atraso no pagamento imputado exclusivamente à Contratante, os valores devidos à Contratada serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, sendo os juros de mora calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação da seguinte fórmula:

I = (TX/100)/365

EM = I x N x VP, onde:

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; e

VP = Valor da parcela em atraso.

* 1. Observados os princípios do contraditório e da ampla defesa, a Contratante poderá deduzir os valores correspondentes a multas, ressarcimentos ou indenizações, devidos pela Contratada, do montante a ser-lhe pago.
  2. Por ocasião do pagamento, deverá ser verificada a regularidade da Contratada perante a Fazenda Nacional (Certidão Conjunta de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (Certificado de Regularidade do FGTS – CRF), a Justiça Trabalhista (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT) e a Fazenda Municipal (Certidão de Quitação de Tributos Municipais ou Certidão que comprove a regularidade com o ISS, emitida ~~pelo órgão competente).~~

1. **INADIMPLEMENTO E PENALIDADES**
   1. A Administração poderá aplicar à Contratada, pelo descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas, as sanções previstas na Lei e no Contrato, sendo a multa calculada dentro dos seguintes parâmetros:
2. atrasar, injustificadamente, o início dos serviços, até o limite máximo de 20 (vinte) dias corridos - **0,05% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato**;
3. atrasar, injustificadamente, a entrega final da obra, até o limite máximo de 30 (trinta) dias corridos - **0,1% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato**;
4. atrasar a substituição de empregado, dentro dos prazos estabelecidos neste Projeto - **0,03% por dia, até o limite máximo de 7 (sete) dias, sobre o valor total do contrato;**
5. atrasar a correção dos serviços rejeitados no recebimento provisório – **0,05% sobre o valor total do contrato, até o prazo máximo de dez (10) dias;**
6. atrasar, injustificadamente, a entrega do registro da obra junto ao INSS, até o limite máximo de dez (10) dias corridos - **0,02% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato**;
7. atrasar, injustificadamente, a entrega do diário de obra, até o limite máximo de dez (10) dias corridos - **0,005% por dia de atraso, por ocorrência, sobre o valor total do contrato, ficando ainda a CONTRATADA obrigada a apresentar o diário**;
8. atrasar a entrega do cronograma físico-financeiro no caso de realização de aditivo, até olimite máximo de 5 (cinco) dias corridos **- 0,02% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato;**
9. atrasar a entrega do PCMSO, até olimite máximo de 5 (cinco) dias corridos **- 0,04% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato, ficando ainda a CONTRATADA obrigada**

**a apresentar o PCMSO ;**

1. atrasar a entrega do P P R A o u PGR, até olimite máximo de 5 (cinco) dias corridos **- 0,04% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato, ficando ainda a Contratada obrigada a apresentar o P P R A o u PGR;**
2. atrasar a entrega do cronograma físico-financeiro revisado, até o limite máximo de 5 (cinco) dias corridos **- 0,05% por dia de atraso, sobre o valor total do contrato;**
3. não manter os seus funcionários devidamente uniformizados, identificados e com Equipamentos de Proteção Individual (EPI) - **0,2% sobre o valor total do contrato, por ocorrência**;
4. não fornecer e instalar os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra - **0,2% sobre o valor total do contrato, por ocorrência**;
5. deixar de manter as áreas da obra continuamente limpas e desimpedidas, fazendo, inclusive, aremoção dos entulhos - **0,2% sobre o valor total do contrato, por ocorrência;**
6. deixar o responsável técnico de comparecer ao canteiro de obra de acordo com prazo estabelecido neste Projeto Básico - **0,1% sobre o valor total do contrato, por ocorrência;**
7. realizar subcontratação diferente das autorizadas no **item 5.1.1** deste Projeto Básico - **0,2% sobre o valor total do contrato, por ocorrência, devendo realizar o serviço com pessoal da Contratada;**
8. inexecução total – **10% sobre o valor total do contrato;**
   1. O procedimento para a aplicação de sanções contratuais será regido pela Portaria 112/2023 deste TRE-BA.
   2. Após o prazo indicado na alínea "b" acima, a Administração poderá deliberar pela cessação dos serviços e paralisação da obra, caracterizando-se, assim, a inexecução parcial da avença, com aplicação das penalidades previstas em lei, adotando-se, para a sanção de multa, o mesmo parâmetro ali indicado.
9. **​MEDIDAS ACAUTELADORAS**
   1. Ocorrendo inadimplemento contratual, a Administração poderá, com base no artigo 45 da Lei nº 9.784/1999 e artigo 26, inciso I, da Portaria nº 112/2023, do TRE/BA, reter, de forma cautelar, dos pagamentos devidos à Contratada, valor relativo a eventual multa a ser-lhe aplicada.
   2. Finalizado o processo administrativo de apuração das faltas contratuais cometidas pela Contratada, tendo a Administração decidido pela penalização, o valor retido cautelarmente será convertido em multa. Não havendo decisão condenatória, o valor será restituído, monetariamente corrigido pelo mesmo índice de reajuste dos pagamentos devidos à Contratada.
10. **​MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO**
    1. As notificações emitidas pela Administração que implicarem abertura de prazo para cumprimento de obrigações, assim como as intimações dos despachos ou decisões que imponham deveres, restrições de direito ou sanções à Contratada, deverão ser feitas preferencialmente por meio eletrônico, ou ainda pessoalmente, com confirmação inequívoca do recebimento.
       1. Frustradas as tentativas de comunicação pelos meios acima citados, esta deverá ser realizada por correspondência com aviso de recebimento ou por qualquer outro meio idôneo que assegure a certeza da ciência do interessado, ou ainda, em caso de aplicação de sanção, por edital, no Diário Oficial da União – DOU, quando ignorado, incerto ou inacessível o lugar em que o fornecedor se encontrar.
       2. A comunicação dos atos processuais será dispensada quando o representante da Contratada revelar conhecimento de seu conteúdo, manifestado expressamente por qualquer meio.
11. **PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**
    1. Em observância ao disposto na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), a Contratada compromete-se juntamente com este Tribunal a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, atuando da seguinte forma:
12. a coleta de dados pessoais indispensáveis à própria execução do objeto, se houver, será realizada mediante prévia e fundamentada aprovação do Contratante, responsabilizando-se a Contratada por obter o consentimento dos titulares (salvo nos casos em que opere outra hipótese legal de tratamento). Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução do objeto especificado neste Termo de Referência, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outros fins;
13. encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, a Contratada providenciará seu descarte de forma segura.
    1. A Contratada, sempre que necessário, dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas neste item, inclusive no tocante à Política de Privacidade do TRE-BA, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e tratamento dos dados pessoais de que trata o presente item.
    2. O eventual acesso, pela Contratada, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio implicará para a mesma e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso da execução contratual e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.
    3. Representante da Contratada manterá contato formal com representante do TRE-BA, no prazo de um dia útil da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de

violação de dados pessoais, para que este possa adotar as providências devidas, na hipótese de questionamento das autoridades competentes.

* 1. A critério do Contratante, a Contratada poderá ser provocada a preencher um relatório de impacto, conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.
  2. Sem prejuízo de observância às demais disposições da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a Lei de Acesso à Informação (LAI), as informações produzidas ou custodiadas por este Tribunal devem ser tratadas em função do seu grau de confidencialidade, criticidade e temporalidade, garantindo-se a sua integridade, autenticidade, disponibilidade e a cadeia de custódia dos documentos.
  3. Serão protegidas quanto à confidencialidade as informações classificadas e as que possuem sigilo, observando-se o disposto na LAI e na LGPD, na Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, na Resolução CNJ nº 396, de 07 de junho de 2021, na Resolução TSE nº 23.644, de 1º de junho de 2021, na Portaria da Presidência do TRE-BA nº 405, de 17 de agosto de 2021 e, subsidiariamente, no Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, sem prejuízo da observância de outros normativos que regem a matéria.

1. **​PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO DE EMPRESAS NA LICITAÇÃO**
   1. Não será admitida a participação de consórcio na licitação, uma vez que se trata de contratação rotineira atendida por amplo mercado fornecedor. Além disso, as exigências de qualificação demandas pelo TRE podem ser atendidas por uma única empresa não havendo necessidade de união empresarial para tanto.
2. **​OBSERVAÇÕES GERAIS**
3. Quaisquer serviços auxiliares ou provisórios, necessários à execução dos itens do orçamento apresentado pela Contratada, mesmo que não mencionados em sua proposta, serão considerados incluídos no respectivo valor global.
4. Nos casos omissos sobre especificações, desenhos e demais documentos de projetos prevalecerá a interpretação da Comissão de Fiscalização do TRE-BA;
5. Nenhum serviço pode ser modificado sem prévia autorização, por escrito, da Comissão de Fiscalização do TRE-BA;
6. Os interessados poderão visitar e efetuar o reconhecimento do local da obra e suas adjacênciasa fim de obter, sob sua responsabilidade e risco, todas as informações necessárias para a preparação da proposta, as quais se integram às condições do contrato para a execução da obra.
7. **​ANEXOS**
   1. São partes integrantes deste Projeto Básico os seguintes anexos:
8. Anexo A – Orçamento estimativo;
9. Anexo B – Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços Unitários;
10. Anexo C – Memorial Descritivo/ Especificações;
11. Anexo D – Cronograma Físico-Financeiro estimado;
12. Anexo E – Planilha de Composição do B.D.I.;
13. Anexo F – Planilha de Composição de Encargos Sociais sobre Preços da Mão de Obra Horistase Mensalistas;
14. Anexo G – ART do orçamento e dos projetos;
15. Anexo H – Projetos (disponível no site do TRE).



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**

**Seção de Licitações**

**Anexo A – Orçamento Estimativo**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Obra** | **Bancos** | **B.D.I.** | **Encargos Sociais** |  |
| **26 07 25 ONERADO ADEQUAÇÃO PARA CARTORIO ELEITORAL** | **SINAPI - 05/2025 - Bahia** | **22,88%** | **Não Desonerado:** |
| **ITAMARAJU** | **SBC - 05/2025 - Bahia** |  | **Horista: 115,77%** |
| **Planilha Orçamentária Sintetica** | **ORSE - 05/2025 - Sergipe** |  | **Mensalista: 71,29%** |
|  |  |  | **Valor Final do Orçamento** | **834.022,94** |
|  |  |  | **BDI** | **22,88 %** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit**  **com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| **1** |  |  | **DESPESAS ADMINISTRATIVAS** |  | **1** |  |  | **97.473,92** | **97.473,92** | **11,69 %** |
| **1.1** |  |  | **DESPESA COM PESSOAL** |  | **1** |  |  | **89.443,52** | **89.443,52** | **10,72 %** |
| 1.1.1 | 93572 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 4 | 7.155,34 |  | 8.792,48 | 35.169,92 | 4,22 % |
| 1.1.2 | ITAM004 | Próprio | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1440 | 30,68 |  | 37,69 | 54.273,60 | 6,51 % |
| **1.2** |  |  | **DESPESAS GERAIS DE CONSUMO** |  | **1** |  |  | **2.432,80** | **2.432,80** | **0,29 %** |
| 1.2.1 | ITAM019 | Próprio | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | MÊS | 4 | 494,96 |  | 608,20 | 2.432,80 | 0,29 % |
| **1.3** |  |  | **EQUIPAMENTOS NÃO INCORPORADOS AO IMOVEL** |  | **1** |  |  | **5.597,60** | **5.597,60** | **0,67 %** |
| 1.3.1 | 97063 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_03/2024 | m² | 40 | 24,90 |  | 30,59 | 1.223,60 | 0,15 % |
| 1.3.2 | 97064 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_03/2024 | M | 20 | 34,19 |  | 42,01 | 840,20 | 0,10 % |
| 1.3.3 | IP0007 | Próprio | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO - INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO | M2XMÊS | 80 | 18,23 |  | 22,40 | 1.792,00 | 0,21 % |
| 1.3.4 | IP0008 | Próprio | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO TORRE -  INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO | MXMÊS | 60 | 23,63 |  | 29,03 | 1.741,80 | 0,21 % |
| **2** |  |  | **DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO / INSTALAÇÃO CANTEIRO** |  | **1** |  |  | **19.822,02** | **19.822,02** | **2,38 %** |
| **2.1** |  |  | **IMPOSTOS / TAXAS** |  | **1** |  |  | **1.637,45** | **1.637,45** | **0,20 %** |
| 2.1.1 | ITAM0001 | Próprio | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART CREA BA | UND | 1 | 271,47 |  | 333,58 | 333,58 | 0,04 % |
| 2.1.2 | SEMAI 01.05.016 | Próprio | ALVARÁ DE REFORMA ITAMARAJU | UND | 1 | 1.061,10 |  | 1.303,87 | 1.303,87 | 0,16 % |
| **2.2** |  |  | **SEGURANÇA NO TRABALHO** |  | **1** |  |  | **1.916,92** | **1.916,92** | **0,23 %** |
| 2.2.1 | CM00224 | Próprio | PCMSO | UND | 1 | 800,00 |  | 983,04 | 983,04 | 0,12 % |
| 2.2.2 | ITAM031 | Próprio | PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS | UND | 1 | 760,00 |  | 933,88 | 933,88 | 0,11 % |
| **2.3** |  |  | **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS** |  | **1** |  |  | **16.267,65** | **16.267,65** | **1,95 %** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3.1 | 103689 | SINAPI | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS | m² | 1,5 | 446,51 |  | 548,67 | 823,00 | 0,10 % |
| 2.3.2 | 104897 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_01/2024\_PE | m² | 6 | 993,27 |  | 1.220,53 | 7.323,18 | 0,88 % |
| 2.3.3 | 104896 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE  MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF\_01/2024\_PE | m² | 7,95 | 736,02 |  | 904,42 | 7.190,13 | 0,86 % |
| 2.3.4 | ITAM020 | Próprio | MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS | UN | 1 | 757,93 |  | 931,34 | 931,34 | 0,11 % |
| **3** |  |  | **SERVIÇOS PRELIMINARES** |  | **1** |  |  | **18.382,68** | **18.382,68** | **2,20 %** |
| 3.1 | 104796 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | M | 17,42 | 17,38 |  | 21,35 | 371,91 | 0,04 % |
| 3.2 | 104789 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 1,12 | 230,06 |  | 282,69 | 316,61 | 0,04 % |
| 3.3 | 104790 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 4,49 | 137,95 |  | 169,51 | 761,09 | 0,09 % |
| 3.4 | 97633 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 50,72 | 26,53 |  | 32,60 | 1.653,47 | 0,20 % |
| 3.5 | 97634 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 202,89 | 9,25 |  | 11,36 | 2.304,83 | 0,28 % |
| 3.6 | 97642 | SINAPI | REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 171,44 | 3,42 |  | 4,20 | 720,04 | 0,09 % |
| 3.7 | SEMAI 01.02.006 | Próprio | REMOÇÃO DE CAIXA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (AR CONDICIONADO) | UND | 4 | 25,58 |  | 31,43 | 125,72 | 0,02 % |
| 3.8 | 97664 | SINAPI | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 9 | 1,83 |  | 2,24 | 20,16 | 0,00 % |
| 3.9 | 97645 | SINAPI | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 3,84 | 28,74 |  | 35,31 | 135,59 | 0,02 % |
| 3.10 | 97663 | SINAPI | REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 12 | 14,72 |  | 18,08 | 216,96 | 0,03 % |
| 3.11 | 97644 | SINAPI | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 18,48 | 11,13 |  | 13,67 | 252,62 | 0,03 % |
| 3.12 | IP0070 | Próprio | REMOÇÃO DE GRADES DE FERRO, SEM REAPROVEITAMENTO | m² | 4,4 | 4,06 |  | 4,98 | 21,91 | 0,00 % |
| 3.13 | SEMAP 04.01.018 | Próprio | REMOÇÃO DE DIVISÓRIA TIPO EUCATEX EXISTENTE - m² | m² | 16,12 | 7,48 |  | 9,19 | 148,14 | 0,02 % |
| 3.14 | 97650 | SINAPI | REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 234,77 | 8,94 |  | 10,98 | 2.577,77 | 0,31 % |
| 3.15 | 104793 | SINAPI | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E  MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | M | 900,02 | 0,63 |  | 0,77 | 693,01 | 0,08 % |
| 3.16 | 97660 | SINAPI | REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 50 | 0,77 |  | 0,94 | 47,00 | 0,01 % |
| 3.17 | 97647 | SINAPI | REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 234,77 | 4,13 |  | 5,07 | 1.190,28 | 0,14 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.18 | SEMAI 00.03.021 | Próprio | RETIRADA DE QUADROS ELÉTRICOS DE SOBREPOR | UND | 5 | 23,79 |  | 29,23 | 146,15 | 0,02 % |
| 3.19 | 97665 | SINAPI | REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 21 | 2,10 |  | 2,58 | 54,18 | 0,01 % |
| 3.20 | IP0100 | Próprio | REMOÇÃO DE ESPELHO, SEM REAPROVEITAMENTO | m² | 1,08 | 6,09 |  | 7,48 | 8,07 | 0,00 % |
| 3.21 | SEMAP 00.03.006 | Próprio | REMOÇÃO DE ELETRODUTO , DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO | M | 243 | 0,77 |  | 0,94 | 228,42 | 0,03 % |
| 3.22 | 97628 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 0,76 | 305,97 |  | 375,97 | 285,73 | 0,03 % |
| 3.23 | 97629 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 3,07 | 124,37 |  | 152,82 | 469,15 | 0,06 % |
| 3.24 | EUNAP0100 | Próprio | REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PLACAS PREMOLDADAS (DIMENSÃO 50X50CM) | m³ | 1,25 | 5,68 |  | 6,97 | 8,71 | 0,00 % |
| 3.25 | 98527 | SINAPI | REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF\_03/2024 | UN | 2 | 247,53 |  | 304,16 | 608,32 | 0,07 % |
| 3.26 | 98534 | SINAPI | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF\_03/2024 | UN | 2 | 339,75 |  | 417,48 | 834,96 | 0,10 % |
| 3.27 | 98535 | SINAPI | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF\_03/2024 | UN | 1 | 714,98 |  | 878,56 | 878,56 | 0,11 % |
| 3.28 | SEMAI 01.05.015 | Próprio | REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | m² | 171,44 | 10,65 |  | 13,08 | 2.242,43 | 0,27 % |
| 3.29 | 97622 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 13,21 | 65,36 |  | 80,31 | 1.060,89 | 0,13 % |
| **4** |  |  | **CARGAS E TRANSPORTES** |  | **1** |  |  | **21.946,54** | **21.946,54** | **2,63 %** |
| 4.1 | JAC0006 | Próprio | CARGA MANUAIS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³ | m³ | 41,69 | 24,37 |  | 29,94 | 1.248,19 | 0,15 % |
| 4.2 | 100974 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA  (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 | m³ | 166,77 | 8,84 |  | 10,86 | 1.811,12 | 0,22 % |
| 4.3 | 95875 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 | M3XKM | 6254,05 | 2,46 |  | 3,02 | 18.887,23 | 2,26 % |
| **5** |  |  | **ESTRUTURA** |  | **1** |  |  | **148.193,94** | **148.193,94** | **17,77 %** |
| **5.1** |  |  | **MOVIMENTO DE TERRA** |  | **1** |  |  | **7.518,99** | **7.518,99** | **0,90 %** |
| 5.1.1 | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 48,89 | 108,56 |  | 133,39 | 6.521,43 | 0,78 % |
| 5.1.2 | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 36,17 | 22,45 |  | 27,58 | 997,56 | 0,12 % |
| **5.2** |  |  | **SAPATAS** |  | **1** |  |  | **24.712,66** | **24.712,66** | **2,96 %** |
| 5.2.1 | 96558 | SINAPI | CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_01/2024 | m³ | 11,38 | 858,77 |  | 1.055,25 | 12.008,74 | 1,44 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.2.2 | 104919 | SINAPI | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 | KG | 242 | 12,33 |  | 15,15 | 3.666,30 | 0,44 % |
| 5.2.3 | 96616 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF\_01/2024 | m³ | 1,34 | 925,03 |  | 1.136,67 | 1.523,13 | 0,18 % |
| 5.2.4 | 96535 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 | m² | 39,6 | 154,43 |  | 189,76 | 7.514,49 | 0,90 % |
| **5.3** |  |  | **PILARES** |  | **1** |  |  | **10.084,01** | **10.084,01** | **1,21 %** |
| 5.3.1 | 103672 | SINAPI | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | m³ | 2,08 | 742,01 |  | 911,78 | 1.896,50 | 0,23 % |
| 5.3.2 | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 47 | 14,18 |  | 17,42 | 818,74 | 0,10 % |
| 5.3.3 | 92762 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 306 | 10,36 |  | 12,73 | 3.895,38 | 0,47 % |
| 5.3.4 | 92427 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | m² | 42,24 | 66,92 |  | 82,23 | 3.473,39 | 0,42 % |
| **5.4** |  |  | **VIGAS** |  | **1** |  |  | **40.914,64** | **40.914,64** | **4,91 %** |
| 5.4.1 | 103675 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS  OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | m³ | 12,91 | 743,86 |  | 914,05 | 11.800,38 | 1,41 % |
| 5.4.2 | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 136 | 14,18 |  | 17,42 | 2.369,12 | 0,28 % |
| 5.4.3 | 92760 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 25 | 12,90 |  | 15,85 | 396,25 | 0,05 % |
| 5.4.4 | 92763 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.  AF\_06/2022 | KG | 254 | 8,61 |  | 10,57 | 2.684,78 | 0,32 % |
| 5.4.5 | 92764 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 372 | 8,25 |  | 10,13 | 3.768,36 | 0,45 % |
| 5.4.6 | 92765 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 127 | 9,29 |  | 11,41 | 1.449,07 | 0,17 % |
| 5.4.7 | 92464 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO  METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | m² | 121,68 | 123,38 |  | 151,60 | 18.446,68 | 2,21 % |
| **5.5** |  |  | **LAJES** |  | **1** |  |  | **64.963,64** | **64.963,64** | **7,79 %** |
| 5.5.1 | 92510 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO  SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | m² | 3,79 | 62,95 |  | 77,35 | 293,15 | 0,04 % |
| 5.5.2 | 103675 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS  OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | m³ | 0,61 | 743,86 |  | 914,05 | 557,57 | 0,07 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.5.3 | 92770 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 40 | 11,21 |  | 13,77 | 550,80 | 0,07 % |
| 5.5.4 | ITAM018 | Próprio | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS,  VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). | m² | 242,04 | 213,72 |  | 262,61 | 63.562,12 | 7,62 % |
| **6** |  |  | **PAREDES E DIVISORIAS** |  | **1** |  |  | **26.531,17** | **26.531,17** | **3,18 %** |
| 6.1 | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 | m² | 112,33 | 106,45 |  | 130,80 | 14.692,76 | 1,76 % |
| 6.2 | 96360 | SINAPI | PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF\_07/2023\_PS | m² | 10,4 | 138,46 |  | 170,13 | 1.769,35 | 0,21 % |
| 6.3 | SEMAI 00.04.007 | Próprio | ISOLAMENTO ACUSTICO COM PAINEL DE LA DE VIDRO SEM REVESTIMENTO PSI 20, E = 50 MM, DE 1200 X 600 MM | m² | 10,4 | 83,54 |  | 102,65 | 1.067,56 | 0,13 % |
| 6.4 | 105035 | SINAPI | VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024 | M | 19,2 | 73,91 |  | 90,82 | 1.743,74 | 0,21 % |
| 6.5 | 105039 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE \*15\* CM. AF\_03/2024 | M | 7,5 | 53,07 |  | 65,21 | 489,07 | 0,06 % |
| 6.6 | ITA0025 | Próprio | PILAR DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. | M | 46 | 70,84 |  | 87,04 | 4.003,84 | 0,48 % |
| 6.7 | 105034 | SINAPI | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 | M | 55 | 40,91 |  | 50,27 | 2.764,85 | 0,33 % |
| **7** |  |  | **COBERTURA** |  | **1** |  |  | **49.701,59** | **49.701,59** | **5,96 %** |
| 7.1 | 92544 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2  ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 | m² | 250,88 | 20,20 |  | 24,82 | 6.226,84 | 0,75 % |
| 7.2 | 96114 | SINAPI | FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS | m² | 218,35 | 86,02 |  | 105,70 | 23.079,59 | 2,77 % |
| 7.3 | ITA0011 | Próprio | RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=40CM E H=7CM | m | 24 | 64,65 |  | 79,44 | 1.906,56 | 0,23 % |
| 7.4 | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM  INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 | m² | 250,88 | 53,19 |  | 65,35 | 16.395,00 | 1,97 % |
| 7.5 | 94223 | SINAPI | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019 | M | 20 | 85,19 |  | 104,68 | 2.093,60 | 0,25 % |
| **8** |  |  | **ESQUADRIAS** |  | **1** |  |  | **42.501,27** | **42.501,27** | **5,10 %** |
| 8.1 | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | m² | 2,99 | 440,75 |  | 541,59 | 1.619,35 | 0,19 % |
| 8.2 | 94590 | SINAPI | CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | M | 62,46 | 27,05 |  | 33,23 | 2.075,54 | 0,25 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8.3 | 102185 | SINAPI | PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2  FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021 | UN | 1 | 4.444,91 |  | 5.461,90 | 5.461,90 | 0,65 % |
| 8.4 | 100866 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 1 | 279,04 |  | 342,88 | 342,88 | 0,04 % |
| 8.5 | SEMAP 04.01.046 | Próprio | CHAPA DE PROTEÇÃO DE PORTA EM AÇO INOX (INTERNA E EXTERNA)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - UND | UND | 2 | 229,12 |  | 281,54 | 563,08 | 0,07 % |
| 8.6 | 90790 | SINAPI | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 10 | 854,01 |  | 1.049,40 | 10.494,00 | 1,26 % |
| 8.7 | 100675 | SINAPI | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 3 | 946,23 |  | 1.162,72 | 3.488,16 | 0,42 % |
| 8.8 | 90830 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA,  ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 13 | 198,97 |  | 244,49 | 3.178,37 | 0,38 % |
| 8.9 | 90831 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA,  ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 3 | 174,08 |  | 213,90 | 641,70 | 0,08 % |
| 8.10 | SEMAI 01.05.014 | Próprio | PORTA DE CORRER MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO | UN | 2 | 936,01 |  | 1.150,16 | 2.300,32 | 0,28 % |
| 8.11 | 100674 | SINAPI | CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | m² | 19,92 | 496,05 |  | 609,54 | 12.142,03 | 1,46 % |
| 8.12 | ITAM030 | Próprio | PUXADOR TUBULAR RETO DUPLO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 400 MM E DIAMETRO DE 25MM | UN | 1 | 157,83 |  | 193,94 | 193,94 | 0,02 % |
| **9** |  |  | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** |  | **1** |  |  | **38.021,46** | **38.021,46** | **4,56 %** |
| **9.1** |  |  | **HIDRAULICA** |  | **1** |  |  | **4.309,99** | **4.309,99** | **0,52 %** |
| 9.1.1 | 89401 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | M | 2,5 | 11,43 |  | 14,04 | 35,10 | 0,00 % |
| 9.1.2 | 89402 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | M | 38 | 13,17 |  | 16,18 | 614,84 | 0,07 % |
| 9.1.3 | 89403 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | M | 6 | 19,57 |  | 24,04 | 144,24 | 0,02 % |
| 9.1.4 | 89426 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM  RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 3 | 9,76 |  | 11,99 | 35,97 | 0,00 % |
| 9.1.5 | 89404 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 2 | 7,98 |  | 9,80 | 19,60 | 0,00 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9.1.6 | 89408 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 22 | 9,47 |  | 11,63 | 255,86 | 0,03 % |
| 9.1.7 | 89413 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 3 | 12,89 |  | 15,83 | 47,49 | 0,01 % |
| 9.1.8 | 89366 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 18 | 16,41 |  | 20,16 | 362,88 | 0,04 % |
| 9.1.9 | SEMAP 03.00.017 | Próprio | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X  1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | 1 | 15,78 |  | 19,39 | 19,39 | 0,00 % |
| 9.1.10 | 89396 | SINAPI | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 1 | 20,55 |  | 25,25 | 25,25 | 0,00 % |
| 9.1.11 | 89436 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 12 | 8,55 |  | 10,50 | 126,00 | 0,02 % |
| 9.1.12 | 89427 | SINAPI | LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 ,  INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 6 | 11,75 |  | 14,43 | 86,58 | 0,01 % |
| 9.1.13 | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | M | 38 | 9,32 |  | 11,45 | 435,10 | 0,05 % |
| 9.1.14 | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | M | 38 | 17,79 |  | 21,86 | 830,68 | 0,10 % |
| 9.1.15 | 102622 | SINAPI | CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS,  CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 | UN | 1 | 595,45 |  | 731,68 | 731,68 | 0,09 % |
| 9.1.16 | ITA0069 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLUG DE PVC ROSCÁVEL D = 1/2" | UND | 1 | 3,81 |  | 4,68 | 4,68 | 0,00 % |
| 9.1.17 | ITA0070 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLUG DE PVC ROSCÁVEL D = 3/4" | UND | 18 | 3,89 |  | 4,78 | 86,04 | 0,01 % |
| 9.1.18 | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | M | 6 | 9,32 |  | 11,45 | 68,70 | 0,01 % |
| 9.1.19 | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | M | 6 | 17,79 |  | 21,86 | 131,16 | 0,02 % |
| 9.1.20 | 89440 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 15 | 13,03 |  | 16,01 | 240,15 | 0,03 % |
| 9.1.21 | 89419 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM  RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 1 | 7,00 |  | 8,60 | 8,60 | 0,00 % |
| **9.2** |  |  | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** |  | **1** |  |  | **9.447,92** | **9.447,92** | **1,13 %** |
| 9.2.1 | 89714 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | M | 32 | 37,84 |  | 46,49 | 1.487,68 | 0,18 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9.2.2 | 89713 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | M | 7 | 33,55 |  | 41,22 | 288,54 | 0,03 % |
| 9.2.3 | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | M | 13 | 27,15 |  | 33,36 | 433,68 | 0,05 % |
| 9.2.4 | 89711 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO  SANITÁRIO. AF\_08/2022 | M | 8 | 22,20 |  | 27,27 | 218,16 | 0,03 % |
| 9.2.5 | 89834 | SINAPI | 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 | UN | 1 | 49,72 |  | 61,09 | 61,09 | 0,01 % |
| 9.2.6 | 89569 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA  ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 | UN | 1 | 77,87 |  | 95,68 | 95,68 | 0,01 % |
| 9.2.7 | 89850 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 | 31,94 |  | 39,24 | 39,24 | 0,00 % |
| 9.2.8 | 89748 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 6 | 38,84 |  | 47,72 | 286,32 | 0,03 % |
| 9.2.9 | 89724 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 5 | 10,54 |  | 12,95 | 64,75 | 0,01 % |
| 9.2.10 | 89737 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 | 22,31 |  | 27,41 | 27,41 | 0,00 % |
| 9.2.11 | 89726 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 3 | 10,72 |  | 13,17 | 39,51 | 0,00 % |
| 9.2.12 | 89746 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 | 27,74 |  | 34,08 | 34,08 | 0,00 % |
| 9.2.13 | 89829 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO  SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 | UN | 1 | 33,71 |  | 41,42 | 41,42 | 0,00 % |
| 9.2.14 | 104341 | SINAPI | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 | 10,76 |  | 13,22 | 13,22 | 0,00 % |
| 9.2.15 | 89708 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA,  FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 | 93,94 |  | 115,43 | 115,43 | 0,01 % |
| 9.2.16 | 104769 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS,  DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 | 1,96 |  | 2,40 | 14,40 | 0,00 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9.2.17 | 104771 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS,  DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF\_09/2023 | UN | 5 | 2,86 |  | 3,51 | 17,55 | 0,00 % |
| 9.2.18 | 104767 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 | 0,73 |  | 0,89 | 5,34 | 0,00 % |
| 9.2.19 | 104775 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E  MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_09/2023 | UN | 5 | 6,73 |  | 8,26 | 41,30 | 0,00 % |
| 9.2.20 | 91191 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF\_09/2023 | UN | 5 | 16,68 |  | 20,49 | 102,45 | 0,01 % |
| 9.2.21 | 91190 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 | 12,13 |  | 14,90 | 89,40 | 0,01 % |
| 9.2.22 | 91192 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 | 24,81 |  | 30,48 | 182,88 | 0,02 % |
| 9.2.23 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 | m³ | 16,64 | 96,40 |  | 118,45 | 1.971,00 | 0,24 % |
| 9.2.24 | RC0052 | Próprio | REGULARIZAÇÃO MANUAL | m² | 20,8 | 7,31 |  | 8,98 | 186,78 | 0,02 % |
| 9.2.25 | 97902 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM  TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020 | UN | 3 | 632,72 |  | 777,48 | 2.332,44 | 0,28 % |
| 9.2.26 | 98110 | SINAPI | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF\_12/2020 | UN | 1 | 324,82 |  | 399,13 | 399,13 | 0,05 % |
| 9.2.27 | 104329 | SINAPI | 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 | UN | 5 | 72,67 |  | 89,29 | 446,45 | 0,05 % |
| 9.2.28 | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 14,96 | 22,45 |  | 27,58 | 412,59 | 0,05 % |
| **9.3** |  |  | **LOUÇAS E ACESSÓRIOS** |  | **1** |  |  | **21.816,73** | **21.816,73** | **2,62 %** |
| 9.3.1 | 86932 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 5 | 573,03 |  | 704,13 | 3.520,65 | 0,42 % |
| 9.3.2 | 100853 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF\_01/2020 | UN | 1 | 377,14 |  | 463,42 | 463,42 | 0,06 % |
| 9.3.3 | 86911 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE  COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 1 | 96,05 |  | 118,02 | 118,02 | 0,01 % |
| 9.3.4 | ITA0060 | Próprio | LAVATÓRIO LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA VOGUE PLUS, COR BRANCO, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO, SIFÃO DE COPO EM  METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL 40 CM EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 3 | 592,89 |  | 728,54 | 2.185,62 | 0,26 % |
| 9.3.5 | 86938 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 3 | 380,45 |  | 467,49 | 1.402,47 | 0,17 % |
| 9.3.6 | ITA0014 | Próprio | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA -  LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, SEM ABERTURA (P/ PCD) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 1 | 2.284,67 |  | 2.807,40 | 2.807,40 | 0,34 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9.3.7 | ITA0015 | Próprio | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2,5CM, PARA BANCADA DE WC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m² | 3 | 901,54 |  | 1.107,81 | 3.323,43 | 0,40 % |
| 9.3.8 | 100868 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 3 | 304,90 |  | 374,66 | 1.123,98 | 0,13 % |
| 9.3.9 | ITA0016 | Próprio | BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO, FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4" | cj | 1 | 431,20 |  | 529,85 | 529,85 | 0,06 % |
| 9.3.10 | SEMAI 05.01.059 | Próprio | PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,00X0,60M, C/ 01 CUBA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA ASSENTADA. | un | 1 | 412,07 |  | 506,35 | 506,35 | 0,06 % |
| 9.3.11 | 95547 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 6 | 60,54 |  | 74,39 | 446,34 | 0,05 % |
| 9.3.12 | 85005 | SINAPI | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | m² | 2,88 | 662,61 |  | 814,21 | 2.344,92 | 0,28 % |
| 9.3.13 | SEMAI 04.01.090 | Próprio | DISPENSER PLASTICO PAPEL HIGIENICO ROLAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 6 | 54,63 |  | 67,12 | 402,72 | 0,05 % |
| 9.3.14 | 89987 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM  ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | UN | 6 | 98,43 |  | 120,95 | 725,70 | 0,09 % |
| 9.3.15 | 86887 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 6 | 43,56 |  | 53,52 | 321,12 | 0,04 % |
| 9.3.16 | 86885 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 6 | 12,27 |  | 15,07 | 90,42 | 0,01 % |
| 9.3.17 | SEMAP 04.01.061 | Próprio | DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADA | un | 6 | 54,63 |  | 67,12 | 402,72 | 0,05 % |
| 9.3.18 | ITAM032 | Próprio | TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA | UN | 5 | 179,30 |  | 220,32 | 1.101,60 | 0,13 % |
| **9.4** |  |  | **INSTALAÇOES PLUVIAIS** |  | **1** |  |  | **2.446,82** | **2.446,82** | **0,29 %** |
| 9.4.1 | 89578 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 | M | 7 | 27,17 |  | 33,38 | 233,66 | 0,03 % |
| 9.4.2 | 91181 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF\_09/2023 | M | 3 | 26,26 |  | 32,26 | 96,78 | 0,01 % |
| 9.4.3 | 99264 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE  DE DRENAGEM. AF\_12/2020 | UN | 2 | 803,20 |  | 986,97 | 1.973,94 | 0,24 % |
| 9.4.4 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 | m³ | 1 | 96,40 |  | 118,45 | 118,45 | 0,01 % |
| 9.4.5 | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 0,87 | 22,45 |  | 27,58 | 23,99 | 0,00 % |
| **10** |  |  | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** |  | **1** |  |  | **117.802,38** | **117.802,38** | **14,12 %** |
| **10.1** |  |  | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS** |  | **1** |  |  | **102.156,65** | **102.156,65** | **12,25 %** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.1.1 | 92982 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | M | 332 | 17,51 |  | 21,51 | 7.141,32 | 0,86 % |
| 10.1.2 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 2670 | 4,67 |  | 5,73 | 15.299,10 | 1,83 % |
| 10.1.3 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | M | 2020 | 7,18 |  | 8,82 | 17.816,40 | 2,14 % |
| 10.1.4 | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 44,88 | 10,03 |  | 12,32 | 552,92 | 0,07 % |
| 10.1.5 | 91941 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 46 | 12,56 |  | 15,43 | 709,78 | 0,09 % |
| 10.1.6 | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 24 | 20,11 |  | 24,71 | 593,04 | 0,07 % |
| 10.1.7 | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 28 | 35,52 |  | 43,64 | 1.221,92 | 0,15 % |
| 10.1.8 | 91961 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 2 | 58,20 |  | 71,51 | 143,02 | 0,02 % |
| 10.1.9 | 91953 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 10 | 29,78 |  | 36,59 | 365,90 | 0,04 % |
| 10.1.10 | SEMAP 00.02.027 | Próprio | TAMPA CEGA EM PVC PARA CAIXA 4X2" | UN | 14 | 7,74 |  | 9,51 | 133,14 | 0,02 % |
| 10.1.11 | ITA0045 | Próprio | PLACA CEGA COM FURO 4X2" | UN | 4 | 9,85 |  | 12,10 | 48,40 | 0,01 % |
| 10.1.12 | 92008 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 20 | 47,53 |  | 58,40 | 1.168,00 | 0,14 % |
| 10.1.13 | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 27 | 31,08 |  | 38,19 | 1.031,13 | 0,12 % |
| 10.1.14 | 91996 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 2 | 35,54 |  | 43,67 | 87,34 | 0,01 % |
| 10.1.15 | 91997 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 1 | 37,16 |  | 45,66 | 45,66 | 0,01 % |
| 10.1.16 | 91992 | SINAPI | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 9 | 47,09 |  | 57,86 | 520,74 | 0,06 % |
| 10.1.17 | ITAM024 | Próprio | ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA  50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2023 | M | 27,28 | 33,68 |  | 41,38 | 1.128,84 | 0,14 % |
| 10.1.18 | ITAM029 | Próprio | SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 50x50 EM AÇO GALVANIZADO, FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. | M | 19 | 6,71 |  | 8,24 | 156,56 | 0,02 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.1.19 | ITAM033 | Próprio | COTOVELO RETO 90º PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO  GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2 | 71,00 |  | 87,24 | 174,48 | 0,02 % |
| 10.1.20 | ITAM010 | Próprio | TERMINAL PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | UN | 1 | 10,84 |  | 13,32 | 13,32 | 0,00 % |
| 10.1.21 | ITAM009 | Próprio | SAIDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO 3/4" PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE  50MM | UN | 27 | 10,34 |  | 12,70 | 342,90 | 0,04 % |
| 10.1.22 | 91871 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS  TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 500 | 15,07 |  | 18,51 | 9.255,00 | 1,11 % |
| 10.1.23 | 91872 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS  TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 12,65 | 18,82 |  | 23,12 | 292,46 | 0,04 % |
| 10.1.24 | SEMAP 00.02.040 | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-  MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO | UN | 13 | 187,90 |  | 230,89 | 3.001,57 | 0,36 % |
| 10.1.25 | SEMAP 00.02.034 | Próprio | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE  ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 180 | 10,36 |  | 12,73 | 2.291,40 | 0,27 % |
| 10.1.26 | ITAM013 | Próprio | BASE PARA ASSENTAMENTO DE POSTE / REFLETOR | UN | 8 | 131,80 |  | 161,95 | 1.295,60 | 0,16 % |
| 10.1.27 | ITAM005 | Próprio | POSTE METÁLICO COM DUAS PETÁLAS, LED, BIVOLT, 100W , 6500 K COM RELÉ FOTO-ELÉTRICO, H=4M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 7 | 1.596,38 |  | 1.961,63 | 13.731,41 | 1,65 % |
| 10.1.28 | SEMAP 00.00.005 | Próprio | REFLETOR LED 100W, IP65 BRANCO FRIO 6500k | UND | 15 | 84,10 |  | 103,34 | 1.550,10 | 0,19 % |
| 10.1.29 | ITAM007 | Próprio | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W  - COM BASE | UN | 15 | 56,68 |  | 69,64 | 1.044,60 | 0,13 % |
| 10.1.30 | ITAM011 | Próprio | LUMINÁRIA DE EMBUTIR DE 120CM PARA LÂMPADA TUBULAR LED 2x18/20W, COMPLETA COM ALETAS E LÂMPADA | UND | 42 | 191,19 |  | 234,93 | 9.867,06 | 1,18 % |
| 10.1.31 | ITAM012 | Próprio | LUMINÁRIA SLIM LED, QUADRADA, 15 / 18 W, 6000 K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 11 | 60,49 |  | 74,33 | 817,63 | 0,10 % |
| 10.1.32 | 95796 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO  GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 7 | 54,83 |  | 67,37 | 471,59 | 0,06 % |
| 10.1.33 | 95795 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 58 | 38,59 |  | 47,41 | 2.749,78 | 0,33 % |
| 10.1.34 | 95801 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 3 | 46,54 |  | 57,18 | 171,54 | 0,02 % |
| 10.1.35 | SEMAP 00.03.015 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 29 | 19,15 |  | 23,53 | 682,37 | 0,08 % |
| 10.1.36 | SEMAP 00.03.016 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1 | 19,04 |  | 23,39 | 23,39 | 0,00 % |
| 10.1.37 | 91873 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 10 | 22,49 |  | 27,63 | 276,30 | 0,03 % |
| 10.1.38 | SEMAP 00.02.49 | Próprio | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | UN | 72 | 9,75 |  | 11,98 | 862,56 | 0,10 % |
| 10.1.39 | ITAM014 | Próprio | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO  / ELETROCALHA | m | 72 | 8,64 |  | 10,61 | 763,92 | 0,09 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.1.40 | ITAM015 | Próprio | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 132 | 2,23 |  | 2,74 | 361,68 | 0,04 % |
| 10.1.41 | SEMAP 00.02.030 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | un | 30 | 4,89 |  | 6,00 | 180,00 | 0,02 % |
| 10.1.42 | ITAM017 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1" COM CUNHA | un | 10 | 5,04 |  | 6,19 | 61,90 | 0,01 % |
| 10.1.43 | 96525 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA  COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 36 | 61,45 |  | 75,50 | 2.718,00 | 0,33 % |
| 10.1.44 | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 36 | 22,45 |  | 27,58 | 992,88 | 0,12 % |
| **10.2** |  |  | **ALIMENTADORES** |  | **1** |  |  | **11.739,63** | **11.739,63** | **1,41 %** |
| 10.2.1 | 101875 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 1 | 371,56 |  | 456,57 | 456,57 | 0,05 % |
| 10.2.2 | 101879 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 1 | 534,52 |  | 656,81 | 656,81 | 0,08 % |
| 10.2.3 | 101881 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 1 | 879,50 |  | 1.080,72 | 1.080,72 | 0,13 % |
| 10.2.4 | 93655 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 48 | 13,71 |  | 16,84 | 808,32 | 0,10 % |
| 10.2.5 | 93670 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 4 | 75,31 |  | 92,54 | 370,16 | 0,04 % |
| 10.2.6 | SEMAP 00.04.002 | Próprio | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 2 | 110,90 |  | 136,27 | 272,54 | 0,03 % |
| 10.2.7 | SEMAP 00.04.001 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20kA - 275V - UNIDADE | UND | 12 | 84,06 |  | 103,29 | 1.239,48 | 0,15 % |
| 10.2.8 | SEMAP 00.04.020 | Próprio | DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA | un | 8 | 165,75 |  | 203,67 | 1.629,36 | 0,20 % |
| 10.2.9 | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | M | 55 | 9,44 |  | 11,59 | 637,45 | 0,08 % |
| 10.2.10 | SEMAP 00.02.034 | Próprio | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE  ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 14 | 10,36 |  | 12,73 | 178,22 | 0,02 % |
| 10.2.11 | 97887 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM  TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 | UN | 7 | 291,82 |  | 358,58 | 2.510,06 | 0,30 % |
| 10.2.12 | ITA0040 | Próprio | TAMPA EM CONCRETO ARMADO 40X40X7CM | UND | 7 | 28,79 |  | 35,37 | 247,59 | 0,03 % |
| 10.2.13 | SEMAP 00.02.040 | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-  MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO | UN | 1 | 187,90 |  | 230,89 | 230,89 | 0,03 % |
| 10.2.14 | 96525 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA  COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 13,79 | 61,45 |  | 75,50 | 1.041,14 | 0,12 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10.2.15 | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 13,79 | 22,45 |  | 27,58 | 380,32 | 0,05 % |
| **10.3** |  |  | **ELETRICA - AR CONDICIONADO** |  | **1** |  |  | **3.906,10** | **3.906,10** | **0,47 %** |
| 10.3.1 | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 130 | 4,67 |  | 5,73 | 744,90 | 0,09 % |
| 10.3.2 | SEMAP 00.01.001 | Próprio | CABO DE COBRE PP 4 x 2,5 mm2, 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - METROS | UND | 20 | 13,91 |  | 17,09 | 341,80 | 0,04 % |
| 10.3.3 | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 55 | 7,18 |  | 8,82 | 485,10 | 0,06 % |
| 10.3.4 | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 11 | 35,52 |  | 43,64 | 480,04 | 0,06 % |
| 10.3.5 | ITA0045 | Próprio | PLACA CEGA COM FURO 4X2" | UN | 11 | 9,85 |  | 12,10 | 133,10 | 0,02 % |
| 10.3.6 | 91890 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 7 | 14,74 |  | 18,11 | 126,77 | 0,02 % |
| 10.3.7 | 95795 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO  GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 6 | 38,59 |  | 47,41 | 284,46 | 0,03 % |
| 10.3.8 | 91871 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS  TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 45 | 15,07 |  | 18,51 | 832,95 | 0,10 % |
| 10.3.9 | SEMAP 00.02.49 | Próprio | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | UN | 14 | 9,75 |  | 11,98 | 167,72 | 0,02 % |
| 10.3.10 | ITAM014 | Próprio | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO  / ELETROCALHA | m | 14 | 8,64 |  | 10,61 | 148,54 | 0,02 % |
| 10.3.11 | ITAM015 | Próprio | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 28 | 2,23 |  | 2,74 | 76,72 | 0,01 % |
| 10.3.12 | SEMAP 00.02.030 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | un | 14 | 4,89 |  | 6,00 | 84,00 | 0,01 % |
| **11** |  |  | **INSTALAÇÕES DE LÓGICA** |  | **1** |  |  | **39.320,12** | **39.320,12** | **4,71 %** |
| 11.1 | 98297 | SINAPI | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | M | 1170 | 7,68 |  | 9,43 | 11.033,10 | 1,32 % |
| 11.2 | 91941 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 17 | 12,56 |  | 15,43 | 262,31 | 0,03 % |
| 11.3 | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 14 | 35,52 |  | 43,64 | 610,96 | 0,07 % |
| 11.4 | ITAM006 | Próprio | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" (NO TETO), PVC, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 3 | 34,86 |  | 42,83 | 128,49 | 0,02 % |
| 11.5 | 98307 | SINAPI | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | UN | 8 | 38,79 |  | 47,66 | 381,28 | 0,05 % |
| 11.6 | SEMAP 02.01.014 | Próprio | TOMADA DUPLA DE REDE RJ45 - (PLACA + SUPORTE + MÓDULO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. CAT 6 | UN | 13 | 58,52 |  | 71,90 | 934,70 | 0,11 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.7 | ITAM024 | Próprio | ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA  50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2023 | M | 35 | 33,68 |  | 41,38 | 1.448,30 | 0,17 % |
| 11.8 | ITAM029 | Próprio | SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 50x50 EM AÇO GALVANIZADO, FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. | M | 24 | 6,71 |  | 8,24 | 197,76 | 0,02 % |
| 11.9 | ITAM033 | Próprio | COTOVELO RETO 90º PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO  E INSTALAÇÃO | UN | 3 | 71,00 |  | 87,24 | 261,72 | 0,03 % |
| 11.10 | ITAM034 | Próprio | TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO  GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 4 | 98,31 |  | 120,80 | 483,20 | 0,06 % |
| 11.11 | ITAM009 | Próprio | SAIDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO 3/4" PARA ELETROCALHA, LISA OU  PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | UN | 11 | 10,34 |  | 12,70 | 139,70 | 0,02 % |
| 11.12 | ITAM010 | Próprio | TERMINAL PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | UN | 1 | 10,84 |  | 13,32 | 13,32 | 0,00 % |
| 11.13 | 95795 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO  GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 6 | 38,59 |  | 47,41 | 284,46 | 0,03 % |
| 11.14 | 91871 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS  TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 110 | 15,07 |  | 18,51 | 2.036,10 | 0,24 % |
| 11.15 | 91872 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS  TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 8 | 18,82 |  | 23,12 | 184,96 | 0,02 % |
| 11.16 | SEMAP 00.03.015 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 4 | 19,15 |  | 23,53 | 94,12 | 0,01 % |
| 11.17 | SEMAP 00.03.016 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 2 | 19,04 |  | 23,39 | 46,78 | 0,01 % |
| 11.18 | ITAM008 | Próprio | CAIXA DE PASSAGEM 40X40CM, EMBUTIDA DE ALUMINIO P/ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 3 | 149,85 |  | 184,13 | 552,39 | 0,07 % |
| 11.19 | 92871 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 1 | 21,90 |  | 26,91 | 26,91 | 0,00 % |
| 11.20 | SEMAP 00.02.040 | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-  MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO | UN | 11 | 187,90 |  | 230,89 | 2.539,79 | 0,30 % |
| 11.21 | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | M | 100 | 9,44 |  | 11,59 | 1.159,00 | 0,14 % |
| 11.22 | SEMAP 00.02.034 | Próprio | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE  ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 36 | 10,36 |  | 12,73 | 458,28 | 0,05 % |
| 11.23 | ITA0032 | Próprio | RACK DE PISO 32 US FECHADO COM LATERAIS E FUNDO DESMONTÁCEIS, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1 | 2.756,37 |  | 3.387,02 | 3.387,02 | 0,41 % |
| 11.24 | RC0132 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1200 VA BIVOLT | UND | 1 | 709,35 |  | 871,64 | 871,64 | 0,10 % |
| 11.25 | LOG010 | Próprio | KIT RODIZIO PARA RACK - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1 | 529,75 |  | 650,95 | 650,95 | 0,08 % |
| 11.26 | ITA0033 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIAVEL POE 10/100 /1000 - INTELBRAS | un | 1 | 3.691,61 |  | 4.536,25 | 4.536,25 | 0,54 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 11.27 | 98302 | SINAPI | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | UN | 2 | 1.193,30 |  | 1.466,32 | 2.932,64 | 0,35 % |
| 11.28 | SEMAP 02.00.002 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT 6 C/1,50m | un | 48 | 22,49 |  | 27,63 | 1.326,24 | 0,16 % |
| 11.29 | SEMAP 02.00.030 | Próprio | Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m | un | 33 | 30,37 |  | 37,31 | 1.231,23 | 0,15 % |
| 11.30 | SEMAP 00.02.49 | Próprio | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | UN | 36 | 9,75 |  | 11,98 | 431,28 | 0,05 % |
| 11.31 | ITAM014 | Próprio | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO  / ELETROCALHA | m | 36 | 8,64 |  | 10,61 | 381,96 | 0,05 % |
| 11.32 | ITAM015 | Próprio | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 72 | 2,23 |  | 2,74 | 197,28 | 0,02 % |
| 11.33 | SEMAP 00.02.030 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | un | 16 | 4,89 |  | 6,00 | 96,00 | 0,01 % |
| **12** |  |  | **SPDA** |  | **1** |  |  | **30.195,79** | **30.195,79** | **3,62 %** |
| **12.1** |  |  | **SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO** |  | **1** |  |  | **8.295,12** | **8.295,12** | **0,99 %** |
| 12.1.1 | ITA0007 | Próprio | CABO DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADO, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 102 | 55,90 |  | 68,68 | 7.005,36 | 0,84 % |
| 12.1.2 | ITA0005 | Próprio | FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE, l=15mm, C/FUROS D=5,5mm E TRAVA  P/CABO de 35mm² COM PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE - 4,2 X 32MM, COM BUCHA DE NYLON | un | 38 | 5,18 |  | 6,36 | 241,68 | 0,03 % |
| 12.1.3 | ITA0006 | Próprio | TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO - 10MM x 250MM, COM FIXAÇÃO  HORIZONTAL, COM CONETOR MINIGAR E PARAFUSO AUTO- ATARRAXANTE 4,2 X 32 MM COM BUCHA | un | 8 | 64,38 |  | 79,11 | 632,88 | 0,08 % |
| 12.1.4 | 104752 | SINAPI | CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | UN | 16 | 21,12 |  | 25,95 | 415,20 | 0,05 % |
| **12.2** |  |  | **SUBSISTEMA DE DESCIDA** |  | **1** |  |  | **4.300,60** | **4.300,60** | **0,52 %** |
| 12.2.1 | ITA0007 | Próprio | CABO DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADO, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 32 | 55,90 |  | 68,68 | 2.197,76 | 0,26 % |
| 12.2.2 | ITA0005 | Próprio | FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE, l=15mm, C/FUROS D=5,5mm E TRAVA  P/CABO de 35mm² COM PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE - 4,2 X 32MM, COM BUCHA DE NYLON | un | 16 | 5,18 |  | 6,36 | 101,76 | 0,01 % |
| 12.2.3 | LS0010 | Próprio | CONECTOR DE MEDIÇÃO EM BRONZE C/ 4 PARAFUSOS P/ CABOS DE  COBRE 16 - 70 MM2 REF. TEL-560 (PÁRA-RAIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 8 | 55,24 |  | 67,87 | 542,96 | 0,07 % |
| 12.2.4 | ITA0008 | Próprio | CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X7070mm, BOCAL 1" (DN  32mm) | un | 8 | 89,47 |  | 109,94 | 879,52 | 0,11 % |
| 12.2.5 | LS0014 | Próprio | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 22 | 21,41 |  | 26,30 | 578,60 | 0,07 % |
| **12.3** |  |  | **SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO** |  | **1** |  |  | **17.600,07** | **17.600,07** | **2,11 %** |
| 12.3.1 | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | UN | 8 | 89,11 |  | 109,49 | 875,92 | 0,11 % |
| 12.3.2 | LS0015 | Próprio | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO,  DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, INCLUINDO TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 8 | 229,53 |  | 282,04 | 2.256,32 | 0,27 % |
| 12.3.3 | 96977 | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | M | 150 | 60,15 |  | 73,91 | 11.086,50 | 1,33 % |
| 12.3.4 | SEMAP 00.04.006 | Próprio | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ ATERRAMENTO 210x210x90 MM, C/ BARRAMENTO - TEL-903 | UND | 1 | 369,36 |  | 453,86 | 453,86 | 0,05 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12.3.5 | 96525 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA  COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 28,4 | 61,45 |  | 75,50 | 2.144,20 | 0,26 % |
| 12.3.6 | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 28,4 | 22,45 |  | 27,58 | 783,27 | 0,09 % |
| **13** |  |  | **REFRIGERAÇÃO** |  | **1** |  |  | **66.663,14** | **66.663,14** | **7,99 %** |
| 13.1 | SEMAI 01.02.003 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 12000 BTU/h | un | 2 | 379,14 |  | 465,88 | 931,76 | 0,11 % |
| 13.2 | SEMAP 01.02.004 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 18000 BTU/h | un | 2 | 413,22 |  | 507,76 | 1.015,52 | 0,12 % |
| 13.3 | 103291 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM  FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 | M | 4 | 68,82 |  | 84,56 | 338,24 | 0,04 % |
| 13.4 | 103289 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM  FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 | M | 4 | 34,79 |  | 42,74 | 170,96 | 0,02 % |
| 13.5 | SEMAI 01.02.005 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 24000 BTU/h | un | 2 | 413,22 |  | 507,76 | 1.015,52 | 0,12 % |
| 13.6 | SEMAP 01.02.005 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), (PISO-TETO), DE 36000 BTU/h | un | 2 | 665,06 |  | 817,22 | 1.634,44 | 0,20 % |
| 13.7 | SEMAP 02.00.024 | Próprio | CAIXA DE BRITA PARA DESCIDA E DRENO DE AGUAS PLUVIAIS 30x30x40 | UN | 6 | 229,85 |  | 282,43 | 1.694,58 | 0,20 % |
| 13.8 | 00042425 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H,  CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 | 2.862,18 | 11,10 % | 3.179,88 | 6.359,76 | 0,76 % |
| 13.9 | 00042422 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H,  CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 | 4.249,00 | 11,10 % | 4.720,63 | 9.441,26 | 1,13 % |
| 13.10 | 00043184 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H,  CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 | 5.872,52 | 11,10 % | 6.524,36 | 13.048,72 | 1,56 % |
| 13.11 | 00042419 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO  FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 | 13.956,97 | 11,10 % | 15.506,19 | 31.012,38 | 3,72 % |
| **14** |  |  | **INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO** |  | **1** |  |  | **2.368,14** | **2.368,14** | **0,28 %** |
| 14.1 | ITA0018 | Próprio | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE 6 KG, CLASSE ABC, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 4 | 265,25 |  | 325,93 | 1.303,72 | 0,16 % |
| 14.2 | SEMAP 00.05.005 | Próprio | PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL" - PLACA E5 | UND | 4 | 17,92 |  | 22,02 | 88,08 | 0,01 % |
| 14.3 | SEMAP 00.04.021 | Próprio | SINALIZADOR DE SOLO ADESIVO PARA EXTINTOR | UN | 4 | 79,36 |  | 97,51 | 390,04 | 0,05 % |
| 14.4 | SEMAP 00.05.004 | Próprio | PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA A5 | un | 2 | 19,28 |  | 23,69 | 47,38 | 0,01 % |
| 14.5 | SEMAP 00.05.003 | Próprio | PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, ROTA DE FUGA (SETA INDICATIVA CONFORME PROJETO) | un | 18 | 24,37 |  | 29,94 | 538,92 | 0,06 % |
| **15** |  |  | **REVESTIMENTOS** |  | **1** |  |  | **21.469,64** | **21.469,64** | **2,57 %** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15.1 | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 | m² | 224,66 | 5,32 |  | 6,53 | 1.467,02 | 0,18 % |
| 15.2 | 87275 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS  TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE | m² | 109,9 | 73,04 |  | 89,75 | 9.863,52 | 1,18 % |
| 15.3 | 87549 | SINAPI | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 | m² | 109,9 | 31,12 |  | 38,24 | 4.202,57 | 0,50 % |
| 15.4 | 104969 | SINAPI | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM  PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 | m² | 114,76 | 42,10 |  | 51,73 | 5.936,53 | 0,71 % |
| **16** |  |  | **PISO** |  | **1** |  |  | **53.062,49** | **53.062,49** | **6,36 %** |
| 16.1 | 87630 | SINAPI | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE  LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 | m² | 204,92 | 47,82 |  | 58,76 | 12.041,09 | 1,44 % |
| 16.2 | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 | m² | 204,92 | 42,63 |  | 52,38 | 10.733,70 | 1,29 % |
| 16.3 | JAC0003 | Próprio | RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 7 CM | m | 40,63 | 24,05 |  | 29,55 | 1.200,61 | 0,14 % |
| 16.4 | ITAM026 | Próprio | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. | m² | 62,4 | 63,52 |  | 78,05 | 4.870,32 | 0,58 % |
| 16.5 | ITAM027 | Próprio | PISO ALTA RESISTÊNCIA 12 MM, COR CINZA, APLICADO COM JUNTAS, SEM POLIMENTO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO | m² | 30 | 43,57 |  | 53,53 | 1.605,90 | 0,19 % |
| 16.6 | ITAM028 | Próprio | PISO ALTA RESISTÊNCIA 12 MM, COR CINZA, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE  REGULARIZAÇÃO | m² | 204,92 | 89,80 |  | 110,34 | 22.610,87 | 2,71 % |
| **17** |  |  | **PINTURA** |  | **1** |  |  | **26.982,10** | **26.982,10** | **3,24 %** |
| 17.1 | 88497 | SINAPI | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 | m² | 167,06 | 19,42 |  | 23,86 | 3.986,05 | 0,48 % |
| 17.2 | 88485 | SINAPI | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 | m² | 114,76 | 4,65 |  | 5,71 | 655,27 | 0,08 % |
| 17.3 | 88489 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | m² | 835,32 | 14,21 |  | 17,46 | 14.584,68 | 1,75 % |
| 17.4 | 88496 | SINAPI | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 | m² | 20,4 | 35,92 |  | 44,13 | 900,25 | 0,11 % |
| 17.5 | 88484 | SINAPI | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 | m² | 204,92 | 5,78 |  | 7,10 | 1.454,93 | 0,17 % |
| 17.6 | 104640 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | m² | 204,92 | 14,67 |  | 18,02 | 3.692,65 | 0,44 % |
| 17.7 | 100742 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).  AF\_01/2020 | m² | 47,19 | 29,46 |  | 36,20 | 1.708,27 | 0,20 % |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18** |  |  | **MURO DE CONTORNO** |  | **1** |  |  | **4.899,28** | **4.899,28** | **0,59 %** |
| 18.1 | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 | m² | 36,43 | 5,32 |  | 6,53 | 237,88 | 0,03 % |
| 18.2 | 104641 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | m² | 274 | 10,55 |  | 12,96 | 3.551,04 | 0,43 % |
| 18.3 | 100742 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).  AF\_01/2020 | m² | 30,673 | 29,46 |  | 36,20 | 1.110,36 | 0,13 % |
| **19** |  |  | **IMPERMEABILIZAÇÃO** |  | **1** |  |  | **6.174,20** | **6.174,20** | **0,74 %** |
| 19.1 | 98546 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA  CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF\_09/2023 | m² | 24,93 | 142,33 |  | 174,89 | 4.360,00 | 0,52 % |
| 19.2 | 98565 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF\_09/2023 | m² | 10 | 61,34 |  | 75,37 | 753,70 | 0,09 % |
| 19.3 | 98564 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF\_09/2023 | m² | 15 | 57,54 |  | 70,70 | 1.060,50 | 0,13 % |
| **20** |  |  | **FINALIZAÇÃO - ENTREGA DE OBRA** |  | **1** |  |  | **2.511,07** | **2.511,07** | **0,30 %** |
| 20.1 | SEMAI 05.06.080 | Próprio | LIMPEZA DE TERRENO - CORTE COM ROÇADEIRA COSTAL A GASOLINA E BOTA FORA DO MATERIAL | m² | 287,91 | 1,41 |  | 1,73 | 498,08 | 0,06 % |
| 20.2 | ITAM021 | Próprio | DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS | UN | 1 | 757,93 |  | 931,34 | 931,34 | 0,11 % |
| 20.3 | ITAM022 | Próprio | AS BUILT ITAMARAJU (PROJETO / MEMORIAL/ ESPECIFICAÇÃO) | UND | 1 | 880,25 |  | 1.081,65 | 1.081,65 | 0,13 % |

|  |  |
| --- | --- |
| **Total sem BDI** | **684.004,82** |
| **Total do BDI** | **150.018,12** |
| **Total Geral** | **834.022,94** |



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**

**Seção de Licitações**

**Anexo B – Planilha de Composição de Custos e Formação de Preços Unitários**

**Obra Bancos B.D.I. Encargos Sociais**

**26 07 25 ONERADO ADEQUAÇÃO PARA CARTORIO ELEITORAL ITAMARAJU**

**SINAPI - 05/2025 - Bahia SBC - 05/2025 - Bahia**

**ORSE - 05/2025 - Sergipe**

**22,88% Não Desonerado:**

**Horista: 115,77%**

**Mensalista: 71,29%**

**Planilha Orçamentária Analítica**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  |  | **DESPESAS ADMINISTRATIVAS** |  |  | |  |  | **97.473,92** |
| **1.1** |  |  | **DESPESA COM PESSOAL** |  |  | |  |  | **89.443,52** |
| **1.1.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 93572 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | MES | 1,0000000 | 7.155,34 | 7.155,34 |
| Composição Auxiliar | 95422 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - MENSALISTA | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | MES | 1,0000000 | 103,93 | 103,93 |
| Insumo | 00040863 | SINAPI | EXAMES - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | | MES | 1,0000000 | 270,51 | 270,51 |
| Insumo | 00043499 | SINAPI | EPI - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS  COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material | | MES | 1,0000000 | 241,99 | 241,99 |
| Insumo | 00043475 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA ENCARREGADO GERAL - MENSALISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material | | MES | 1,0000000 | 15,46 | 15,46 |
| Insumo | 00040864 | SINAPI | SEGURO - MENSALISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | | MES | 1,0000000 | 15,46 | 15,46 |
| Insumo | 00040818 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (MENSALISTA) | Mão de Obra | | MES | 1,0000000 | 6.507,99 | 6.507,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3.860,07 | LS => | 2.751,85 MO com LS => | 6.611,92 |
| Valor do BDI => | 1.637,14 |  | Valor com BDI => | 8.792,48 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **35.169,92** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM004 | Próprio | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,0000000 | 30,68 | 30,68 |
| Composição  Auxiliar | 100288 | SINAPI | CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA DIURNO (ENCARGOS  COMPLEMENTARES) - HORISTA | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 1,0000000 | 0,08 | 0,08 |
| Insumo | 00034345 | SINAPI | VIGIA DIURNO (HORISTA) | Mão de Obra | H | 1,3714800 | 15,84 | 21,72 |
| Insumo | 00037370 | SINAPI | ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | 1,0000000 | 4,52 | 4,52 |
| Insumo | 00037372 | SINAPI | EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | 1,0000000 | 1,43 | 1,43 |
| Insumo | 00043467 | SINAPI | FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA) | Material | H | 1,0000000 | 0,61 | 0,61 |
| Insumo | 00037371 | SINAPI | TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | 1,0000000 | 0,85 | 0,85 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00043491 | SINAPI | EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES -  COLETADO CAIXA) | Material | H | 1,0000000 | 1,39 | 1,39 |
| Insumo | 00037373 | SINAPI | SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES) | Material | H | 1,0000000 | 0,08 | 0,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,10 | LS => | 11,70 MO com LS => | 21,80 |
| Valor do BDI => | 7,01 |  | Valor com BDI => | 37,69 |
|  |  | **Quant. =>** | **1.440,00 Preço Total =>** | **54.273,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.2** |  |  | **DESPESAS GERAIS DE CONSUMO** |  |  | |  |  | **2.432,80** |
| **1.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM019 | Próprio | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | MÊS | 1,0000000 | 494,96 | 494,96 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 8,0000000 | 24,37 | 194,96 |
| Insumo | 7962 | ORSE | Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³ (Local: Aracaju) | Serviços | | un | 1,0000000 | 300,00 | 300,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 57,43 | LS => | 66,49 MO com LS => | 123,92 |
| Valor do BDI => | 113,24 |  | Valor com BDI => | 608,20 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **2.432,80** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.3** |  |  | **EQUIPAMENTOS NÃO INCORPORADOS AO IMOVEL** |  |  | |  |  | **5.597,60** |
| **1.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97063 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_03/2024 | Equipamentos de Proteção Coletiva | | m² | 1,0000000 | 24,90 | 24,90 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,5546000 | 35,79 | 19,84 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,1058000 | 24,37 | 2,57 |
| Composição Auxiliar | 100251 | SINAPI | TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF\_07/2019 | Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras | | MXKM | 0,1673000 | 14,90 | 2,49 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,68 | LS => | 10,06 MO com LS => | 18,74 |
| Valor do BDI => | 5,69 |  | Valor com BDI => | 30,59 |
|  |  | **Quant. =>** | **40,00 Preço Total =>** | **1.223,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 97064 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_03/2024 | Equipamentos de Proteção Coletiva | M | 1,0000000 | 34,19 | 34,19 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1331000 | 24,37 | 3,24 |
| Composição Auxiliar | 100251 | SINAPI | TRANSPORTE HORIZONTAL MANUAL, DE TUBO DE AÇO CARBONO LEVE OU MÉDIO, PRETO OU GALVANIZADO, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 32 MM E MENOR OU IGUAL A 65 MM (UNIDADE: MXKM). AF\_07/2019 | Transporte de Materiais dentro do Canteiro de Obras | MXKM | 0,4020000 | 14,90 | 5,98 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6977000 | 35,79 | 24,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,77 | LS => | 13,63 MO com LS => | 25,40 |
| Valor do BDI => | 7,82 |  | Valor com BDI => | 42,01 |
|  |  | **Quant. =>** | **20,00 Preço Total =>** | **840,20** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | IP0007 | Próprio | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO - INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | M2XMÊS | 1,0000000 | 18,23 | 18,23 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0833000 | 24,37 | 2,03 |
| Insumo | 00020193 | SINAPI | LOCACAO DE ANDAIME METALICO TIPO FACHADEIRO, PECAS COM  APROXIMADAMENTE 1,20 M DE LARGURA E 2,0 M DE ALTURA, INCLUINDO DIAGONAIS EM X, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | Equipamento | M2XMES | 1,0000000 | 16,20 | 16,20 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,59 | LS => | 0,70 MO com LS => | 1,29 |
| Valor do BDI => | 4,17 |  | Valor com BDI => | 22,40 |
|  |  | **Quant. =>** | **80,00 Preço Total =>** | **1.792,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | IP0008 | Próprio | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO TORRE - INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A  INSTALAÇÃO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | MXMÊS | 1,0000000 | 23,63 | 23,63 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0833000 | 24,37 | 2,03 |
| Insumo | 00010527 | SINAPI | LOCACAO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, CADA PAINEL COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE \*1,00\* M, INCLUINDO DIAGONAL, BARRAS DE LIGACAO, SAPATAS OU RODIZIOS E DEMAIS ITENS NECESSARIOS A MONTAGEM (NAO INCLUI INSTALACAO) | Equipamento | MXMES | 1,0000000 | 21,60 | 21,60 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,59 | LS => | 0,70 MO com LS => | 1,29 |
| Valor do BDI => | 5,40 |  | Valor com BDI => | 29,03 |

**Quant. => 60,00 Preço Total => 1.741,80**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** |  |  | **DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO / INSTALAÇÃO CANTEIRO** |  |  | |  |  | **19.822,02** |
| **2.1** |  |  | **IMPOSTOS / TAXAS** |  |  | |  |  | **1.637,45** |
| **2.1.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM0001 | Próprio | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART CREA BA | SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS | | UND | 1,0000000 | 271,47 | 271,47 |
| Insumo | ITAM001 | Próprio | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART CREA BA | Taxas | | UND | 1,0000000 | 271,47 | 271,47 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => | 62,11 |  | Valor com BDI => | 333,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **333,58** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI  01.05.016 | Próprio | ALVARÁ DE REFORMA ITAMARAJU | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 1.061,10 | 1.061,10 |
| Insumo | ITAM002 | Próprio | TAXA PARA ALVARA | Taxas | UND | 1,0000000 | 1.061,10 | 1.061,10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => | 242,77 |  | Valor com BDI => | 1.303,87 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **1.303,87** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2** |  |  | **SEGURANÇA NO TRABALHO** |  |  | |  |  | **1.916,92** |
| **2.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | CM00224 | Próprio | PCMSO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | UND | 1,0000000 | 800,00 | 800,00 |
| Insumo | 10573 | ORSE | PCMSO (NR-7) | Serviços | | un | 1,0000000 | 800,00 | 800,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => | 183,04 |  | Valor com BDI => | 983,04 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **983,04** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM031 | Próprio | PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 760,00 | 760,00 |
| Insumo | COTITAM011 | Próprio | PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO PARA A OBRA | Material | UND | 1,0000000 | 760,00 | 760,00 |

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valor do BDI => | 173,88 |  |  | Valor com BDI => | 933,88 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00** | **Preço Total =>** | **933,88** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.3** |  |  | **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS** |  |  | |  |  | **16.267,65** |
| **2.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 103689 | SINAPI | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS | Sinalização Vertical Viária | | m² | 1,0000000 | 446,51 | 446,51 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,3729000 | 33,07 | 12,33 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 1,1186000 | 24,37 | 27,26 |
| Composição Auxiliar | 102234 | SINAPI | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 | Pintura em Madeira | | m² | 0,5000000 | 26,22 | 13,11 |
| Insumo | 00005065 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17) | Material | | KG | 0,0113000 | 34,83 | 0,39 |
| Insumo | 00004509 | SINAPI | SARRAFO \*2,5 X 10\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | | M | 3,2083000 | 4,89 | 15,68 |
| Insumo | 00005069 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | | KG | 0,0132000 | 18,66 | 0,24 |
| Insumo | 00004813 | SINAPI | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA  \*N. 22\*, ADESIVADA, DE \*2,4 X 1,2\* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | Material | | m² | 1,0000000 | 377,50 | 377,50 |

**Quant. => 1,50 Preço Total => 823,00**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 14,78 | LS => | 17,12 | MO com LS => | 31,90 |
| Valor do BDI => | 102,16 |  |  | Valor com BDI => | 548,67 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104897 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_01/2024\_PE | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 993,27 | 993,27 |
| Composição Auxiliar | 94570 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | Esquadrias - Janelas | m² | 0,0240700 | 228,62 | 5,50 |
| Composição Auxiliar | 98448 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA  EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6 M², COM VÃO. AF\_03/2024 | Instalações para Canteiros de Obras | m² | 0,0781400 | 116,29 | 9,08 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 104356 | SINAPI | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0100300 | 25,49 | 0,25 |
| Composição Auxiliar | 89368 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0100300 | 15,58 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 93654 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 0,0200600 | 12,29 | 0,24 |
| Composição Auxiliar | 91304 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA,  ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 0,0200600 | 122,45 | 2,45 |
| Composição Auxiliar | 89363 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0100300 | 11,12 | 0,11 |
| Composição Auxiliar | 100858 | SINAPI | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 0,0300900 | 791,57 | 23,81 |
| Composição Auxiliar | 91927 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 4,0757700 | 5,21 | 21,23 |
| Composição Auxiliar | 89710 | SINAPI | 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 | Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos | UN | 0,0501500 | 17,94 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 89731 | SINAPI | 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 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0200600 | 15,30 | 0,30 |
| Composição Auxiliar | 104346 | SINAPI | TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0200600 | 42,55 | 0,85 |
| Composição Auxiliar | 89726 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,1304100 | 10,72 | 1,39 |
| Composição Auxiliar | 92558 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 6 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.  AF\_07/2019 | Estrutura e Trama para Cobertura | UN | 0,0280800 | 1.635,31 | 45,91 |
| Composição Auxiliar | 97599 | SINAPI | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2024 | Iluminação Predial e Monitoramento | UN | 0,0200600 | 19,29 | 0,38 |
| Composição Auxiliar | 101879 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | UN | 0,0050100 | 534,52 | 2,67 |
| Composição Auxiliar | 86913 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 0,0300900 | 60,56 | 1,82 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 89362 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,3711700 | 10,41 | 3,86 |
| Composição Auxiliar | 86931 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 0,0401200 | 541,74 | 21,73 |
| Composição Auxiliar | 90467 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 0,0294900 | 26,73 | 0,78 |
| Composição Auxiliar | 89786 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0200600 | 36,74 | 0,73 |
| Composição Auxiliar | 89367 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0601900 | 14,00 | 0,84 |
| Composição Auxiliar | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 | Chapisco | m² | 0,3004600 | 5,32 | 1,59 |
| Composição Auxiliar | 89356 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | M | 0,2957300 | 25,98 | 7,68 |
| Composição Auxiliar | 89732 | SINAPI | JOELHO 45 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 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0100300 | 15,87 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 104012 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM  RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0200600 | 23,86 | 0,47 |
| Composição Auxiliar | 94992 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022 | Passeios de Concreto | m² | 1,0000000 | 80,70 | 80,70 |
| Composição Auxiliar | 98441 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF\_03/2024 |  | m² | 0,3001000 | 96,81 |  |
| Composição Auxiliar | 103049 | SINAPI | REGISTRO DE PRESSÃO, PVC, SOLDÁVEL, VOLANTE SIMPLES, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 0,0601900 | 24,00 | 1,44 |
| Composição Auxiliar | 102989 | SINAPI | CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 20 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_05/2025 | Canaletas, Grelhas e Caixas com Grelha para Drenagem | M | 0,0834600 | 36,79 | 3,07 |
| Composição Auxiliar | 95240 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_01/2024 | Lastro | m² | 1,0000000 | 22,21 | 22,21 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0702200 | 35,52 | 2,49 |
| Composição Auxiliar | 89357 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | M | 0,1057300 | 34,85 | 3,68 |
| Composição Auxiliar | 104344 | SINAPI | TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0401200 | 38,69 | 1,55 |
| Composição Auxiliar | 86943 | SINAPI | 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 | Louças e Metais | UN | 0,0401200 | 272,18 | 10,91 |
| Composição Auxiliar | 91953 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0100300 | 29,78 | 0,29 |
| Composição Auxiliar | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO  DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 0,3609400 | 9,32 | 3,36 |
| Composição Auxiliar | 100860 | SINAPI | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 0,0702200 | 113,13 | 7,94 |
| Composição Auxiliar | 89742 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0702200 | 35,65 | 2,50 |
| Composição Auxiliar | 92557 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.  AF\_07/2019 | Estrutura e Trama para Cobertura | UN | 0,0421300 | 1.455,68 | 61,32 |
| Composição Auxiliar | 91937 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, | UN | 0,0802500 | 17,05 | 1,36 |
| Composição Auxiliar | 89707 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA,  FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos | UN | 0,0501500 | 46,96 | 2,35 |
| Composição Auxiliar | 97585 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1404400 | 119,04 | 16,71 |
| Composição Auxiliar | 101908 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE | Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado | UN | 0,0100300 | 261,47 | 2,62 |
| Composição Auxiliar | 89395 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0902800 | 14,27 | 1,28 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 101883 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | UN | 0,0050100 | 509,85 | 2,55 |
| Composição Auxiliar | 89400 | SINAPI | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM  RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0702200 | 20,70 | 1,45 |
| Composição Auxiliar | 89711 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 0,1526800 | 22,20 | 3,38 |
| Composição Auxiliar | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.  AF\_07/2019 | Telhamento para Cobertura | m² | 1,3023300 | 53,19 | 69,27 |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 0,3609400 | 17,79 | 6,42 |
| Composição Auxiliar | 87527 | SINAPI | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MENOR QUE 5M², E =17,5MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 | Massa Única Interna | m² | 0,3004600 | 49,14 | 14,76 |
| Composição Auxiliar | 89998 | SINAPI | ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0  MM. AF\_09/2021 | Graute e Armação | KG | 0,0763100 | 9,56 | 0,72 |
| Composição Auxiliar | 93389 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA PADRÃO POPULAR DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M2. AF\_02/2023\_PE | PISO - PISOS | m² | 1,0000000 | 60,47 | 60,47 |
| Composição Auxiliar | 98443 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, INTERNA, SEM VÃO. AF\_03/2024 | Instalações para Canteiros de Obras | m² | 0,5958800 | 73,34 | 43,70 |
| Composição Auxiliar | 89453 | SINAPI | ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF\_10/2022 | Alvenaria Estrutural - Blocos de Concreto | m² | 0,3092200 | 81,41 | 25,17 |
| Composição Auxiliar | 87267 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS  TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE | Revestimentos Cerâmicos Internos | m² | 0,3004600 | 63,22 | 18,99 |
| Composição Auxiliar | 89739 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0100300 | 23,08 | 0,23 |
| Composição Auxiliar | 90821 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA),  70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 0,0601900 | 374,94 | 22,56 |
| Composição Auxiliar | 91845 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 0,5318800 | 8,19 | 4,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 91222 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 0,0294900 | 10,35 | 0,30 |
| Composição Auxiliar | 89783 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0100300 | 15,08 | 0,15 |
| Composição Auxiliar | 95727 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | M | 0,7310000 | 21,53 | 15,73 |
| Composição Auxiliar | 103002 | SINAPI | GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM,  ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_05/2025 | Canaletas, Grelhas e Caixas com Grelha para Drenagem | UN | 0,0834600 | 340,36 | 28,40 |
| Composição Auxiliar | 103978 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | M | 0,0466400 | 26,46 | 1,23 |
| Composição Auxiliar | 98445 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA  EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF\_03/2024 | Instalações para Canteiros de Obras | m² | 0,8344300 | 115,67 | 96,51 |
| Composição Auxiliar | 94792 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM  ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 0,0501500 | 119,86 | 6,01 |
| Composição Auxiliar | 88485 | SINAPI | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 0,3255000 | 4,65 | 1,51 |
| Composição Auxiliar | 89714 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 0,1955100 | 37,84 | 7,39 |
| Composição Auxiliar | 94793 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 0,0200600 | 163,89 | 3,28 |
| Composição  Auxiliar | 93664 | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros,  Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 0,0702200 | 62,57 | 4,39 |
| Composição Auxiliar | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0200600 | 31,08 | 0,62 |
| Composição Auxiliar | 90822 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA),  80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 0,0200600 | 399,56 | 8,01 |
| Composição Auxiliar | 104641 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 0,3255000 | 10,55 | 3,43 |
| Composição Auxiliar | 89724 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,1504700 | 10,54 | 1,58 |
| Composição Auxiliar | 91955 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0401200 | 36,38 | 1,45 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 102218 | SINAPI | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO  FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 | Pintura em Madeira | m² | 3,2873000 | 19,02 | 62,52 |
| Composição Auxiliar | 91925 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 0,3564200 | 3,87 | 1,37 |
| Composição Auxiliar | 104347 | SINAPI | JUNÇÃO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0200600 | 44,64 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 91996 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0401200 | 35,54 | 1,42 |
| Composição Auxiliar | 91307 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA,  ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 0,0601900 | 103,68 | 6,24 |
| Composição Auxiliar | 92543 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.  AF\_07/2019 | Estrutura e Trama para Cobertura | m² | 1,3023300 | 25,39 | 33,06 |
| Composição Auxiliar | 89799 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 0,1683300 | 20,39 | 3,43 |
| Composição Auxiliar | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 0,0549700 | 27,15 | 1,49 |
| Composição Auxiliar | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | Esquadrias - Janelas | m² | 0,0337000 | 440,75 | 14,85 |
| Composição Auxiliar | 104350 | SINAPI | JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0200600 | 27,87 | 0,55 |
| Composição Auxiliar | 91997 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0200600 | 37,16 | 0,74 |
| Composição Auxiliar | 89995 | SINAPI | GRAUTEAMENTO DE CINTA SUPERIOR OU DE VERGA EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF\_09/2021 | Graute e Armação | m³ | 0,0025900 | 1.165,68 | 3,01 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 123,00 | LS => | 142,41 MO com LS => | 265,41 |
| Valor do BDI => | 227,26 |  | Valor com BDI => | 1.220,53 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **7.323,18** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 104896 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS.  AF\_01/2024\_PE | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | m² | 1,0000000 | 736,02 | 736,02 |
| Composição Auxiliar | 97599 | SINAPI | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_09/2024 | Iluminação Predial e Monitoramento | UN | 0,0444400 | 19,29 | 0,85 |
| Composição Auxiliar | 86934 | SINAPI | 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 | Louças e Metais | UN | 0,0222200 | 433,27 | 9,62 |
| Composição Auxiliar | 101908 | SINAPI | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020\_PE | Instalações de Gás e Incêndio em Aço e Ferro Galvanizado | UN | 0,0444400 | 261,47 | 11,61 |
| Composição Auxiliar | 97585 | SINAPI | LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 0,1333300 | 119,04 | 15,87 |
| Composição Auxiliar | 101879 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | UN | 0,0111100 | 534,52 | 5,93 |
| Composição Auxiliar | 89784 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0222200 | 23,94 | 0,53 |
| Composição Auxiliar | 98445 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA  EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF\_03/2024 | Instalações para Canteiros de Obras | m² | 0,1920000 | 115,67 | 22,20 |
| Composição Auxiliar | 95728 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | M | 0,1733300 | 27,83 | 4,82 |
| Composição Auxiliar | 101883 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | UN | 0,0111100 | 509,85 | 5,66 |
| Composição Auxiliar | 94570 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | Esquadrias - Janelas | m² | 0,0666600 | 228,62 | 15,23 |
| Composição Auxiliar | 91937 | SINAPI | CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, | UN | 0,1333300 | 17,05 | 2,27 |
| Composição Auxiliar | 91845 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 0,7248800 | 8,19 | 5,93 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 91992 | SINAPI | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0444400 | 47,09 | 2,09 |
| Composição Auxiliar | 98441 | SINAPI | PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, SEM VÃO. AF\_03/2024 | Instalações para Canteiros de Obras | m² | 0,9444400 | 96,81 | 91,43 |
| Composição Auxiliar | 89362 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,1555500 | 10,41 | 1,61 |
| Composição Auxiliar | 91927 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 4,6800000 | 5,21 | 24,38 |
| Composição Auxiliar | 91304 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA,  ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 0,0444400 | 122,45 | 5,44 |
| Composição Auxiliar | 89395 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0444400 | 14,27 | 0,63 |
| Composição Auxiliar | 91996 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0444400 | 35,54 | 1,57 |
| Composição Auxiliar | 102218 | SINAPI | PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF\_01/2021 | Pintura em Madeira | m² | 2,2728800 | 19,02 | 43,23 |
| Composição Auxiliar | 93654 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 0,0666600 | 12,29 | 0,81 |
| Composição Auxiliar | 93022 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica | UN | 0,0222200 | 48,90 | 1,08 |
| Composição Auxiliar | 104348 | SINAPI | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0222200 | 8,97 | 0,19 |
| Composição Auxiliar | 86943 | SINAPI | 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 | Louças e Metais | UN | 0,0222200 | 272,18 | 6,04 |
| Composição Auxiliar | 89363 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 0,0222200 | 11,12 | 0,24 |
| Composição Auxiliar | 95727 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | M | 0,8602200 | 21,53 | 18,52 |
| Composição Auxiliar | 91997 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0666600 | 37,16 | 2,47 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 92001 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0444400 | 32,70 | 1,45 |
| Composição Auxiliar | 89865 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR- CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 | Drenagem de ar condicionado | M | 0,1022200 | 18,69 | 1,91 |
| Composição Auxiliar | 92988 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica | M | 0,5400000 | 58,46 | 31,56 |
| Composição Auxiliar | 92543 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.  AF\_07/2019 | Estrutura e Trama para Cobertura | m² | 1,4506600 | 25,39 | 36,83 |
| Composição Auxiliar | 93661 | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 0,0222200 | 56,30 | 1,25 |
| Composição Auxiliar | 91955 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 0,0444400 | 36,38 | 1,61 |
| Composição Auxiliar | 94992 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF\_08/2022 | Passeios de Concreto | m² | 1,0000000 | 80,70 | 80,70 |
| Composição Auxiliar | 92557 | SINAPI | FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO.  AF\_07/2019 | Estrutura e Trama para Cobertura | UN | 0,0888800 | 1.455,68 | 129,38 |
| Composição Auxiliar | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.  AF\_07/2019 | Telhamento para Cobertura | m² | 1,4506600 | 53,19 | 77,16 |
| Composição Auxiliar | 94792 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM  ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 0,0444400 | 119,86 | 5,32 |
| Composição Auxiliar | 93010 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica | M | 0,0066600 | 36,05 | 0,24 |
| Composição  Auxiliar | 93662 | SINAPI | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros,  Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 0,0222200 | 59,11 | 1,31 |
| Composição Auxiliar | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 0,2242200 | 27,15 | 6,08 |
| Composição Auxiliar | 93673 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 0,0222200 | 99,30 | 2,20 |
| Composição Auxiliar | 89785 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,0222200 | 25,78 | 0,57 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 98294 | SINAPI | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | Redes de Lógica, Telefonia e Imagem | M | 0,0266600 | 6,15 | 0,16 |
| Composição Auxiliar | 90822 | SINAPI | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA),  80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 0,0444400 | 399,56 | 17,75 |
| Composição Auxiliar | 95240 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF\_01/2024 | Lastro | m² | 1,0000000 | 22,21 | 22,21 |
| Composição Auxiliar | 89731 | SINAPI | 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 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 0,1777700 | 15,30 | 2,71 |
| Composição Auxiliar | 92984 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica | M | 0,1800000 | 29,23 | 5,26 |
| Composição Auxiliar | 89356 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | M | 0,2123300 | 25,98 | 5,51 |
| Composição Auxiliar | 89866 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2022 | Drenagem de ar condicionado | UN | 0,0888800 | 7,97 | 0,70 |
| Composição Auxiliar | 91925 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV,  PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 1,0077700 | 3,87 | 3,90 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 86,46 | LS => | 100,11 MO com LS => | 186,57 |
| Valor do BDI => | 168,40 |  | Valor com BDI => | 904,42 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,95 Preço Total =>** | **7.190,13** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM020 | Próprio | MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | UN | 1,0000000 | 757,93 | 757,93 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,5000000 | 25,56 | 38,34 |
| Composição Auxiliar | 5824 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 2,5000000 | 215,51 | 538,77 |
| Composição Auxiliar | 88273 | SINAPI | MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 32,43 | 32,43 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,5000000 | 33,94 | 50,91 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 4,0000000 | 24,37 | 97,48 |

MO sem LS => 99,23 LS => 114,88 MO com LS => 214,11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,67 | LS => | 5,42 | MO com LS => | 10,09 |
| Valor do BDI => | 3,97 |  |  | Valor com BDI => | 21,35 |
| **Quant. =>** | | | **17,42 Preço Total =>** | | **371,91** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 69,64 | LS => | 80,63 MO com LS => | 150,27 |
| Valor do BDI => | 52,63 |  | Valor com BDI => | 282,69 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,12 Preço Total =>** | **316,61** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Valor do BDI => | 173,41 |  |  | Valor com BDI => | 931,34 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00** | **Preço Total =>** | **931,34** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3** |  |  | **SERVIÇOS PRELIMINARES** |  |  | |  |  | **18.382,68** |
| **3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104796 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | | M | 1,0000000 | 17,38 | 17,38 |
| Composição Auxiliar | 90965 | SINAPI | COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA  DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHI | 0,0672000 | 8,42 | 0,56 |
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF\_07/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHI | 0,0672000 | 39,47 | 2,65 |
| Composição Auxiliar | 90964 | SINAPI | COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA  DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHP | 0,0878000 | 31,53 | 2,76 |
| Composição  Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM  SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF\_07/2016 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | | CHP | 0,0878000 | 41,47 | 3,64 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0772000 | 24,37 | 1,88 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,1759000 | 33,52 | 5,89 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104789 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m³ | 1,0000000 | 230,06 | 230,06 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 7,7265000 | 24,37 | 188,29 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,2462000 | 33,52 | 41,77 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104790 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m³ | 1,0000000 | 137,95 | 137,95 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 5795 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM  SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF\_07/2016 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 1,1370000 | 41,47 | 47,15 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0722000 | 33,52 | 2,42 |
| Composição Auxiliar | 90965 | SINAPI | COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA  DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,8695000 | 8,42 | 7,32 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4479000 | 24,37 | 10,91 |
| Composição Auxiliar | 90964 | SINAPI | COMPRESSOR DE AR REBOCÁVEL, VAZÃO 89 PCM, PRESSÃO EFETIVA  DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR DIESEL, POTÊNCIA 20 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 1,1370000 | 31,53 | 35,84 |
| Composição Auxiliar | 5952 | SINAPI | MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF\_07/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,8695000 | 39,47 | 34,31 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 31,66 | LS => | 36,67 MO com LS => | 68,33 |
| Valor do BDI => | 31,56 |  | Valor com BDI => | 169,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,49 Preço Total =>** | **761,09** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97633 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 26,53 | 26,53 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,7740000 | 24,37 | 18,86 |
| Composição  Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2301000 | 33,37 | 7,67 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,15 | LS => | 9,44 MO com LS => | 17,59 |
| Valor do BDI => | 6,07 |  | Valor com BDI => | 32,60 |
|  |  | **Quant. =>** | **50,72 Preço Total =>** | **1.653,47** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97634 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 9,25 | 9,25 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1085000 | 24,37 | 2,64 |
| Composição  Auxiliar | 102274 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000  IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF\_01/2021 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0603000 | 38,36 | 2,31 |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0323000 | 33,37 | 1,07 |
| Composição Auxiliar | 102275 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF\_01/2021 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0788000 | 41,11 | 3,23 |

MO sem LS => 3,05 LS => 3,54 MO com LS => 6,59

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Valor do BDI => | 2,11 |  | Valor com BDI => | 11,36 |
|  |  | **Quant. =>** | **202,89 Preço Total =>** | **2.304,83** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97642 | SINAPI | REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 3,42 | 3,42 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0328000 | 35,79 | 1,17 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0927000 | 24,37 | 2,25 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,08 | LS => | 1,26 MO com LS => | 2,34 |
| Valor do BDI => | 0,78 |  | Valor com BDI => | 4,20 |
|  |  | **Quant. =>** | **171,44 Preço Total =>** | **720,04** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI  01.02.006 | Próprio | REMOÇÃO DE CAIXA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (AR CONDICIONADO) | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 25,58 | 25,58 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4000000 | 33,52 | 13,40 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 24,37 | 12,18 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,13 | LS => | 9,43 MO com LS => | 17,56 |
| Valor do BDI => | 5,85 |  | Valor com BDI => | 31,43 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **125,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97664 | SINAPI | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | UN | 1,0000000 | 1,83 | 1,83 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0181000 | 32,80 | 0,59 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0512000 | 24,37 | 1,24 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,57 | LS => | 0,66 MO com LS => | 1,23 |
| Valor do BDI => | 0,41 |  | Valor com BDI => | 2,24 |
|  |  | **Quant. =>** | **9,00 Preço Total =>** | **20,16** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97645 | SINAPI | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 28,74 | 28,74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2807000 | 33,52 | 9,40 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,7936000 | 24,37 | 19,34 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,88 | LS => | 10,30 MO com LS => | 19,18 |
| Valor do BDI => | 6,57 |  | Valor com BDI => | 35,31 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,84 Preço Total =>** | **135,59** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97663 | SINAPI | REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | UN | 1,0000000 | 14,72 | 14,72 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1448000 | 32,80 | 4,74 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4096000 | 24,37 | 9,98 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,57 | LS => | 5,31 MO com LS => | 9,88 |
| Valor do BDI => | 3,36 |  | Valor com BDI => | 18,08 |
|  |  | **Quant. =>** | **12,00 Preço Total =>** | **216,96** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97644 | SINAPI | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.  AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 11,13 | 11,13 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3075000 | 24,37 | 7,49 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1087000 | 33,52 | 3,64 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,43 | LS => | 3,99 MO com LS => | 7,42 |
| Valor do BDI => | 2,54 |  | Valor com BDI => | 13,67 |
|  |  | **Quant. =>** | **18,48 Preço Total =>** | **252,62** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | IP0070 | Próprio | REMOÇÃO DE GRADES DE FERRO, SEM REAPROVEITAMENTO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 1,0000000 | 4,06 | 4,06 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1666700 | 24,37 | 4,06 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,19 | LS => | 1,39 MO com LS => | 2,58 |
| Valor do BDI => | 0,92 |  | Valor com BDI => | 4,98 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,40 Preço Total =>** | **21,91** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | SEMAP 04.01.018 | Próprio | REMOÇÃO DE DIVISÓRIA TIPO EUCATEX EXISTENTE - m² | SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS | m² | 1,0000000 | 7,48 | 7,48 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  | H | 0,3000000 | 24,95 | 7,48 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,25 | LS => | 2,61 MO com LS => | 4,86 |
| Valor do BDI => | 1,71 |  | Valor com BDI => | 9,19 |
|  |  | **Quant. =>** | **16,12 Preço Total =>** | **148,14** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97650 | SINAPI | REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 8,94 | 8,94 |
| Composição Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0879000 | 32,77 | 2,88 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2487000 | 24,37 | 6,06 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,76 | LS => | 3,20 MO com LS => | 5,96 |
| Valor do BDI => | 2,04 |  | Valor com BDI => | 10,98 |
|  |  | **Quant. =>** | **234,77 Preço Total =>** | **2.577,77** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104793 | SINAPI | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.  AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | M | 1,0000000 | 0,63 | 0,63 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0062000 | 33,94 | 0,21 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0176000 | 24,37 | 0,42 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,19 | LS => | 0,23 MO com LS => | 0,42 |
| Valor do BDI => | 0,14 |  | Valor com BDI => | 0,77 |
|  |  | **Quant. =>** | **900,02 Preço Total =>** | **693,01** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.16** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97660 | SINAPI | REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA  MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | UN | 1,0000000 | 0,77 | 0,77 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0215000 | 24,37 | 0,52 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0076000 | 33,94 | 0,25 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,23 | LS => | 0,28 MO com LS => | 0,51 |
| Valor do BDI => | 0,17 |  | Valor com BDI => | 0,94 |

**Quant. => 50,00 Preço Total => 47,00**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.17** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97647 | SINAPI | REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 4,13 | 4,13 |
| Composição  Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0408000 | 32,77 | 1,33 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1153000 | 24,37 | 2,80 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,27 | LS => | 1,49 MO com LS => | 2,76 |
| Valor do BDI => | 0,94 |  | Valor com BDI => | 5,07 |
|  |  | **Quant. =>** | **234,77 Preço Total =>** | **1.190,28** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.18** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI  00.03.021 | Próprio | RETIRADA DE QUADROS ELÉTRICOS DE SOBREPOR | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 23,79 | 23,79 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4000000 | 33,94 | 13,57 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4000000 | 25,56 | 10,22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,68 | LS => | 8,91 MO com LS => | 16,59 |
| Valor do BDI => | 5,44 |  | Valor com BDI => | 29,23 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **146,15** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.19** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97665 | SINAPI | REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM  REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | UN | 1,0000000 | 2,10 | 2,10 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0580000 | 24,37 | 1,41 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0205000 | 33,94 | 0,69 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,64 | LS => | 0,76 MO com LS => | 1,40 |
| Valor do BDI => | 0,48 |  | Valor com BDI => | 2,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **21,00 Preço Total =>** | **54,18** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.20** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | IP0100 | Próprio | REMOÇÃO DE ESPELHO, SEM REAPROVEITAMENTO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 1,0000000 | 6,09 | 6,09 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 92,62 | LS => | 107,23 MO com LS => | 199,85 |
| Valor do BDI => | 70,00 |  | Valor com BDI => | 375,97 |
|  |  | **Quant. =>** | **0,76 Preço Total =>** | **285,73** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2500000 | 24,37 | 6,09 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,79 | LS => | 2,08 MO com LS => | 3,87 |
| Valor do BDI => | 1,39 |  | Valor com BDI => | 7,48 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,08 Preço Total =>** | **8,07** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.21** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.03.006 | Próprio | REMOÇÃO DE ELETRODUTO , DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | M | 1,0000000 | 0,77 | 0,77 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0095000 | 33,94 | 0,32 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0187000 | 24,37 | 0,45 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,23 | LS => | 0,28 MO com LS => | 0,51 |
| Valor do BDI => | 0,17 |  | Valor com BDI => | 0,94 |
|  |  | **Quant. =>** | **243,00 Preço Total =>** | **228,42** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.22** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97628 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m³ | 1,0000000 | 305,97 | 305,97 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 10,2759000 | 24,37 | 250,42 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,6574000 | 33,52 | 55,55 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.23** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97629 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | Demolições e Remoções | m³ | 1,0000000 | 124,37 | 124,37 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0947000 | 33,52 | 3,17 |
| Composição Auxiliar | 102275 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO. AF\_01/2021 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 1,5122000 | 41,11 | 62,16 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5873000 | 24,37 | 14,31 |
| Composição Auxiliar | 102274 | SINAPI | MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO. AF\_01/2021 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 1,1662000 | 38,36 | 44,73 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 55,76 | LS => | 64,56 | MO com LS => | 120,32 |
| Valor do BDI => | 56,63 |  |  | Valor com BDI => | 304,16 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00** | **Preço Total =>** | **608,32** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 42,17 | LS => | 48,83 MO com LS => | 91,00 |
| Valor do BDI => | 28,45 |  | Valor com BDI => | 152,82 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,07 Preço Total =>** | **469,15** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.24** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | EUNAP0100 | Próprio | REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PLACAS PREMOLDADAS (DIMENSÃO 50X50CM) | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 1,0000000 | 5,68 | 5,68 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0250000 | 24,37 | 0,60 |
| Composição  Auxiliar | 100201 | SINAPI | TRANSPORTE HORIZONTAL COM CARRINHO DE MÃO, DE SACOS DE 50  KG (UNIDADE: KGXKM). AF\_07/2019 | Transporte de Materiais dentro do  Canteiro de Obras | KGXKM | 5,6500000 | 0,90 | 5,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,66 | LS => | 1,94 MO com LS => | 3,60 |
| Valor do BDI => | 1,29 |  | Valor com BDI => | 6,97 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,25 Preço Total =>** | **8,71** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.25** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98527 | SINAPI | REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF\_03/2024 | Supressão Vegetal | UN | 1,0000000 | 247,53 | 247,53 |
| Composição Auxiliar | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,2691000 | 161,86 | 43,55 |
| Composição Auxiliar | 88441 | SINAPI | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,7623000 | 25,30 | 44,58 |
| Composição Auxiliar | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 1,4932000 | 78,00 | 116,46 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,7623000 | 24,37 | 42,94 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.26** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98534 | SINAPI | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF\_03/2024 | Supressão Vegetal | UN | 1,0000000 | 339,75 | 339,75 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 143,14 | LS => | 165,72 | MO com LS => | 308,86 |
| Valor do BDI => | 163,58 |  | Valor com BDI => | | 878,56 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | | **878,56** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 4,0278000 | 24,37 | 98,15 |
| Composição Auxiliar | 5930 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV  - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,3966000 | 77,33 | 30,66 |
| Composição Auxiliar | 88441 | SINAPI | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 3,0209000 | 25,30 | 76,42 |
| Composição Auxiliar | 5928 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV  - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,4842000 | 277,82 | 134,52 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 64,03 | LS => | 74,13 MO com LS => | 138,16 |
| Valor do BDI => | 77,73 |  | Valor com BDI => | 417,48 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **834,96** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.27** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98535 | SINAPI | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF\_03/2024 | Supressão Vegetal | UN | 1,0000000 | 714,98 | 714,98 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 9,3473000 | 24,37 | 227,79 |
| Composição Auxiliar | 5928 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV  - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,9082000 | 277,82 | 252,31 |
| Composição Auxiliar | 88441 | SINAPI | JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 7,0105000 | 25,30 | 177,36 |
| Composição Auxiliar | 5930 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV  - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,7439000 | 77,33 | 57,52 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.28** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI 01.05.015 | Próprio | REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | Demolições e Remoções | m² | 1,0000000 | 10,65 | 10,65 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2200000 | 24,37 | 5,36 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1600000 | 33,07 | 5,29 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,37 | LS => | 3,92 MO com LS => | 7,29 |
| Valor do BDI => | 2,43 |  | Valor com BDI => | 13,08 |
|  |  | **Quant. =>** | **171,44 Preço Total =>** | **2.242,43** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **3.29** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97622 | SINAPI | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES | m³ | 1,0000000 | 65,36 | 65,36 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3541000 | 33,52 | 11,86 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,1957000 | 24,37 | 53,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 19,78 | LS => | 22,92 MO com LS => | 42,70 |
| Valor do BDI => | 14,95 |  | Valor com BDI => | 80,31 |
|  |  | **Quant. =>** | **13,21 Preço Total =>** | **1.060,89** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4** |  |  | **CARGAS E TRANSPORTES** |  |  | |  |  | **21.946,54** |
| **4.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | JAC0006 | Próprio | CARGA MANUAIS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³ | TRAN - TRANSPORTES, CARGAS  E DESCARGAS | | m³ | 1,0000000 | 24,37 | 24,37 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 1,0000000 | 24,37 | 24,37 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,17 | LS => | 8,32 MO com LS => | 15,49 |
| Valor do BDI => | 5,57 |  | Valor com BDI => | 29,94 |
|  |  | **Quant. =>** | **41,69 Preço Total =>** | **1.248,19** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100974 | SINAPI | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).  AF\_07/2020 | Transporte, Carga e Descarga de Materiais | m³ | 1,0000000 | 8,84 | 8,84 |
| Composição Auxiliar | 5940 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP,  CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0083000 | 191,94 | 1,59 |
| Composição Auxiliar | 5942 | SINAPI | PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP,  CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0105000 | 94,57 | 0,99 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 91387 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0138000 | 75,89 | 1,04 |
| Composição Auxiliar | 91386 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0198000 | 263,87 | 5,22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,71 | LS => | 0,83 MO com LS => | 1,54 |
| Valor do BDI => | 2,02 |  | Valor com BDI => | 10,86 |
|  |  | **Quant. =>** | **166,77 Preço Total =>** | **1.811,12** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95875 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 | Transporte, Carga e Descarga de Materiais | M3XKM | 1,0000000 | 2,46 | 2,46 |
| Composição Auxiliar | 91387 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0036000 | 75,89 | 0,27 |
| Composição Auxiliar | 91386 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0083000 | 263,87 | 2,19 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,14 | LS => | 0,17 MO com LS => | 0,31 |
| Valor do BDI => | 0,56 |  | Valor com BDI => | 3,02 |
|  |  | **Quant. =>** | **6.254,05 Preço Total =>** | **18.887,23** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5** |  |  | **ESTRUTURA** |  |  | |  |  | **148.193,94** |
| **5.1** |  |  | **MOVIMENTO DE TERRA** |  |  | |  |  | **7.518,99** |
| **5.1.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96523 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | | m³ | 1,0000000 | 108,56 | 108,56 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 3,1260000 | 24,37 | 76,18 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,9660000 | 33,52 | 32,38 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 33,42 | LS => | 38,71 MO com LS => | 72,13 |
| Valor do BDI => | 24,83 |  | Valor com BDI => | 133,39 |
|  |  | **Quant. =>** | **48,89 Preço Total =>** | **6.521,43** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | Aterro e Reaterro de Valas | m³ | 1,0000000 | 22,45 | 22,45 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,8809000 | 24,37 | 21,46 |
| Composição  Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0942000 | 10,55 | 0,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,32 | LS => | 7,32 MO com LS => | 13,64 |
| Valor do BDI => | 5,13 |  | Valor com BDI => | 27,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **36,17 Preço Total =>** | **997,56** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2** |  |  | **SAPATAS** |  |  | |  |  | **24.712,66** |
| **5.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96558 | SINAPI | CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | | m³ | 1,0000000 | 858,77 | 858,77 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,5870000 | 33,52 | 19,67 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,8810000 | 24,37 | 21,46 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHP | 0,1610000 | 1,41 | 0,22 |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHI | 0,1330000 | 0,51 | 0,06 |
| Insumo | 00001525 | SINAPI | 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) | Material | | m³ | 1,2600000 | 648,70 | 817,36 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,99 | LS => | 15,06 | MO com LS => | 28,05 |
| Valor do BDI => | 196,48 |  |  | Valor com BDI => | 1.055,25 |
| **Quant. =>** | | | **11,38 Preço Total =>** | | **12.008,74** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 104919 | SINAPI | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | KG | 1,0000000 | 12,33 | 12,33 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0310000 | 25,12 | 0,77 |
| Composição Auxiliar | 92803 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 8,23 | 8,23 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0810000 | 33,29 | 2,69 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,3990000 | 0,22 | 0,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,24 | LS => | 1,45 MO com LS => | 2,69 |
| Valor do BDI => | 2,82 |  | Valor com BDI => | 15,15 |
|  |  | **Quant. =>** | **242,00 Preço Total =>** | **3.666,30** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96616 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF\_01/2024 | Lastro | m³ | 1,0000000 | 925,03 | 925,03 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 6,7810000 | 33,52 | 227,29 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,4530000 | 24,37 | 59,77 |
| Composição Auxiliar | 94968 | SINAPI | 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 | Produção de Concreto | m³ | 1,3800000 | 462,30 | 637,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 144,10 | LS => | 166,84 MO com LS => | 310,94 |
| Valor do BDI => | 211,64 |  | Valor com BDI => | 1.136,67 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,34 Preço Total =>** | **1.523,13** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96535 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 |  | m² | 1,0000000 | 154,43 | 154,43 |
| Composição Auxiliar | 91693 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,2820000 | 41,18 | 11,61 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,0810000 | 24,95 | 26,97 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,3920000 | 33,07 | 79,10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 91692 | SINAPI | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0700000 | 42,75 | 2,99 |
| Insumo | 00006212 | SINAPI | TABUA \*2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO -  BRUTA | Material | M | 1,2270000 | 16,00 | 19,63 |
| Insumo | 00005074 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13) | Material | KG | 0,0050000 | 20,51 | 0,10 |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO \*2,5 X 7,5\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 3,6090000 | 3,37 | 12,16 |
| Insumo | 00005073 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11) | Material | KG | 0,0380000 | 18,66 | 0,70 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0470000 | 22,60 | 1,06 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0167000 | 6,71 | 0,11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 40,49 | LS => | 46,89 MO com LS => | 87,38 |
| Valor do BDI => | 35,33 |  | Valor com BDI => | 189,76 |
|  |  | **Quant. =>** | **39,60 Preço Total =>** | **7.514,49** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.3** |  |  | **PILARES** |  |  | |  |  | **10.084,01** |
| **5.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 103672 | SINAPI | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | Concretagem para Estruturas de Concreto Armado | | m³ | 1,0000000 | 742,01 | 742,01 |
| Composição  Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,2240000 | 33,07 | 7,40 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 1,3450000 | 24,37 | 32,77 |
| Composição Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHI | 0,1300000 | 0,51 | 0,06 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHP | 0,0940000 | 1,41 | 0,13 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,2240000 | 33,52 | 7,50 |
| Insumo | 00001527 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA  0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | Material | | m³ | 1,1030000 | 629,33 | 694,15 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 14,71 | LS => | 17,05 | MO com LS => | 31,76 |
| Valor do BDI => | 169,77 |  |  | Valor com BDI => | 911,78 |

**Quant. => 2,08 Preço Total => 1.896,50**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 14,18 | 14,18 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0175000 | 25,12 | 0,43 |
| Composição Auxiliar | 92800 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 9,38 | 9,38 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1069000 | 33,29 | 3,55 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 1,1900000 | 0,22 | 0,26 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,05 | LS => | 2,38 MO com LS => | 4,43 |
| Valor do BDI => | 3,24 |  | Valor com BDI => | 17,42 |
|  |  | **Quant. =>** | **47,00 Preço Total =>** | **818,74** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92762 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 10,36 | 10,36 |
| Composição Auxiliar | 92803 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 8,23 | 8,23 |
| Composição  Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0392000 | 33,29 | 1,30 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0064000 | 25,12 | 0,16 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,5430000 | 0,22 | 0,11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,59 | LS => | 0,69 MO com LS => | 1,28 |
| Valor do BDI => | 2,37 |  | Valor com BDI => | 12,73 |
|  |  | **Quant. =>** | **306,00 Preço Total =>** | **3.895,38** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92427 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 66,92 | 66,92 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1270000 | 24,95 | 3,16 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6950000 | 33,07 | 22,98 |
| Composição Auxiliar | 92263 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado | m² | 0,1500000 | 168,60 | 25,29 |
| Insumo | 00040271 | SINAPI | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE \*1,50\* A \*2,80\* M | Equipamento | UNXMES | 0,1960000 | 16,53 | 3,23 |
| Insumo | 00040275 | SINAPI | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO  DE PILARES, ALTURA DE \*8\* CM, LARGURA DE \*6\* CM E EXTENSAO DE 2 M | Equipamento | UNXMES | 0,3930000 | 17,28 | 6,79 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0190000 | 22,60 | 0,42 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0100000 | 6,71 | 0,06 |
| Insumo | 00040287 | SINAPI | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE | Equipamento | MES | 0,7850000 | 6,36 | 4,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,79 | LS => | 13,65 MO com LS => | 25,44 |
| Valor do BDI => | 15,31 |  | Valor com BDI => | 82,23 |
|  |  | **Quant. =>** | **42,24 Preço Total =>** | **3.473,39** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.4** |  |  | **VIGAS** |  |  | |  |  | **40.914,64** |
| **5.4.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 103675 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO  E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | Concretagem para Estruturas de Concreto Armado | | m³ | 1,0000000 | 743,86 | 743,86 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHP | 0,1200000 | 1,41 | 0,16 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,1250000 | 33,07 | 4,13 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,8260000 | 24,37 | 20,12 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,7530000 | 33,52 | 25,24 |
| Composição  Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR  ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | | CHI | 0,1310000 | 0,51 | 0,06 |
| Insumo | 00001527 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | Material | | m³ | 1,1030000 | 629,33 | 694,15 |

MO sem LS => 15,90 LS => 18,41 MO com LS => 34,31

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,05 | LS => | 2,38 MO com LS => | 4,43 |
| Valor do BDI => | 3,24 |  | Valor com BDI => | 17,42 |
|  |  | **Quant. =>** | **136,00 Preço Total =>** | **2.369,12** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Valor do BDI => | 170,19 |  | Valor com BDI => | 914,05 |
|  |  | **Quant. =>** | **12,91 Preço Total =>** | **11.800,38** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.4.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92759 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 14,18 | 14,18 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0175000 | 25,12 | 0,43 |
| Composição Auxiliar | 92800 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 9,38 | 9,38 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1069000 | 33,29 | 3,55 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 1,1900000 | 0,22 | 0,26 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.4.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92760 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.  AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 12,90 | 12,90 |
| Composição Auxiliar | 92801 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 9,19 | 9,19 |
| Composição  Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0790000 | 33,29 | 2,62 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0129000 | 25,12 | 0,32 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,9700000 | 0,22 | 0,21 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,36 | LS => | 1,59 MO com LS => | 2,95 |
| Valor do BDI => | 2,95 |  | Valor com BDI => | 15,85 |
|  |  | **Quant. =>** | **25,00 Preço Total =>** | **396,25** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.4.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 92763 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 8,61 | 8,61 |
| Composição  Auxiliar | 92804 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de  Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 7,02 | 7,02 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0042000 | 25,12 | 0,10 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0257000 | 33,29 | 0,85 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,3670000 | 0,22 | 0,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,37 | LS => | 0,43 MO com LS => | 0,80 |
| Valor do BDI => | 1,96 |  | Valor com BDI => | 10,57 |
|  |  | **Quant. =>** | **254,00 Preço Total =>** | **2.684,78** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.4.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92764 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 8,25 | 8,25 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0032000 | 25,12 | 0,08 |
| Composição  Auxiliar | 92805 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de  Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 6,93 | 6,93 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0194000 | 33,29 | 0,64 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,2120000 | 0,22 | 0,04 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,26 | LS => | 0,32 MO com LS => | 0,58 |
| Valor do BDI => | 1,88 |  | Valor com BDI => | 10,13 |
|  |  | **Quant. =>** | **372,00 Preço Total =>** | **3.768,36** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.4.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92765 | SINAPI | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE  CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 9,29 | 9,29 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0152000 | 33,29 | 0,50 |
| Composição Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0025000 | 25,12 | 0,06 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 92806 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de  Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 8,15 | 8,15 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,1130000 | 0,22 | 0,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,19 | LS => | 0,24 MO com LS => | 0,43 |
| Valor do BDI => | 2,12 |  | Valor com BDI => | 11,41 |

**Quant. => 127,00 Preço Total => 1.449,07**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.4.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92464 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8  UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 123,38 | 123,38 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,3970000 | 33,07 | 46,19 |
| Composição  Auxiliar | 92265 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA  COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 | Fôrmas para Estruturas de  Concreto Armado | m² | 0,2360000 | 120,39 | 28,41 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2560000 | 24,95 | 6,38 |
| Insumo | 00040339 | SINAPI | LOCACAO DE CRUZETA, SIMPLES, PARA ESCORA METALICA, COMPRIMENTO ENTRE 50 A 60 CM, PARA ESCORA DE 1,80 A 3,20 METROS E TUBO EXTERNO ATE 48 MM DE DIAMETRO | Equipamento | UNXMES | 1,1860000 | 5,79 | 6,86 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0330000 | 22,60 | 0,74 |
| Insumo | 00040275 | SINAPI | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE \*8\* CM, LARGURA DE \*6\* CM E EXTENSAO DE 2  M | Equipamento | UNXMES | 0,3560000 | 17,28 | 6,15 |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE \*7,5 X 7,5\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,2960000 | 9,65 | 2,85 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0100000 | 6,71 | 0,06 |
| Insumo | 00040287 | SINAPI | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE | Equipamento | MES | 0,4740000 | 6,36 | 3,01 |
| Insumo | 00010749 | SINAPI | LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE \*1,80\* A \*3,20\* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO | Equipamento | UNXMES | 1,1860000 | 19,17 | 22,73 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 21,48 | LS => | 24,88 | MO com LS => | 46,36 |
| Valor do BDI => | 28,22 |  |  | Valor com BDI => | 151,60 |

**Quant. => 121,68 Preço Total => 18.446,68**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.5** |  |  | **LAJES** |  |  | |  |  | **64.963,64** |
| **5.5.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92510 | SINAPI | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO  SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado | | m² | 1,0000000 | 62,95 | 62,95 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,1260000 | 24,95 | 3,14 |
| Composição Auxiliar | 92267 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF\_09/2020 | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado | | m² | 0,5770000 | 43,02 | 24,82 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,6870000 | 33,07 | 22,71 |
| Insumo | 00010749 | SINAPI | LOCACAO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE \*1,80\* A \*3,20\* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO | Equipamento | | UNXMES | 0,3970000 | 19,17 | 7,61 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | | L | 0,0100000 | 6,71 | 0,06 |
| Insumo | 00040270 | SINAPI | VIGA DE ESCORAMENTO H20, DE MADEIRA, PESO DE 5,00 A 5,20 KG/M, COM EXTREMIDADES PLASTICAS | Material | | M | 0,0380000 | 121,53 | 4,61 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,97 | LS => | 10,39 MO com LS => | 19,36 |
| Valor do BDI => | 14,40 |  | Valor com BDI => | 77,35 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,79 Preço Total =>** | **293,15** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.5.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 103675 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS  OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | Concretagem para Estruturas de Concreto Armado | m³ | 1,0000000 | 743,86 | 743,86 |
| Composição Auxiliar | 90586 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,1200000 | 1,41 | 0,16 |
| Composição  Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1250000 | 33,07 | 4,13 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,8260000 | 24,37 | 20,12 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,7530000 | 33,52 | 25,24 |
| Composição  Auxiliar | 90587 | SINAPI | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR  ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,1310000 | 0,51 | 0,06 |
| Insumo | 00001527 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | Material | m³ | 1,1030000 | 629,33 | 694,15 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 15,90 | LS => | 18,41 | MO com LS => | 34,31 |
| Valor do BDI => | 170,19 |  |  | Valor com BDI => | 914,05 |

**Quant. => 0,61 Preço Total => 557,57**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.5.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92770 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 11,21 | 11,21 |
| Composição  Auxiliar | 88238 | SINAPI | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0066000 | 25,12 | 0,16 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0403000 | 33,29 | 1,34 |
| Composição  Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de  Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 8,99 | 8,99 |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 0,7280000 | 0,22 | 0,16 |
| Insumo | 00043132 | SINAPI | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25  MM (0,01 KG/M) | Material | KG | 0,0250000 | 22,60 | 0,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,69 | LS => | 0,82 MO com LS => | 1,51 |
| Valor do BDI => | 2,56 |  | Valor com BDI => | 13,77 |
|  |  | **Quant. =>** | **40,00 Preço Total =>** | **550,80** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.5.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM018 | Próprio | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS,  VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). | Lajes Pré-Moldadas | m² | 1,0000000 | 213,72 | 213,72 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3880000 | 33,07 | 12,83 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2750000 | 24,37 | 6,70 |
| Composição Auxiliar | 92768 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,5240000 | 13,52 | 20,60 |
| Composição Auxiliar | 92771 | SINAPI | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0700000 | 9,82 | 10,50 |
| Composição Auxiliar | 103674 | SINAPI | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES  PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | Concretagem para Estruturas de Concreto Armado | m³ | 0,0550000 | 767,20 | 42,19 |
| Composição Auxiliar | 92273 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ- DIREITO SIMPLES. AF\_09/2020 | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado | M | 0,8200000 | 18,10 | 14,84 |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA \*2,5 X 20\* CM, EM  MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 1,7200000 | 19,92 | 34,26 |
| Insumo | 00040304 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0370000 | 22,60 | 0,83 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 7534 | ORSE | Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, h=16cm, el. enchimento em  bloco EPS, h=12cm | Material | m² | 1,0000000 | 70,97 | 70,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,18 | LS => | 14,12 MO com LS => | 26,30 |
| Valor do BDI => | 48,89 |  | Valor com BDI => | 262,61 |

**Quant. => 242,04 Preço Total => 63.562,12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** |  |  | **PAREDES E DIVISORIAS** |  |  | |  |  | **26.531,17** |
| **6.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 103328 | SINAPI | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 | Alvenaria de Vedação | | m² | 1,0000000 | 106,45 | 106,45 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,8050000 | 24,37 | 19,61 |
| Composição  Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA  ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | | m³ | 0,0091000 | 787,91 | 7,16 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 1,6100000 | 33,52 | 53,96 |
| Insumo | 00007271 | SINAPI | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8  FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C) | Material | | UN | 28,3100000 | 0,87 | 24,62 |
| Insumo | 00034557 | SINAPI | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D  = \*1,20 A 1,70\* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) \*50 X 7,5\* CM | Material | | M | 0,4200000 | 1,89 | 0,79 |
| Insumo | 00037395 | SINAPI | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA) | Material | | CENTO | 0,0050000 | 63,01 | 0,31 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 24,72 | LS => | 28,63 | MO com LS => | 53,35 |
| Valor do BDI => | 24,35 |  |  | Valor com BDI => | 130,80 |

**Quant. => 112,33 Preço Total => 14.692,76**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96360 | SINAPI | PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF\_07/2023\_PS | Paredes em Drywall | m² | 1,0000000 | 138,46 | 138,46 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2010000 | 24,37 | 4,89 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6150000 | 35,79 | 22,01 |
| Insumo | 00039431 | SINAPI | FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | Material | M | 2,5027000 | 0,30 | 0,75 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00039443 | SINAPI | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | Material | UN | 0,4803000 | 0,24 | 0,11 |
| Insumo | 00039413 | SINAPI | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR  BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | Material | m² | 2,1060000 | 19,60 | 41,27 |
| Insumo | 00037586 | SINAPI | PINO DE ACO COM ARRUELA CONICA, DIAMETRO ARRUELA = \*23\* MM E COMP HASTE = \*27\* MM (ACAO INDIRETA) | Material | CENTO | 0,0495000 | 73,28 | 3,62 |
| Insumo | 00039434 | SINAPI | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO,  SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | Material | KG | 1,0978000 | 3,39 | 3,72 |
| Insumo | 00039419 | SINAPI | PERFIL GUIA, FORMATO U, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | Material | M | 1,5248000 | 9,25 | 14,10 |
| Insumo | 00039432 | SINAPI | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | Material | M | 1,4815000 | 2,71 | 4,01 |
| Insumo | 00039422 | SINAPI | PERFIL MONTANTE, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA PAREDE DRYWALL, E = 0,5 MM, 70 X 3000 MM (L X C) | Material | M | 4,0011000 | 10,49 | 41,97 |
| Insumo | 00039435 | SINAPI | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | Material | UN | 20,1868000 | 0,10 | 2,01 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 9,42 | LS => | 10,91 MO com LS => | 20,33 |
| Valor do BDI => | 31,67 |  | Valor com BDI => | 170,13 |
|  |  | **Quant. =>** | **10,40 Preço Total =>** | **1.769,35** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI 00.04.007 | Próprio | ISOLAMENTO ACUSTICO COM PAINEL DE LA DE VIDRO SEM REVESTIMENTO PSI 20, E = 50 MM, DE 1200 X 600 MM | PARE - PAREDES/PAINEIS | m² | 1,0000000 | 83,54 | 83,54 |
| Composição Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 35,79 | 3,57 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1950000 | 24,37 | 4,75 |
| Insumo | 00003413 | SINAPI | PAINEL DE LA DE VIDRO SEM REVESTIMENTO PSI 20, E = 50 MM, DE 1200  X 600 MM | Material | m² | 1,0500000 | 71,64 | 75,22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,69 | LS => | 3,13 MO com LS => | 5,82 |
| Valor do BDI => | 19,11 |  | Valor com BDI => | 102,65 |
|  |  | **Quant. =>** | **10,40 Preço Total =>** | **1.067,56** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 105035 | SINAPI | VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024 | Vergas, contravergas e fixação de alvenaria | M | 1,0000000 | 73,91 | 73,91 |
| Composição Auxiliar | 97734 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 | Estruturas Pré-Fabricadas e Pré- Moldadas | m³ | 0,0210000 | 3.331,44 | 69,96 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0560000 | 33,52 | 1,87 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0280000 | 24,37 | 0,68 |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0019000 | 738,25 | 1,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 17,37 | LS => | 20,13 MO com LS => | 37,50 |
| Valor do BDI => | 16,91 |  | Valor com BDI => | 90,82 |
|  |  | **Quant. =>** | **19,20 Preço Total =>** | **1.743,74** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 105039 | SINAPI | CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE \*15\* CM. AF\_03/2024 | Vergas, contravergas e fixação de  alvenaria | M | 1,0000000 | 53,07 | 53,07 |
| Composição Auxiliar | 97734 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 | Estruturas Pré-Fabricadas e Pré- Moldadas | m³ | 0,0150000 | 3.331,44 | 49,97 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0220000 | 24,37 | 0,53 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0440000 | 33,52 | 1,47 |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0015000 | 738,25 | 1,10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,48 | LS => | 14,46 MO com LS => | 26,94 |
| Valor do BDI => | 12,14 |  | Valor com BDI => | 65,21 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,50 Preço Total =>** | **489,07** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0025 | Próprio | PILAR DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | M | 1,0000000 | 70,84 | 70,84 |
| Composição Auxiliar | 92270 | SINAPI | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25  MM. AF\_09/2020 | Fôrmas para Estruturas de Concreto Armado | m² | 0,2000000 | 188,18 | 37,63 |
| Composição Auxiliar | 92802 | SINAPI | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 0,7900000 | 8,99 | 7,10 |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/  AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 | Produção de Concreto | m³ | 0,0154000 | 541,25 | 8,33 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3600000 | 33,52 | 12,06 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1800000 | 24,37 | 4,38 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00039017 | SINAPI | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO \*4,2 A 12,5\* MM, COBRIMENTO 20 MM | Material | UN | 6,0000000 | 0,22 | 1,32 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE  OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0035000 | 6,71 | 0,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,97 | LS => | 10,40 MO com LS => | 19,37 |
| Valor do BDI => | 16,20 |  | Valor com BDI => | 87,04 |
|  |  | **Quant. =>** | **46,00 Preço Total =>** | **4.003,84** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **6.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 105034 | SINAPI | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 | Vergas, contravergas e fixação de alvenaria | M | 1,0000000 | 40,91 | 40,91 |
| Composição Auxiliar | 87294 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0013000 | 738,25 | 0,95 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1880000 | 33,52 | 6,30 |
| Composição  Auxiliar | 89994 | SINAPI | GRAUTEAMENTO DE CINTA INTERMEDIÁRIA OU DE CONTRAVERGA EM  ALVENARIA ESTRUTURAL. AF\_09/2021 | Graute e Armação | m³ | 0,0110000 | 1.037,88 | 11,41 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0940000 | 24,37 | 2,29 |
| Composição  Auxiliar | 89998 | SINAPI | ARMAÇÃO DE CINTA DE ALVENARIA ESTRUTURAL; DIÂMETRO DE 10,0  MM. AF\_09/2021 | Graute e Armação | KG | 1,2340000 | 9,56 | 11,79 |
| Insumo | 00000658 | SINAPI | CANALETA DE CONCRETO 9 X 19 X 19 CM (CLASSE C - NBR 6136) | Material | UN | 5,3400000 | 1,53 | 8,17 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,28 | LS => | 6,13 | MO com LS => | 11,41 |
| Valor do BDI => | 9,36 |  |  | Valor com BDI => | 50,27 |

**Quant. => 55,00 Preço Total => 2.764,85**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** |  |  | **COBERTURA** |  |  | |  |  | **49.701,59** |
| **7.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92544 | SINAPI | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ  2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 | Estrutura e Trama para Cobertura | | m² | 1,0000000 | 20,20 | 20,20 |
| Composição Auxiliar | 88239 | SINAPI | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0480000 | 24,95 | 1,19 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0990000 | 33,07 | 3,27 |
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF\_03/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | | CHI | 0,0041000 | 38,15 | 0,15 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0030000 | 39,36 | 0,11 |
| Insumo | 00004472 | SINAPI | VIGA NAO APARELHADA \*6 X 16\* CM, EM  MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,4060000 | 37,25 | 15,12 |
| Insumo | 00040568 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5) | Material | KG | 0,0200000 | 18,45 | 0,36 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,56 | LS => | 1,81 MO com LS => | 3,37 |
| Valor do BDI => | 4,62 |  | Valor com BDI => | 24,82 |

**Quant. => 250,88 Preço Total => 6.226,84**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96114 | SINAPI | FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS | Forros | m² | 1,0000000 | 86,02 | 86,02 |
| Composição  Auxiliar | 88278 | SINAPI | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4786000 | 35,79 | 17,12 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4786000 | 24,37 | 11,66 |
| Insumo | 00043131 | SINAPI | 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) | Material | KG | 0,0370000 | 26,25 | 0,97 |
| Insumo | 00039413 | SINAPI | PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, STANDARD (ST), COR  BRANCA, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C) | Material | m² | 1,0838000 | 19,60 | 21,24 |
| Insumo | 00040547 | SINAPI | PARAFUSO ZINCADO, AUTOBROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM | Material | CENTO | 0,0123000 | 27,39 | 0,33 |
| Insumo | 00039443 | SINAPI | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | Material | UN | 1,2267000 | 0,24 | 0,29 |
| Insumo | 00039430 | SINAPI | PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL | Material | UN | 1,2267000 | 2,56 | 3,14 |
| Insumo | 00039435 | SINAPI | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO FOSFATIZADO, CABECA TROMBETA E PONTA AGULHA (TA), COMPRIMENTO 25 MM | Material | UN | 9,6469000 | 0,10 | 0,96 |
| Insumo | 00039434 | SINAPI | MASSA DE REJUNTE EM PO PARA DRYWALL, A BASE DE GESSO, SECAGEM RAPIDA, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE  GESSO (NECESSITA ADICAO DE AGUA) | Material | KG | 0,6926000 | 3,39 | 2,34 |
| Insumo | 00039432 | SINAPI | FITA DE PAPEL REFORCADA COM LAMINA DE METAL PARA REFORCO DE CANTOS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL | Material | M | 1,4276000 | 2,71 | 3,86 |
| Insumo | 00039427 | SINAPI | PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, \*46 X 18\* (L X H), COMPRIMENTO 3 M | Material | M | 3,5470000 | 6,80 | 24,11 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 9,64 | LS => | 11,17 | MO com LS => | 20,81 |
| Valor do BDI => | 19,68 |  |  | Valor com BDI => | 105,70 |

**Quant. => 218,35 Preço Total => 23.079,59**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0011 | Próprio | RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=40CM E H=7CM | COBE - COBERTURA | m | 1,0000000 | 64,65 | 64,65 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2000000 | 24,37 | 4,87 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4000000 | 33,52 | 13,40 |
| Composição Auxiliar | 94964 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.  AF\_05/2021 | Produção de Concreto | m³ | 0,0230000 | 561,21 | 12,90 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2000000 | 33,07 | 6,61 |
| Composição Auxiliar | 92916 | SINAPI | ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3  MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | Armação para Estruturas de Concreto Armado | KG | 1,0000000 | 15,29 | 15,29 |
| Composição Auxiliar | 96542 | SINAPI | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA  BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 | Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame) | m² | 0,1100000 | 105,30 | 11,58 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 14,23 | LS => | 16,49 | MO com LS => | 30,72 |
| Valor do BDI => | 14,79 |  |  | Valor com BDI => | 79,44 |

**Quant. => 24,00 Preço Total => 1.906,56**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 94210 | SINAPI | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.  AF\_07/2019 | Telhamento para Cobertura | m² | 1,0000000 | 53,19 | 53,19 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1660000 | 24,37 | 4,04 |
| Composição Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1280000 | 32,77 | 4,19 |
| Composição Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF\_03/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0073000 | 38,15 | 0,27 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0053000 | 39,36 | 0,20 |
| Insumo | 00004302 | SINAPI | PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA | Material | UN | 1,2600000 | 4,28 | 5,39 |
| Insumo | 00007194 | SINAPI | TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, DE 2,44 X 1,10 M (SEM AMIANTO) | Material | m² | 1,3570000 | 28,56 | 38,75 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00001607 | SINAPI | CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS) | Material | CJ | 1,2600000 | 0,28 | 0,35 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,78 | LS => | 3,22 MO com LS => | 6,00 |
| Valor do BDI => | 12,16 |  | Valor com BDI => | 65,35 |

**Quant. => 250,88 Preço Total => 16.395,00**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 94223 | SINAPI | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019 | Telhamento para Cobertura | M | 1,0000000 | 85,19 | 85,19 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0730000 | 24,37 | 1,77 |
| Composição  Auxiliar | 93282 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO  FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF\_03/2016 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0026000 | 38,15 | 0,09 |
| Composição Auxiliar | 93281 | SINAPI | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF\_03/2016 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0018000 | 39,36 | 0,07 |
| Composição  Auxiliar | 88323 | SINAPI | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0600000 | 32,77 | 1,96 |
| Insumo | 00001607 | SINAPI | CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA FIBROCIMENTO  (UMA ARRUELA METALICA E UMA ARRUELA PVC - CONICAS) | Material | CJ | 4,2000000 | 0,28 | 1,17 |
| Insumo | 00004302 | SINAPI | PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA | Material | UN | 4,2000000 | 4,28 | 17,97 |
| Insumo | 00007219 | SINAPI | CUMEEIRA UNIVERSAL PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, ABA 210 MM, COMPRIMENTO 1100 MM (SEM AMIANTO) | Material | UN | 1,0290000 | 60,41 | 62,16 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,24 | LS => | 1,45 | MO com LS => | 2,69 |
| Valor do BDI => | 19,49 |  |  | Valor com BDI => | 104,68 |

**Quant. => 20,00 Preço Total => 2.093,60**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8** |  |  | **ESQUADRIAS** |  |  | |  |  | **42.501,27** |
| **8.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 94569 | SINAPI | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | Esquadrias - Janelas | | m² | 1,0000000 | 440,75 | 440,75 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,5052069 | 24,37 | 12,31 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,0104139 | 33,52 | 33,86 |
| Insumo | 00034381 | SINAPI | JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L),  ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | Material | UN | 2,0833000 | 174,89 | 364,34 |
| Insumo | 00039961 | SINAPI | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | Material | UN | 1,1687500 | 22,12 | 25,85 |
| Insumo | 00004377 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO \* 32 \* MM | Material | UN | 24,4000000 | 0,18 | 4,39 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 15,11 | LS => | 17,51 MO com LS => | 32,62 |
| Valor do BDI => | 100,84 |  | Valor com BDI => | 541,59 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,99 Preço Total =>** | **1.619,35** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 94590 | SINAPI | CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | Esquadrias - Janelas | M | 1,0000000 | 27,05 | 27,05 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1918485 | 24,37 | 4,67 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3836969 | 33,52 | 12,86 |
| Insumo | 00043657 | SINAPI | CONTRAMARCO DE ALUMINIO (PERFIL 25) PARA ESQUADRIAS, TIPO  CONVENCIONAL / CADEIRINHA, 60 MM (CM-060), INCLUSO CONEXOES, GRAPAS E TRAVAMENTOS | Material | M | 1,0000000 | 4,56 | 4,56 |
| Insumo | 00011950 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,6950000 | 0,20 | 0,53 |
| Insumo | 00039961 | SINAPI | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | Material | UN | 0,2003571 | 22,12 | 4,43 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,73 | LS => | 6,65 MO com LS => | 12,38 |
| Valor do BDI => | 6,18 |  | Valor com BDI => | 33,23 |
|  |  | **Quant. =>** | **62,46 Preço Total =>** | **2.075,54** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 102185 | SINAPI | PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2  FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021 | Vidros e Espelhos | UN | 1,0000000 | 4.444,91 | 4.444,91 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 6,5700000 | 24,37 | 160,11 |
| Composição Auxiliar | 88325 | SINAPI | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 6,7600000 | 25,17 | 170,14 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,89 | LS => | 14,94 MO com LS => | 27,83 |
| Valor do BDI => | 63,84 |  | Valor com BDI => | 342,88 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **342,88** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 13,31 | LS => | 15,41 MO com LS => | 28,72 |
| Valor do BDI => | 52,42 |  | Valor com BDI => | 281,54 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00003104 | SINAPI | CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO | Material | CJ | 2,0000000 | 180,24 | 360,48 |
| Insumo | 00005031 | SINAPI | VIDRO TEMPERADO INCOLOR PARA PORTA DE ABRIR, E = 10 MM (SEM  FERRAGENS E SEM COLOCACAO) | Material | m² | 3,7800000 | 479,24 | 1.811,52 |
| Insumo | 00011499 | SINAPI | MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATE 1100 MM E PESO DE ATE 120 KG, COM CORPO EM ACO INOX | Material | UN | 2,0000000 | 971,33 | 1.942,66 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 97,91 | LS => | 113,36 MO com LS => | 211,27 |
| Valor do BDI => | 1.016,99 |  | Valor com BDI => | 5.461,90 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **5.461,90** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100866 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 279,04 | 279,04 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2988000 | 24,37 | 7,28 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,9485000 | 32,80 | 31,11 |
| Insumo | 00036204 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM | Material | UN | 1,0000000 | 140,39 | 140,39 |
| Insumo | 00004351 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR  PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | Material | UN | 6,0000000 | 16,71 | 100,26 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 04.01.046 | Próprio | CHAPA DE PROTEÇÃO DE PORTA EM AÇO INOX (INTERNA E EXTERNA)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - UND | SEES - SERVIÇOS ESPECIAIS | UND | 1,0000000 | 229,12 | 229,12 |
| Composição Auxiliar | 10620 | ORSE | Parafuso com bucha S-8 | Diversos | un | 6,0000000 | 4,31 | 25,86 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 31,99 | 15,99 |
| Insumo | 576 | ORSE | Chapa aço inoxidável nº22 , dimensão 2,0 x 1,0m | Material | m² | 0,7200000 | 260,10 | 187,27 |

**Quant. => 2,00 Preço Total => 563,08**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 90790 | SINAPI | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 1,0000000 | 854,01 | 854,01 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2780000 | 24,37 | 6,77 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5550000 | 31,99 | 17,75 |
| Insumo | 00038124 | SINAPI | ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML | Material | UN | 0,3860000 | 35,33 | 13,63 |
| Insumo | 00039492 | SINAPI | KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS) | Material | UN | 1,0000000 | 815,86 | 815,86 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,96 | LS => | 9,23 | MO com LS => | 17,19 |
| Valor do BDI => | 195,39 |  |  | Valor com BDI => | 1.049,40 |
|  |  | **Quant. =>** | **10,00** | **Preço Total =>** | **10.494,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100675 | SINAPI | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 1,0000000 | 946,23 | 946,23 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6870000 | 31,99 | 21,97 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3340000 | 24,37 | 8,13 |
| Insumo | 00039493 | SINAPI | KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS) | Material | UN | 1,0000000 | 875,08 | 875,08 |
| Insumo | 00038124 | SINAPI | ESPUMA EXPANSIVA DE POLIURETANO, APLICACAO MANUAL - 500 ML | Material | UN | 1,1620000 | 35,33 | 41,05 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 9,79 | LS => | 11,34 | MO com LS => | 21,13 |
| Valor do BDI => | 216,49 |  |  | Valor com BDI => | 1.162,72 |

**Quant. => 3,00 Preço Total => 3.488,16**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 90830 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 1,0000000 | 198,97 | 198,97 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5010000 | 24,37 | 12,20 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,0020000 | 31,99 | 32,05 |
| Insumo | 00003081 | SINAPI | FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E  TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO | Material | CJ | 1,0000000 | 154,72 | 154,72 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 14,38 | LS => | 16,66 MO com LS => | 31,04 |
| Valor do BDI => | 45,52 |  | Valor com BDI => | 244,49 |
|  |  | **Quant. =>** | **13,00 Preço Total =>** | **3.178,37** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 90831 | SINAPI | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | UN | 1,0000000 | 174,08 | 174,08 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3840000 | 24,37 | 9,35 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,7670000 | 31,99 | 24,53 |
| Insumo | 00003099 | SINAPI | FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA | Material | CJ | 1,0000000 | 140,20 | 140,20 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,01 | LS => | 12,75 MO com LS => | 23,76 |
| Valor do BDI => | 39,82 |  | Valor com BDI => | 213,90 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **641,70** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI 01.05.014 | Próprio | PORTA DE CORRER MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS | UN | 1,0000000 | 936,01 | 936,01 |
| Composição Auxiliar | 88261 | SINAPI | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 5,0000000 | 31,99 | 159,95 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 7,0000000 | 24,37 | 170,59 |
| Composição Auxiliar | 84898 | SINAPI | TRILHO "U" DE ALUMINIO, 40X40MM E ROLDANA FIXA DUPLA DE LATAO COM ROLAMENTO PARA PORTA OU JANELA DE CORRER | ESQV -  ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR OS | M | 2,0000000 | 57,29 | 114,58 |
| Composição Auxiliar | 100659 | SINAPI | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | Esquadrias - Portas | M | 4,0000000 | 11,94 | 47,76 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,0000000 | 33,52 | 67,04 |
| Composição Auxiliar | 84880 | SINAPI | FECHADURA BICO DE PAPAGAIO PARA PORTA DE CORRER INTERNA, CHAVE BIPARTIDA, ACABAMENTO PADRAO MEDIO | ESQV - ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR | UN | 1,0000000 | 98,01 | 98,01 |
| Insumo | 00004964 | SINAPI | PORTA DE ABRIR / GIRO, DE MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO EM PADRAO MADEIRA | Material | UN | 1,0000000 | 278,08 | 278,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 168,21 | LS => | 194,75 MO com LS => | 362,96 |
| Valor do BDI => | 214,15 |  | Valor com BDI => | 1.150,16 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **2.300,32** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100674 | SINAPI | CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | Esquadrias - Janelas | m² | 1,0000000 | 496,05 | 496,05 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,7422493 | 33,52 | 24,88 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3711247 | 24,37 | 9,04 |
| Insumo | 00000599 | SINAPI | JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE | Material | m² | 1,0000000 | 433,15 | 433,15 |
| Insumo | 00004377 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO \* 32 \* MM | Material | UN | 17,4130000 | 0,18 | 3,13 |
| Insumo | 00039961 | SINAPI | SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G | Material | UN | 1,1688000 | 22,12 | 25,85 |

**Quant. => 19,92 Preço Total => 12.142,03**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,10 | LS => | 12,86 | MO com LS => | 23,96 |
| Valor do BDI => | 113,49 |  |  | Valor com BDI => | 609,54 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | ITAM030 | Próprio | PUXADOR TUBULAR RETO DUPLO, EM ALUMINIO CROMADO,  COMPRIMENTO DE 400 MM E DIAMETRO DE 25MM | Esquadrias - Portas | UN | 1,0000000 | 157,83 | 157,83 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1660000 | 24,37 | 4,04 |
| Composição Auxiliar | 88325 | SINAPI | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1660000 | 25,17 | 4,17 |
| Insumo | 00038168 | SINAPI | PUXADOR TUBULAR RETO DUPLO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE APROX 400 MM E DIAMETRO DE 25 MM (1") | Material | UN | 1,0000000 | 149,62 | 149,62 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,43 | LS => | 2,82 MO com LS => | 5,25 |
| Valor do BDI => | 36,11 |  | Valor com BDI => | 193,94 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **193,94** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9** |  |  | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** |  |  | |  |  | **38.021,46** |
| **9.1** |  |  | **HIDRAULICA** |  |  | |  |  | **4.309,99** |
| **9.1.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89401 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | | M | 1,0000000 | 11,43 | 11,43 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,1367000 | 32,80 | 4,48 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,1367000 | 24,57 | 3,35 |
| Insumo | 00009867 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 20 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | | M | 1,0493000 | 3,38 | 3,54 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | | UN | 0,0319000 | 2,19 | 0,06 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,57 | LS => | 2,99 MO com LS => | 5,56 |
| Valor do BDI => | 2,61 |  | Valor com BDI => | 14,04 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,50 Preço Total =>** | **35,10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89402 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | M | 1,0000000 | 13,17 | 13,17 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1586000 | 24,57 | 3,89 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1586000 | 32,80 | 5,20 |
| Insumo | 00009868 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 3,82 | 4,00 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0370000 | 2,19 | 0,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,98 | LS => | 3,47 MO com LS => | 6,45 |
| Valor do BDI => | 3,01 |  | Valor com BDI => | 16,18 |
|  |  | **Quant. =>** | **38,00 Preço Total =>** | **614,84** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89403 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | M | 1,0000000 | 19,57 | 19,57 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1891000 | 32,80 | 6,20 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1891000 | 24,57 | 4,64 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0441000 | 2,19 | 0,09 |
| Insumo | 00009869 | SINAPI | TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648) | Material | M | 1,0493000 | 8,24 | 8,64 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,56 | LS => | 4,13 MO com LS => | 7,69 |
| Valor do BDI => | 4,47 |  | Valor com BDI => | 24,04 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **144,24** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89426 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 9,76 | 9,76 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0994000 | 24,57 | 2,44 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0994000 | 32,80 | 3,26 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0082000 | 59,86 | 0,49 |
| Insumo | 00003869 | SINAPI | LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 32 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 2,86 | 2,86 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0095000 | 67,82 | 0,64 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0331000 | 2,19 | 0,07 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,87 | LS => | 2,17 MO com LS => | 4,04 |
| Valor do BDI => | 2,23 |  | Valor com BDI => | 11,99 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **35,97** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 89404 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 7,98 | 7,98 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1172000 | 24,57 | 2,87 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1172000 | 32,80 | 3,84 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0060000 | 67,82 | 0,40 |
| Insumo | 00003542 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 20 MM, COR MARROM, PARA AGUA  FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,54 | 0,54 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0260000 | 2,19 | 0,05 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0047000 | 59,86 | 0,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,20 | LS => | 2,56 MO com LS => | 4,76 |
| Valor do BDI => | 1,82 |  | Valor com BDI => | 9,80 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **19,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89408 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 9,47 | 9,47 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1359000 | 32,80 | 4,45 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1359000 | 24,57 | 3,33 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000  CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 67,82 | 0,54 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0071000 | 59,86 | 0,42 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0302000 | 2,19 | 0,06 |
| Insumo | 00003529 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 0,67 | 0,67 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,55 | LS => | 2,97 MO com LS => | 5,52 |
| Valor do BDI => | 2,16 |  | Valor com BDI => | 11,63 |
|  |  | **Quant. =>** | **22,00 Preço Total =>** | **255,86** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89413 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 12,89 | 12,89 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1621000 | 24,57 | 3,98 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1621000 | 32,80 | 5,31 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0094000 | 59,86 | 0,56 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0360000 | 2,19 | 0,07 |
| Insumo | 00003536 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 2,23 | 2,23 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000  CM3 | Material | UN | 0,0110000 | 67,82 | 0,74 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,05 | LS => | 3,54 MO com LS => | 6,59 |
| Valor do BDI => | 2,94 |  | Valor com BDI => | 15,83 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **47,49** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89366 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 16,41 | 16,41 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1416000 | 24,57 | 3,47 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1416000 | 32,80 | 4,64 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0338000 | 2,19 | 0,07 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0070000 | 67,82 | 0,47 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0059000 | 59,86 | 0,35 |
| Insumo | 00003524 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X  3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 7,41 | 7,41 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,66 | LS => | 3,10 MO com LS => | 5,76 |
| Valor do BDI => | 3,75 |  | Valor com BDI => | 20,16 |
|  |  | **Quant. =>** | **18,00 Preço Total =>** | **362,88** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 03.00.017 | Próprio | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X  1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UND | 1,0000000 | 15,78 | 15,78 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1500000 | 32,80 | 4,92 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1500000 | 24,57 | 3,68 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0070000 | 59,86 | 0,41 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000  CM3 | Material | UN | 0,0080000 | 67,82 | 0,54 |
| Insumo | 00003515 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 5,99 | 5,99 |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0430000 | 3,30 | 0,14 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0500000 | 2,19 | 0,10 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,82 | LS => | 3,28 MO com LS => | 6,10 |
| Valor do BDI => | 3,61 |  | Valor com BDI => | 19,39 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **19,39** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89396 | SINAPI | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 20,55 | 20,55 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1748000 | 24,57 | 4,29 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1748000 | 32,80 | 5,73 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0484000 | 2,19 | 0,10 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0105000 | 67,82 | 0,71 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0088000 | 59,86 | 0,52 |
| Insumo | 00007137 | SINAPI | TE PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 9,20 | 9,20 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,29 | LS => | 3,82 | MO com LS => | 7,11 |
| Valor do BDI => | 4,70 |  |  | Valor com BDI => | 25,25 |

**Quant. => 1,00 Preço Total => 25,25**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89436 | SINAPI | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 8,55 | 8,55 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0994000 | 32,80 | 3,26 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0994000 | 24,57 | 2,44 |
| Insumo | 00000108 | SINAPI | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 32 MM X 1", PARA AGUA FRIA | Material | UN | 1,0000000 | 1,65 | 1,65 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0331000 | 2,19 | 0,07 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 |  | UN | 0,0095000 | 67,82 | 0,64 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0082000 | 59,86 | 0,49 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,87 | LS => | 2,17 MO com LS => | 4,04 |
| Valor do BDI => | 1,95 |  | Valor com BDI => | 10,50 |
|  |  | **Quant. =>** | **12,00 Preço Total =>** | **126,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89427 | SINAPI | LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 11,75 | 11,75 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0844000 | 24,57 | 2,07 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0844000 | 32,80 | 2,76 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0059000 | 59,86 | 0,35 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0070000 | 67,82 | 0,47 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0281000 | 2,19 | 0,06 |
| Insumo | 00003870 | SINAPI | LUVA SOLDAVEL COM BUCHA DE LATAO, PVC, 25 MM X 3/4" | Material | UN | 1,0000000 | 6,04 | 6,04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,58 | LS => | 1,85 MO com LS => | 3,43 |
| Valor do BDI => | 2,68 |  | Valor com BDI => | 14,43 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **86,58** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO  DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 9,32 | 9,32 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0660000 | 24,57 | 1,62 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2348000 | 32,80 | 7,70 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,15 | LS => | 3,66 MO com LS => | 6,81 |
| Valor do BDI => | 2,13 |  | Valor com BDI => | 11,45 |
|  |  | **Quant. =>** | **38,00 Preço Total =>** | **435,10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 17,79 | 17,79 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0830000 | 24,57 | 2,03 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0051000 | 743,83 | 3,79 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3650000 | 32,80 | 11,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,07 | LS => | 5,87 MO com LS => | 10,94 |
| Valor do BDI => | 4,07 |  | Valor com BDI => | 21,86 |
|  |  | **Quant. =>** | **38,00 Preço Total =>** | **830,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 102622 | SINAPI | CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS,  CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 | Caixas de Água para Edificações | UN | 1,0000000 | 595,45 | 595,45 |
| Composição Auxiliar | 94674 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM  RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 1,0000000 | 7,84 | 7,84 |
| Composição Auxiliar | 94796 | SINAPI | TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 1,0000000 | 38,85 | 38,85 |
| Composição Auxiliar | 102591 | SINAPI | FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO DE 25 MM. AF\_06/2021 | Caixas de Água para Edificações | UN | 3,0000000 | 4,91 | 14,73 |
| Composição  Auxiliar | 102593 | SINAPI | FURO EM CAIXA D'ÁGUA COM ESPESSURA DE 2 ATÉ 5 MM E DIÂMETRO  DE 32 MM. AF\_06/2021 | Caixas de Água para Edificações | UN | 1,0000000 | 5,54 | 5,54 |
| Composição Auxiliar | 94490 | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 1,0000000 | 54,51 | 54,51 |
| Composição Auxiliar | 94690 | SINAPI | TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 1,0000000 | 11,18 | 11,18 |
| Composição Auxiliar | 94489 | SINAPI | REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 2,0000000 | 36,55 | 73,10 |
| Composição Auxiliar | 94688 | SINAPI | TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 1,0000000 | 6,96 | 6,96 |
| Composição Auxiliar | 94648 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | M | 1,4000000 | 6,65 | 9,31 |
| Composição Auxiliar | 94672 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 2,0000000 | 6,05 | 12,10 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 94703 | SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 3/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 3,0000000 | 19,46 | 58,38 |
| Composição Auxiliar | 94704 | SINAPI | ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | UN | 1,0000000 | 25,58 | 25,58 |
| Composição Auxiliar | 102605 | SINAPI | CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 | Caixas de Água para Edificações | UN | 1,0000000 | 267,08 | 267,08 |
| Composição Auxiliar | 94649 | SINAPI | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2024 | Instalações Hidráulicas - Reservação e Bombas de Recalque | M | 0,8500000 | 12,11 | 10,29 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 35,97 | LS => | 41,65 MO com LS => | 77,62 |
| Valor do BDI => | 136,23 |  | Valor com BDI => | 731,68 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **731,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.16** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0069 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLUG DE PVC ROSCÁVEL D = 1/2" | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS  SANITÁRIAS | UND | 1,0000000 | 3,81 | 3,81 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0900000 | 32,80 | 2,95 |
| Insumo | 1784 | ORSE | Plug pvc rigido roscavel d= 1/2" | Material | un | 1,0000000 | 0,79 | 0,79 |
| Insumo | 00003143 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 25 M (L X C) | Material | UN | 0,0100000 | 7,50 | 0,07 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,01 | LS => | 1,19 MO com LS => | 2,20 |
| Valor do BDI => | 0,87 |  | Valor com BDI => | 4,68 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **4,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.17** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0070 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLUG DE PVC ROSCÁVEL D = 3/4" | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UND | 1,0000000 | 3,89 | 3,89 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0900000 | 32,80 | 2,95 |
| Insumo | 00003143 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 25 M (L X C) | Material | UN | 0,0100000 | 7,50 | 0,07 |
| Insumo | 4717 | ORSE | Plug pvc rigido roscavel d= 3/4" | Material | un | 1,0000000 | 0,87 | 0,87 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,01 | LS => | 1,19 MO com LS => | 2,20 |
| Valor do BDI => | 0,89 |  | Valor com BDI => | 4,78 |

**Quant. => 18,00 Preço Total => 86,04**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.18** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 90443 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO  DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 9,32 | 9,32 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0660000 | 24,57 | 1,62 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2348000 | 32,80 | 7,70 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,15 | LS => | 3,66 MO com LS => | 6,81 |
| Valor do BDI => | 2,13 |  | Valor com BDI => | 11,45 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **68,70** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.19** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 17,79 | 17,79 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0830000 | 24,57 | 2,03 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0051000 | 743,83 | 3,79 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3650000 | 32,80 | 11,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,07 | LS => | 5,87 MO com LS => | 10,94 |
| Valor do BDI => | 4,07 |  | Valor com BDI => | 21,86 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **131,16** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.20** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89440 | SINAPI | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 13,03 | 13,03 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1812000 | 24,57 | 4,45 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1812000 | 32,80 | 5,94 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0120000 | 67,82 | 0,81 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0106000 | 59,86 | 0,63 |
| Insumo | 00007139 | SINAPI | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648) | Material | UN | 1,0000000 | 1,11 | 1,11 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0453000 | 2,19 | 0,09 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,41 | LS => | 3,96 MO com LS => | 7,37 |
| Valor do BDI => | 2,98 |  | Valor com BDI => | 16,01 |
|  |  | **Quant. =>** | **15,00 Preço Total =>** | **240,15** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.1.21** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89419 | SINAPI | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM  RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Água Fria em PVC | UN | 1,0000000 | 7,00 | 7,00 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0844000 | 24,57 | 2,07 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0844000 | 32,80 | 2,76 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0281000 | 2,19 | 0,06 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000  CM3 | Material | UN | 0,0070000 | 67,82 | 0,47 |
| Insumo | 00003868 | SINAPI | LUVA DE REDUCAO SOLDAVEL, PVC, 25 MM X 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 1,29 | 1,29 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0059000 | 59,86 | 0,35 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,58 | LS => | 1,85 MO com LS => | 3,43 |
| Valor do BDI => | 1,60 |  | Valor com BDI => | 8,60 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **8,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2** |  |  | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** |  |  | |  |  | **9.447,92** |
| **9.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89714 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO  SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | | M | 1,0000000 | 37,84 | 37,84 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,4444000 | 32,80 | 14,57 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,4444000 | 24,57 | 10,91 |
| Insumo | 00009836 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | | M | 1,0549000 | 11,67 | 12,31 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | | UN | 0,0247000 | 2,19 | 0,05 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,38 | LS => | 9,71 MO com LS => | 18,09 |
| Valor do BDI => | 8,65 |  | Valor com BDI => | 46,49 |

**Quant. => 32,00 Preço Total => 1.487,68**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89713 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO  SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 1,0000000 | 33,55 | 33,55 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3813000 | 24,57 | 9,36 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3813000 | 32,80 | 12,50 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0212000 | 2,19 | 0,04 |
| Insumo | 00009837 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 11,05 | 11,65 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,19 | LS => | 8,33 MO com LS => | 15,52 |
| Valor do BDI => | 7,67 |  | Valor com BDI => | 41,22 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,00 Preço Total =>** | **288,54** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89712 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO  SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 1,0000000 | 27,15 | 27,15 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3182000 | 24,57 | 7,81 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3182000 | 32,80 | 10,43 |
| Insumo | 00009838 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) | Material | M | 1,0549000 | 8,42 | 8,88 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0177000 | 2,19 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,00 | LS => | 6,95 MO com LS => | 12,95 |
| Valor do BDI => | 6,21 |  | Valor com BDI => | 33,36 |
|  |  | **Quant. =>** | **13,00 Preço Total =>** | **433,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89711 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | M | 1,0000000 | 22,20 | 22,20 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2930000 | 32,80 | 9,61 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2930000 | 24,57 | 7,19 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0163000 | 2,19 | 0,03 |
| Insumo | 00009835 | SINAPI | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688) |  | M | 1,0549000 | 5,10 | 5,37 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,52 | LS => | 6,41 MO com LS => | 11,93 |
| Valor do BDI => | 5,07 |  | Valor com BDI => | 27,27 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **218,16** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89834 | SINAPI | 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 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 49,72 | 49,72 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2896000 | 32,80 | 9,49 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2896000 | 24,57 | 7,11 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1725000 | 24,70 | 4,26 |
| Insumo | 00003670 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 100 X 100 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 18,81 | 18,81 |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 3,35 | 10,05 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,45 | LS => | 6,33 MO com LS => | 11,78 |
| Valor do BDI => | 11,37 |  | Valor com BDI => | 61,09 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **61,09** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89569 | SINAPI | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA  ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Águas  Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos | UN | 1,0000000 | 77,87 | 77,87 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1563000 | 32,80 | 5,12 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1563000 | 24,57 | 3,84 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1525000 | 24,70 | 3,76 |
| Insumo | 00020143 | SINAPI | JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 54,27 | 54,27 |
| Insumo | 00000299 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 2,0000000 | 3,93 | 7,86 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00000298 | SINAPI | ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO  PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 3,02 | 3,02 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,94 | LS => | 3,41 MO com LS => | 6,35 |
| Valor do BDI => | 17,81 |  | Valor com BDI => | 95,68 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **95,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89850 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 31,94 | 31,94 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2774000 | 32,80 | 9,09 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2774000 | 24,57 | 6,81 |
| Insumo | 00003520 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 6,50 | 6,50 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 24,70 | 2,84 |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 3,35 | 6,70 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,23 | LS => | 6,06 MO com LS => | 11,29 |
| Valor do BDI => | 7,30 |  | Valor com BDI => | 39,24 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **39,24** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89748 | SINAPI | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 38,84 | 38,84 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1926000 | 32,80 | 6,31 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1926000 | 24,57 | 4,73 |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 3,35 | 6,70 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 24,70 | 2,84 |
| Insumo | 00001966 | SINAPI | CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 18,26 | 18,26 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,62 | LS => | 4,21 | MO com LS => | 7,83 |
| Valor do BDI => | 8,88 |  |  | Valor com BDI => | 47,72 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89724 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 10,54 | 10,54 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1270000 | 32,80 | 4,16 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1270000 | 24,57 | 3,12 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0099000 | 59,86 | 0,59 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0071000 | 2,19 | 0,01 |
| Insumo | 00003517 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO | Material | UN | 1,0000000 | 1,65 | 1,65 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0150000 | 67,82 | 1,01 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,39 | LS => | 2,77 MO com LS => | 5,16 |
| Valor do BDI => | 2,41 |  | Valor com BDI => | 12,95 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **64,75** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89737 | SINAPI | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 22,31 | 22,31 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1652000 | 24,57 | 4,05 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1652000 | 32,80 | 5,41 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0750000 | 24,70 | 1,85 |
| Insumo | 00003509 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO  PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 5,44 | 5,44 |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 2,78 | 5,56 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,11 | LS => | 3,61 | MO com LS => | 6,72 |
| Valor do BDI => | 5,10 |  |  | Valor com BDI => | 27,41 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89726 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 10,72 | 10,72 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1270000 | 24,57 | 3,12 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1270000 | 32,80 | 4,16 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0099000 | 59,86 | 0,59 |
| Insumo | 00003516 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO  PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 1,83 | 1,83 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | Material | UN | 0,0150000 | 67,82 | 1,01 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0071000 | 2,19 | 0,01 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,39 | LS => | 2,77 MO com LS => | 5,16 |
| Valor do BDI => | 2,45 |  | Valor com BDI => | 13,17 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **39,51** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89746 | SINAPI | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 27,74 | 27,74 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1926000 | 24,57 | 4,73 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1926000 | 32,80 | 6,31 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1150000 | 24,70 | 2,84 |
| Insumo | 00000301 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688) | Material | UN | 2,0000000 | 3,35 | 6,70 |
| Insumo | 00003528 | SINAPI | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 7,16 | 7,16 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,62 | LS => | 4,21 | MO com LS => | 7,83 |
| Valor do BDI => | 6,34 |  |  | Valor com BDI => | 34,08 |

**Quant. => 1,00 Preço Total => 34,08**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89829 | SINAPI | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO  SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 33,71 | 33,71 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1676000 | 32,80 | 5,49 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1676000 | 24,57 | 4,11 |
| Insumo | 00011658 | SINAPI | TE SANITARIO, PVC, DN 75 X 75 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 13,00 | 13,00 |
| Insumo | 00000297 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688) | Material | UN | 3,0000000 | 2,78 | 8,34 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,1125000 | 24,70 | 2,77 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,16 | LS => | 3,66 MO com LS => | 6,82 |
| Valor do BDI => | 7,71 |  | Valor com BDI => | 41,42 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **41,42** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104341 | SINAPI | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Tubos e Conexões | UN | 1,0000000 | 10,76 | 10,76 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0882500 | 32,80 | 2,89 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0882500 | 24,57 | 2,16 |
| Insumo | 00000296 | SINAPI | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688) | Material | UN | 1,0000000 | 1,89 | 1,89 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000  CM3 | Material | UN | 0,0075000 | 67,82 | 0,50 |
| Insumo | 00020086 | SINAPI | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL | Material | UN | 1,0000000 | 2,41 | 2,41 |
| Insumo | 00020078 | SINAPI | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE \*400\* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | Material | UN | 0,0250000 | 24,70 | 0,61 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0049000 | 59,86 | 0,29 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0074000 | 2,19 | 0,01 |

MO sem LS => 1,66 LS => 1,93 MO com LS => 3,59

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Valor do BDI => | 2,46 |  | Valor com BDI => | 13,22 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **13,22** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89708 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos | UN | 1,0000000 | 93,94 | 93,94 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4777000 | 24,57 | 11,73 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4777000 | 32,80 | 15,66 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0668000 | 59,86 | 3,99 |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000  CM3 | Material | UN | 0,1040000 | 67,82 | 7,05 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0184000 | 2,19 | 0,04 |
| Insumo | 00011714 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X \*185\* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA | Material | UN | 1,0000000 | 55,47 | 55,47 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 9,01 | LS => | 10,44 MO com LS => | 19,45 |
| Valor do BDI => | 21,49 |  | Valor com BDI => | 115,43 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **115,43** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.16** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104769 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM.  AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | UN | 1,0000000 | 1,96 | 1,96 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0139000 | 24,57 | 0,34 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0495000 | 32,80 | 1,62 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,66 | LS => | 0,77 MO com LS => | 1,43 |
| Valor do BDI => | 0,44 |  | Valor com BDI => | 2,40 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **14,40** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.17** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104771 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS,  DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | UN | 1,0000000 | 2,86 | 2,86 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0203000 | 24,57 | 0,49 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0723000 | 32,80 | 2,37 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,96 | LS => | 1,12 MO com LS => | 2,08 |
| Valor do BDI => | 0,65 |  | Valor com BDI => | 3,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **17,55** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.18** | **Código** | **Banco** | **Descrição** |  | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104767 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | UN | 1,0000000 | 0,73 | 0,73 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0052000 | 24,57 | 0,12 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0186000 | 32,80 | 0,61 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,24 | LS => | 0,29 MO com LS => | 0,53 |
| Valor do BDI => | 0,16 |  | Valor com BDI => | 0,89 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **5,34** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.19** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104775 | SINAPI | FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E  MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | UN | 1,0000000 | 6,73 | 6,73 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1532000 | 32,80 | 5,02 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0431000 | 24,57 | 1,05 |
| Composição Auxiliar | 90625 | SINAPI | PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0445000 | 8,76 | 0,38 |
| Composição Auxiliar | 90626 | SINAPI | PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHI DIURNO. AF\_06/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,1087000 | 2,62 | 0,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,06 | LS => | 2,39 MO com LS => | 4,45 |
| Valor do BDI => | 1,53 |  | Valor com BDI => | 8,26 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **41,30** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.20** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91191 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS  ENTRE 40 MM E 75 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | UN | 1,0000000 | 16,68 | 16,68 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0482000 | 24,57 | 1,18 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2121000 | 32,80 | 6,95 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0115000 | 743,83 | 8,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,47 | LS => | 4,02 MO com LS => | 7,49 |
| Valor do BDI => | 3,81 |  | Valor com BDI => | 20,49 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **102,45** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.21** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91190 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO  MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | UN | 1,0000000 | 12,13 | 12,13 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0060000 | 743,83 | 4,46 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2003000 | 32,80 | 6,56 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0455000 | 24,57 | 1,11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,97 | LS => | 3,45 MO com LS => | 6,42 |
| Valor do BDI => | 2,77 |  | Valor com BDI => | 14,90 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **89,40** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.22** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91192 | SINAPI | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | UN | 1,0000000 | 24,81 | 24,81 |
| Composição  Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA  ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0213000 | 743,83 | 15,84 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0532000 | 24,57 | 1,30 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2340000 | 32,80 | 7,67 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,35 | LS => | 5,05 MO com LS => | 9,40 |
| Valor do BDI => | 5,67 |  | Valor com BDI => | 30,48 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **182,88** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.23** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 | Escavação de Valas | m³ | 1,0000000 | 96,40 | 96,40 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 3,9557667 | 24,37 | 96,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 28,39 | LS => | 32,88 MO com LS => | 61,27 |
| Valor do BDI => | 22,05 |  | Valor com BDI => | 118,45 |

**Quant. => 16,64 Preço Total => 1.971,00**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.24** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | RC0052 | Próprio | REGULARIZAÇÃO MANUAL | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 1,0000000 | 7,31 | 7,31 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3000000 | 24,37 | 7,31 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,15 | LS => | 2,49 MO com LS => | 4,64 |
| Valor do BDI => | 1,67 |  | Valor com BDI => | 8,98 |
|  |  | **Quant. =>** | **20,80 Preço Total =>** | **186,78** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.25** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97902 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM  TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF\_12/2020 | Caixas Enterradas | UN | 1,0000000 | 632,72 | 632,72 |
| Composição Auxiliar | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0087000 | 161,86 | 1,40 |
| Composição Auxiliar | 100475 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA  ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,1156000 | 832,29 | 96,21 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 5,0944000 | 33,52 | 170,76 |
| Composição Auxiliar | 97735 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 | Estruturas Pré-Fabricadas e Pré- Moldadas | m³ | 0,0448000 | 2.715,65 | 121,66 |
| Composição Auxiliar | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0178000 | 78,00 | 1,38 |
| Composição Auxiliar | 101616 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas | m² | 0,8100000 | 7,46 | 6,04 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 4,0028000 | 24,37 | 97,54 |
| Composição Auxiliar | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA  ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0148000 | 611,16 | 9,04 |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/  AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 | Produção de Concreto | m³ | 0,0744000 | 541,25 | 40,26 |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE \*7,5 X 7,5\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,1184000 | 9,65 | 1,14 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,48 | LS => | 6,36 MO com LS => | 11,84 |
| Valor do BDI => | 74,31 |  | Valor com BDI => | 399,13 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **399,13** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA \*2,5 X 20\* CM, EM  MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,4416000 | 19,92 | 8,79 |
| Insumo | 00007258 | SINAPI | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE \*5 X 10 X 20\* CM (L X A X C) | Material | UN | 131,8188000 | 0,59 | 77,77 |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO \*2,5 X 7,5\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,1408000 | 3,37 | 0,47 |
| Insumo | 00005069 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0125000 | 18,66 | 0,23 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE  OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0054000 | 6,71 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 125,60 | LS => | 145,41 MO com LS => | 271,01 |
| Valor do BDI => | 144,76 |  | Valor com BDI => | 777,48 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **2.332,44** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.26** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98110 | SINAPI | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M. AF\_12/2020 | Caixas Enterradas | UN | 1,0000000 | 324,82 | 324,82 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2840000 | 33,52 | 9,51 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2231000 | 24,37 | 5,43 |
| Composição Auxiliar | 101618 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020 | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas | m³ | 0,0141000 | 290,89 | 4,10 |
| Insumo | 00035277 | SINAPI | CAIXA DE GORDURA EM PVC, DIAMETRO MINIMO 300 MM, DIAMETRO DE  SAIDA 100 MM, CAPACIDADE APROXIMADA 18 LITROS, COM TAMPA E CESTO | Material | UN | 1,0000000 | 305,78 | 305,78 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.27** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104329 | SINAPI | 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 | Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos | UN | 1,0000000 | 72,67 | 72,67 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4231000 | 32,80 | 13,87 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4231000 | 24,57 | 10,39 |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0154000 | 2,19 | 0,03 |
| Insumo | 00000122 | SINAPI | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM \*850\* GR | Material | UN | 0,0292000 | 59,86 | 1,74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00020083 | SINAPI | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000  CM3 | Material | UN | 0,0440000 | 67,82 | 2,98 |
| Insumo | 00011717 | SINAPI | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA | Material | UN | 1,0000000 | 43,66 | 43,66 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,98 | LS => | 9,24 MO com LS => | 17,22 |
| Valor do BDI => | 16,62 |  | Valor com BDI => | 89,29 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **446,45** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.2.28** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | Aterro e Reaterro de Valas | m³ | 1,0000000 | 22,45 | 22,45 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,8809000 | 24,37 | 21,46 |
| Composição  Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0942000 | 10,55 | 0,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,32 | LS => | 7,32 MO com LS => | 13,64 |
| Valor do BDI => | 5,13 |  | Valor com BDI => | 27,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **14,96 Preço Total =>** | **412,59** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3** |  |  | **LOUÇAS E ACESSÓRIOS** |  |  | |  |  | **21.816,73** |
| **9.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 86932 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | | UN | 1,0000000 | 573,03 | 573,03 |
| Composição  Auxiliar | 86888 | SINAPI | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | | UN | 1,0000000 | 529,47 | 529,47 |
| Composição Auxiliar | 86887 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | | UN | 1,0000000 | 43,56 | 43,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 14,05 | LS => | 16,28 MO com LS => | 30,33 |
| Valor do BDI => | 131,10 |  | Valor com BDI => | 704,13 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **3.520,65** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100853 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO.  AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 377,14 | 377,14 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1459000 | 24,37 | 3,55 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4630000 | 32,80 | 15,18 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00044045 | SINAPI | TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM  MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA | Material | UN | 1,0000000 | 358,28 | 358,28 |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0420000 | 3,30 | 0,13 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,29 | LS => | 7,29 MO com LS => | 13,58 |
| Valor do BDI => | 86,28 |  | Valor com BDI => | 463,42 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **463,42** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 86911 | SINAPI | TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 96,05 | 96,05 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1164000 | 32,80 | 3,81 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0367000 | 24,37 | 0,89 |
| Insumo | 00013416 | SINAPI | TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA,  SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4" | Material | UN | 1,0000000 | 91,29 | 91,29 |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 3,30 | 0,06 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,57 | LS => | 1,83 MO com LS => | 3,40 |
| Valor do BDI => | 21,97 |  | Valor com BDI => | 118,02 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **118,02** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0060 | Próprio | LAVATÓRIO LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA VOGUE PLUS, COR BRANCO, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO, SIFÃO DE COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL 40 CM EM METAL CROMADO -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UND | 1,0000000 | 592,89 | 592,89 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3900000 | 32,80 | 12,79 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1900000 | 24,37 | 4,63 |
| Insumo | 00011684 | SINAPI | ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM | Material | UN | 1,0000000 | 37,33 | 37,33 |
| Insumo | 00006157 | SINAPI | VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2" | Material | UN | 1,0000000 | 50,79 | 50,79 |
| Insumo | 3590 | ORSE | Lavatório louça, ref: L-510, Vogue Plus Conforto(45.5 x 35.5 cm), DECA ou similar | Material | un | 1,0000000 | 299,89 | 299,89 |
| Insumo | 00006136 | SINAPI | SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2" | Material | UN | 1,0000000 | 148,72 | 148,72 |
| Insumo | 00037329 | SINAPI | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | Material | KG | 0,0507000 | 105,12 | 5,32 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00004351 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR  PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | Material | UN | 2,0000000 | 16,71 | 33,42 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,78 | LS => | 6,70 MO com LS => | 12,48 |
| Valor do BDI => | 135,65 |  | Valor com BDI => | 728,54 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **2.185,62** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 86938 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 380,45 | 380,45 |
| Composição Auxiliar | 86901 | SINAPI | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 166,61 | 166,61 |
| Composição  Auxiliar | 86881 | SINAPI | SIFÃO DO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO 1 X 1.1/2" -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 159,88 | 159,88 |
| Composição Auxiliar | 86877 | SINAPI | VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU  LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 53,96 | 53,96 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 17,54 | LS => | 20,32 MO com LS => | 37,86 |
| Valor do BDI => | 87,04 |  | Valor com BDI => | 467,49 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **1.402,47** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0014 | Próprio | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA -  LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, SEM ABERTURA (P/ PCD) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | UN | 1,0000000 | 2.284,67 | 2.284,67 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,7791000 | 32,80 | 25,55 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4384000 | 24,37 | 10,68 |
| Insumo | 00006138 | SINAPI | ANEL DE VEDACAO, PVC FLEXIVEL, 100 MM, PARA SAIDA DE BACIA /  VASO SANITARIO | Material | UN | 1,0000000 | 9,32 | 9,32 |
| Insumo | 00037329 | SINAPI | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | Material | KG | 0,0881000 | 105,12 | 9,26 |
| Insumo | 12618 | ORSE | Vaso sanitário para caixa de descarga acoplada, linha vogue plus conforto, sem abertura frontal, P.515.17, DECA ou similar | Material | un | 1,0000000 | 1.284,89 | 1.284,89 |
| Insumo | 12619 | ORSE | Caixa de descarga acoplada para vaso sanitário da linha vogue plus conforto, ref.: CDC. 01F, da DECA ou similar | Material | un | 1,0000000 | 899,89 | 899,89 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00004384 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR  PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10 | Material | UN | 2,0000000 | 22,54 | 45,08 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,98 | LS => | 13,88 MO com LS => | 25,86 |
| Valor do BDI => | 522,73 |  | Valor com BDI => | 2.807,40 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **2.807,40** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0015 | Próprio | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2,5CM, PARA BANCADA DE WC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | m² | 1,0000000 | 901,54 | 901,54 |
| Composição Auxiliar | 88274 | SINAPI | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,6400000 | 33,37 | 54,72 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,0800000 | 24,37 | 26,31 |
| Insumo | 00038633 | SINAPI | FURO PARA TORNEIRA OU OUTROS ACESSORIOS EM BANCADA DE  MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL | Serviços | UN | 2,0000000 | 14,39 | 28,78 |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 24,93 | 49,86 |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 6,0000000 | 0,61 | 3,66 |
| Insumo | 00038605 | SINAPI | ABERTURA PARA ENCAIXE DE CUBA OU LAVATORIO EM BANCADA DE MARMORE/ GRANITO OU OUTRO TIPO DE PEDRA NATURAL | Serviços | UN | 2,0000000 | 95,95 | 191,90 |
| Insumo | 00011795 | SINAPI | GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= \*2,5\*  CM | Material | m² | 1,1000000 | 473,20 | 520,52 |
| Insumo | 00037329 | SINAPI | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR | Material | KG | 0,0211000 | 105,12 | 2,21 |
| Insumo | 00004823 | SINAPI | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO | Material | KG | 0,5228000 | 45,12 | 23,58 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 26,29 | LS => | 30,44 | MO com LS => | 56,73 |
| Valor do BDI => | 206,27 |  |  | Valor com BDI => | 1.107,81 |

**Quant. => 3,00 Preço Total => 3.323,43**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100868 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 304,90 | 304,90 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,9485000 | 32,80 | 31,11 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2988000 | 24,37 | 7,28 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00004351 | SINAPI | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR  PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | Material | UN | 6,0000000 | 16,71 | 100,26 |
| Insumo | 00036081 | SINAPI | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM,  DIAMETRO MINIMO 3 CM | Material | UN | 1,0000000 | 166,25 | 166,25 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,89 | LS => | 14,94 MO com LS => | 27,83 |
| Valor do BDI => | 69,76 |  | Valor com BDI => | 374,66 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **1.123,98** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0016 | Próprio | BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO, FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4" | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | cj | 1,0000000 | 431,20 | 431,20 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3000000 | 33,52 | 10,05 |
| Insumo | 12967 | ORSE | Barra de apoio para lavatório, constituida de barra lateral em "U", em aço inox,  d=1 1/4" | Material | cj | 1,0000000 | 421,15 | 421,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,41 | LS => | 3,95 MO com LS => | 7,36 |
| Valor do BDI => | 98,65 |  | Valor com BDI => | 529,85 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **529,85** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI 05.01.059 | Próprio | PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,00X0,60M, C/ 01 CUBA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA ASSENTADA. | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS | un | 1,0000000 | 412,07 | 412,07 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,0000000 | 32,80 | 65,60 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,0000000 | 33,52 | 67,04 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,0000000 | 24,37 | 48,74 |
| Insumo | 00006157 | SINAPI | VALVULA EM METAL CROMADO PARA PIA AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2" | Material | UN | 1,0000000 | 50,79 | 50,79 |
| Insumo | 2087 | ORSE | Pia de cozinha em aço inox 1,00x0,60m c/ 1 cuba, sem valvula (padrão comercial) | Material | un | 1,0000000 | 179,90 | 179,90 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 59,80 | LS => | 69,24 MO com LS => | 129,04 |
| Valor do BDI => | 94,28 |  | Valor com BDI => | 506,35 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **506,35** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 95547 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 60,54 | 60,54 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3162000 | 32,80 | 10,37 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0996000 | 24,37 | 2,42 |
| Insumo | 00011758 | SINAPI | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML | Material | UN | 1,0000000 | 47,75 | 47,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,30 | LS => | 4,98 MO com LS => | 9,28 |
| Valor do BDI => | 13,85 |  | Valor com BDI => | 74,39 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **446,34** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 85005 | SINAPI | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO,  SEM MOLDURA | ESQV -  ESQUADRIAS/FERRAGENS/VIDR | m² | 1,0000000 | 662,61 | 662,61 |
| Composição Auxiliar | 88325 | SINAPI | VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,0000000 | 25,17 | 50,34 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4000000 | 24,37 | 9,74 |
| Insumo | 00011186 | SINAPI | ESPELHO CRISTAL E = 4 MM | Material | m² | 1,0000000 | 573,33 | 573,33 |
| Insumo | 00000442 | SINAPI | PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA | Material | UN | 4,0000000 | 7,30 | 29,20 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 17,88 | LS => | 20,71 MO com LS => | 38,59 |
| Valor do BDI => | 151,60 |  | Valor com BDI => | 814,21 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,88 Preço Total =>** | **2.344,92** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI  04.01.090 | Próprio | DISPENSER PLASTICO PAPEL HIGIENICO ROLAO - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 54,63 | 54,63 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1500000 | 32,80 | 4,92 |
| Insumo | 00037400 | SINAPI | PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO | Material | UN | 1,0000000 | 49,71 | 49,71 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,70 | LS => | 1,97 MO com LS => | 3,67 |
| Valor do BDI => | 12,49 |  | Valor com BDI => | 67,12 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **402,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 89987 | SINAPI | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM  ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | Válvulas e Registros para Sistemas Prediais | UN | 1,0000000 | 98,43 | 98,43 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2212000 | 24,57 | 5,43 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2212000 | 32,80 | 7,25 |
| Insumo | 00003148 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C) | Material | UN | 0,0106000 | 12,17 | 0,12 |
| Insumo | 00006005 | SINAPI | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS,  SIMPLES, BITOLA 3/4" | Material | UN | 1,0000000 | 85,63 | 85,63 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,17 | LS => | 4,83 MO com LS => | 9,00 |
| Valor do BDI => | 22,52 |  | Valor com BDI => | 120,95 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **725,70** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 86887 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 43,56 | 43,56 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1525000 | 32,80 | 5,00 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0481000 | 24,37 | 1,17 |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 3,30 | 0,06 |
| Insumo | 00011684 | SINAPI | ENGATE / RABICHO FLEXIVEL INOX 1/2" X 40 CM | Material | UN | 1,0000000 | 37,33 | 37,33 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,07 | LS => | 2,40 MO com LS => | 4,47 |
| Valor do BDI => | 9,96 |  | Valor com BDI => | 53,52 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **321,12** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.16** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 86885 | SINAPI | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO  E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 12,27 | 12,27 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1525000 | 32,80 | 5,00 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0481000 | 24,37 | 1,17 |
| Insumo | 00011681 | SINAPI | ENGATE/RABICHO FLEXIVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 40  CM | Material | UN | 1,0000000 | 6,04 | 6,04 |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0210000 | 3,30 | 0,06 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,07 | LS => | 2,40 MO com LS => | 4,47 |
| Valor do BDI => | 2,80 |  | Valor com BDI => | 15,07 |

**Quant. => 6,00 Preço Total => 90,42**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.17** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  04.01.061 | Próprio | DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADA | INHI - INSTALAÇÕES HIDROS  SANITÁRIAS | un | 1,0000000 | 54,63 | 54,63 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1500000 | 32,80 | 4,92 |
| Insumo | 00037401 | SINAPI | TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA  INTERFOLHADO | Material | UN | 1,0000000 | 49,71 | 49,71 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,70 | LS => | 1,97 MO com LS => | 3,67 |
| Valor do BDI => | 12,49 |  | Valor com BDI => | 67,12 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **402,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.3.18** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM032 | Próprio | TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA | Louças e Metais | UN | 1,0000000 | 179,30 | 179,30 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4630000 | 32,80 | 15,18 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1459000 | 24,37 | 3,55 |
| Insumo | 00036796 | SINAPI | TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA | Material | UN | 1,0000000 | 160,44 | 160,44 |
| Insumo | 00003146 | SINAPI | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C) | Material | UN | 0,0420000 | 3,30 | 0,13 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,29 | LS => | 7,29 MO com LS => | 13,58 |
| Valor do BDI => | 41,02 |  | Valor com BDI => | 220,32 |
|  |  | **Quant. =>** | **5,00 Preço Total =>** | **1.101,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.4** |  |  | **INSTALAÇOES PLUVIAIS** |  |  | |  |  | **2.446,82** |
| **9.4.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 89578 | SINAPI | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E  INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 | Instalações Prediais de Águas  Pluviais - Tubos, Conexões, Caixas e Ralos | | M | 1,0000000 | 27,17 | 27,17 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0758000 | 32,80 | 2,48 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0758000 | 24,57 | 1,86 |
| Insumo | 00009841 | SINAPI | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | Material | | M | 1,0353000 | 21,97 | 22,74 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00038383 | SINAPI | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100 | Material | UN | 0,0420000 | 2,19 | 0,09 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,42 | LS => | 1,66 MO com LS => | 3,08 |
| Valor do BDI => | 6,21 |  | Valor com BDI => | 33,38 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,00 Preço Total =>** | **233,66** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.4.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91181 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE.  AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 26,26 | 26,26 |
| Composição Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0915000 | 24,57 | 2,24 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,4024000 | 32,80 | 13,19 |
| Insumo | 00004350 | SINAPI | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM,  COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, 4,8 X 50 MM | Material | UN | 1,2963000 | 0,64 | 0,82 |
| Insumo | 00000399 | SINAPI | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D,  COM 4" E PARAFUSO DE FIXACAO | Material | UN | 1,2346000 | 8,11 | 10,01 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,25 | LS => | 6,08 MO com LS => | 11,33 |
| Valor do BDI => | 6,00 |  | Valor com BDI => | 32,26 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **96,78** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.4.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 99264 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM  BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 | Caixas Enterradas | UN | 1,0000000 | 803,20 | 803,20 |
| Composição Auxiliar | 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,0402000 | 78,00 | 3,13 |
| Composição Auxiliar | 101616 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF\_08/2020 | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas | m² | 1,6900000 | 7,46 | 12,60 |
| Composição Auxiliar | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA  ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0243000 | 611,16 | 14,85 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 6,1495000 | 33,52 | 206,13 |
| Composição Auxiliar | 94970 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/  AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF\_05/2021 | Produção de Concreto | m³ | 0,1675000 | 541,25 | 90,65 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 28,39 | LS => | 32,88 MO com LS => | 61,27 |
| Valor do BDI => | 22,05 |  | Valor com BDI => | 118,45 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **118,45** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 4,8318000 | 24,37 | 117,75 |
| Composição Auxiliar | 88628 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,1404000 | 679,54 | 95,40 |
| Composição Auxiliar | 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0197000 | 161,86 | 3,18 |
| Composição Auxiliar | 97736 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO ACIMA DE 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 | Estruturas Pré-Fabricadas e Pré- Moldadas | m³ | 0,1008000 | 1.653,85 | 166,70 |
| Insumo | 00004491 | SINAPI | PONTALETE \*7,5 X 7,5\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,1776000 | 9,65 | 1,71 |
| Insumo | 00005069 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | Material | KG | 0,0187000 | 18,66 | 0,34 |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO \*2,5 X 7,5\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,2112000 | 3,37 | 0,71 |
| Insumo | 00006193 | SINAPI | TABUA NAO APARELHADA \*2,5 X 20\* CM, EM  MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | Material | M | 0,6624000 | 19,92 | 13,19 |
| Insumo | 00002692 | SINAPI | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | Material | L | 0,0082000 | 6,71 | 0,05 |
| Insumo | 00000650 | SINAPI | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136) | Material | UN | 31,3513000 | 2,45 | 76,81 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 147,17 | LS => | 170,40 MO com LS => | 317,57 |
| Valor do BDI => | 183,77 |  | Valor com BDI => | 986,97 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **1.973,94** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.4.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 | Escavação de Valas | m³ | 1,0000000 | 96,40 | 96,40 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 3,9557667 | 24,37 | 96,40 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **9.4.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | Aterro e Reaterro de Valas | m³ | 1,0000000 | 22,45 | 22,45 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,8809000 | 24,37 | 21,46 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0942000 | 10,55 | 0,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,32 | LS => | 7,32 MO com LS => | 13,64 |
| Valor do BDI => | 5,13 |  | Valor com BDI => | 27,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **0,87 Preço Total =>** | **23,99** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10** |  |  | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** |  |  | |  |  | **117.802,38** |
| **10.1** |  |  | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS** |  |  | |  |  | **102.156,65** |
| **10.1.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92982 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | | M | 1,0000000 | 17,51 | 17,51 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0130000 | 33,94 | 0,44 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,0130000 | 25,56 | 0,33 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M | Material | | UN | 0,0100000 | 4,14 | 0,04 |
| Insumo | 00000995 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV, SECAO NOMINAL 16 MM2 | Material | | M | 1,0270000 | 16,27 | 16,70 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,24 | LS => | 0,29 | MO com LS => | 0,53 |
| Valor do BDI => | 4,00 |  |  | Valor com BDI => | 21,51 |

**Quant. => 332,00 Preço Total => 7.141,32**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 4,67 | 4,67 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0290000 | 25,56 | 0,74 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0290000 | 33,94 | 0,98 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19  MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 4,14 | 0,03 |
| Insumo | 00001014 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 2,35 | 2,92 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,55 | LS => | 0,65 MO com LS => | 1,20 |
| Valor do BDI => | 1,06 |  | Valor com BDI => | 5,73 |

**Quant. => 2.670,00 Preço Total => 15.299,10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 7,18 | 7,18 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0390000 | 33,94 | 1,32 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0390000 | 25,56 | 0,99 |
| Insumo | 00000981 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 3,90 | 4,84 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19  MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 4,14 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,74 | LS => | 0,87 MO com LS => | 1,61 |
| Valor do BDI => | 1,64 |  | Valor com BDI => | 8,82 |
|  |  | **Quant. =>** | **2.020,00 Preço Total =>** | **17.816,40** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91930 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 10,03 | 10,03 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0510000 | 25,56 | 1,30 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0510000 | 33,94 | 1,73 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19  MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 4,14 | 0,03 |
| Insumo | 00000982 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 5,61 | 6,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,97 | LS => | 1,14 MO com LS => | 2,11 |
| Valor do BDI => | 2,29 |  | Valor com BDI => | 12,32 |
|  |  | **Quant. =>** | **44,88 Preço Total =>** | **552,92** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91941 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 12,56 | 12,56 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0009000 | 743,83 | 0,66 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1640000 | 33,94 | 5,56 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  | H | 0,1640000 | 25,56 | 4,19 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,20 | LS => | 3,71 MO com LS => | 6,91 |
| Valor do BDI => | 2,87 |  | Valor com BDI => | 15,43 |
|  |  | **Quant. =>** | **46,00 Preço Total =>** | **709,78** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91940 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 20,11 | 20,11 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0009000 | 743,83 | 0,66 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2910000 | 25,56 | 7,43 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2910000 | 33,94 | 9,87 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,64 | LS => | 6,53 MO com LS => | 12,17 |
| Valor do BDI => | 4,60 |  | Valor com BDI => | 24,71 |
|  |  | **Quant. =>** | **24,00 Preço Total =>** | **593,04** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 35,52 | 35,52 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5500000 | 33,94 | 18,66 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,5500000 | 25,56 | 14,05 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0009000 | 743,83 | 0,66 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,62 | LS => | 12,30 MO com LS => | 22,92 |
| Valor do BDI => | 8,12 |  | Valor com BDI => | 43,64 |
|  |  | **Quant. =>** | **28,00 Preço Total =>** | **1.221,92** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91961 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 58,20 | 58,20 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M  DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 10,89 | 10,89 |
| Composição Auxiliar | 91960 | SINAPI | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 47,31 | 47,31 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 13,45 | LS => | 15,58 MO com LS => | 29,03 |
| Valor do BDI => | 13,31 |  | Valor com BDI => | 71,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **143,02** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91953 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 29,78 | 29,78 |
| Composição Auxiliar | 91952 | SINAPI | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 18,89 | 18,89 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 10,89 | 10,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,91 | LS => | 8,01 MO com LS => | 14,92 |
| Valor do BDI => | 6,81 |  | Valor com BDI => | 36,59 |
|  |  | **Quant. =>** | **10,00 Preço Total =>** | **365,90** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.027 | Próprio | TAMPA CEGA EM PVC PARA CAIXA 4X2" | 62 | UN | 1,0000000 | 7,74 | 7,74 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Insumo | 00038091 | SINAPI | ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E  INTERRUPTORES | Material | UN | 1,0000000 | 1,80 | 1,80 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 1,77 |  | Valor com BDI => | 9,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **14,00 Preço Total =>** | **133,14** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0045 | Próprio | PLACA CEGA COM FURO 4X2" | 62 | UN | 1,0000000 | 9,85 | 9,85 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0890000 | 25,56 | 2,27 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0890000 | 33,94 | 3,02 |
| Insumo | 003492 | SBC | PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR | Material | UN | 1,0000000 | 4,56 | 4,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,70 | LS => | 1,98 MO com LS => | 3,68 |
| Valor do BDI => | 2,25 |  | Valor com BDI => | 12,10 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **48,40** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92008 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 47,53 | 47,53 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M  DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 10,89 | 10,89 |
| Composição Auxiliar | 92006 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 36,64 | 36,64 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,54 | LS => | 12,22 MO com LS => | 22,76 |
| Valor do BDI => | 10,87 |  | Valor com BDI => | 58,40 |
|  |  | **Quant. =>** | **20,00 Preço Total =>** | **1.168,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92000 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 31,08 | 31,08 |
| Composição Auxiliar | 91998 | SINAPI | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 20,19 | 20,19 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 10,89 | 10,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,10 | LS => | 8,23 MO com LS => | 15,33 |
| Valor do BDI => | 7,11 |  | Valor com BDI => | 38,19 |
|  |  | **Quant. =>** | **27,00 Preço Total =>** | **1.031,13** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 91996 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 35,54 | 35,54 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M  DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 10,89 | 10,89 |
| Composição Auxiliar | 91994 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 24,65 | 24,65 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,54 | LS => | 9,90 MO com LS => | 18,44 |
| Valor do BDI => | 8,13 |  | Valor com BDI => | 43,67 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **87,34** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91997 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 37,16 | 37,16 |
| Composição Auxiliar | 91995 | SINAPI | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 26,27 | 26,27 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 10,89 | 10,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,54 | LS => | 9,90 MO com LS => | 18,44 |
| Valor do BDI => | 8,50 |  | Valor com BDI => | 45,66 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **45,66** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.16** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91992 | SINAPI | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 47,09 | 47,09 |
| Composição Auxiliar | 91990 | SINAPI | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 36,20 | 36,20 |
| Composição Auxiliar | 91946 | SINAPI | SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 10,89 | 10,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,28 | LS => | 14,22 MO com LS => | 26,50 |
| Valor do BDI => | 10,77 |  | Valor com BDI => | 57,86 |
|  |  | **Quant. =>** | **9,00 Preço Total =>** | **520,74** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.17** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM024 | Próprio | ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA  50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2023 | Eletrocalhas | M | 1,0000000 | 33,68 | 33,68 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0626000 | 33,94 | 2,12 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0626000 | 25,56 | 1,60 |
| Composição Auxiliar | ITAM025 | Próprio | EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 50x50 | 63 | UN | 1,0000000 | 19,37 | 19,37 |
| Insumo | 857 | ORSE | Eletrocalha metálica perfurada 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar) | Material | un | 0,3300000 | 32,10 | 10,59 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,58 | LS => | 4,15 MO com LS => | 7,73 |
| Valor do BDI => | 7,70 |  | Valor com BDI => | 41,38 |
|  |  | **Quant. =>** | **27,28 Preço Total =>** | **1.128,84** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.18** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM029 | Próprio | SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 50x50 EM AÇO GALVANIZADO, FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 6,71 | 6,71 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 25,56 | 1,27 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 33,94 | 1,69 |
| Insumo | 4112 | ORSE | Suporte vertical 50 x 50mm para fixação de eletrocalha metálica (ref. Mopa ousimilar) | Material | un | 1,0000000 | 3,75 | 3,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,95 | LS => | 1,11 MO com LS => | 2,06 |
| Valor do BDI => | 1,53 |  | Valor com BDI => | 8,24 |
|  |  | **Quant. =>** | **19,00 Preço Total =>** | **156,56** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.19** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM033 | Próprio | COTOVELO RETO 90º PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Eletrocalhas | UN | 1,0000000 | 71,00 | 71,00 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2818000 | 33,94 | 9,56 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2818000 | 25,56 | 7,20 |
| Composição Auxiliar | ITAM025 | Próprio | EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 50x50 | 63 | UN | 2,0000000 | 19,37 | 38,74 |
| Insumo | 8946 | ORSE | Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° | Material | un | 1,0000000 | 15,50 | 15,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,17 | LS => | 11,79 MO com LS => | 21,96 |
| Valor do BDI => | 16,24 |  | Valor com BDI => | 87,24 |

**Quant. => 2,00 Preço Total => 174,48**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.20** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM010 | Próprio | TERMINAL PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO  GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | Eletrocalhas | UN | 1,0000000 | 10,84 | 10,84 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Insumo | 2205 | ORSE | Terminal 50 x 50 mm para eletrocalha perfurada metalica (ref. vl 3.01-25 ge valemam ou similar) | Material | un | 1,0000000 | 2,30 | 2,30 |
| Insumo | 4418 | ORSE | Porca sextavada 5/16" | Material | un | 4,0000000 | 0,15 | 0,60 |
| Insumo | 4417 | ORSE | Parafuso cabeça lentilha 5/16" | Material | un | 4,0000000 | 0,40 | 1,60 |
| Insumo | 4419 | ORSE | Arruela lisa de 5/16" | Material | un | 4,0000000 | 0,10 | 0,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 2,48 |  | Valor com BDI => | 13,32 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **13,32** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.21** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM009 | Próprio | SAIDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO 3/4" PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE  50MM | Eletrocalhas | UN | 1,0000000 | 10,34 | 10,34 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Insumo | 4419 | ORSE | Arruela lisa de 5/16" | Material | un | 2,0000000 | 0,10 | 0,20 |
| Insumo | 2003 | ORSE | Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar) | Material | un | 1,0000000 | 3,10 | 3,10 |
| Insumo | 4417 | ORSE | Parafuso cabeça lentilha 5/16" | Material | un | 2,0000000 | 0,40 | 0,80 |
| Insumo | 4418 | ORSE | Porca sextavada 5/16" | Material | un | 2,0000000 | 0,15 | 0,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 2,36 |  | Valor com BDI => | 12,70 |
|  |  | **Quant. =>** | **27,00 Preço Total =>** | **342,90** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.22** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 91871 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS  TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 15,07 | 15,07 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1770000 | 33,94 | 6,00 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1770000 | 25,56 | 4,52 |
| Insumo | 00002674 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 4,48 | 4,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,40 | LS => | 3,94 MO com LS => | 7,34 |
| Valor do BDI => | 3,44 |  | Valor com BDI => | 18,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **500,00 Preço Total =>** | **9.255,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.23** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91872 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 18,82 | 18,82 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1970000 | 33,94 | 6,68 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1970000 | 25,56 | 5,03 |
| Insumo | 00002685 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 7,00 | 7,11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,78 | LS => | 4,39 MO com LS => | 8,17 |
| Valor do BDI => | 4,30 |  | Valor com BDI => | 23,12 |
|  |  | **Quant. =>** | **12,65 Preço Total =>** | **292,46** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.24** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.040 | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM  CONCRETO ARMADO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E  ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 187,90 | 187,90 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0204000 | 24,37 | 0,49 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0259000 | 33,52 | 0,86 |
| Insumo | 00041627 | SINAPI | CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA,  DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M | Material | UN | 1,0000000 | 186,55 | 186,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,43 | LS => | 0,51 MO com LS => | 0,94 |
| Valor do BDI => | 42,99 |  | Valor com BDI => | 230,89 |
|  |  | **Quant. =>** | **13,00 Preço Total =>** | **3.001,57** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.25** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | SEMAP 00.02.034 | Próprio | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE  ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 10,36 | 10,36 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0945000 | 33,94 | 3,20 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0945000 | 25,56 | 2,41 |
| Insumo | 00039247 | SINAPI | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | Material | M | 1,1000000 | 4,32 | 4,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,81 | LS => | 2,10 MO com LS => | 3,91 |
| Valor do BDI => | 2,37 |  | Valor com BDI => | 12,73 |
|  |  | **Quant. =>** | **180,00 Preço Total =>** | **2.291,40** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.26** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM013 | Próprio | BASE PARA ASSENTAMENTO DE POSTE / REFLETOR | Postes de Concreto e Metálicos | UN | 1,0000000 | 131,80 | 131,80 |
| Composição Auxiliar | 94962 | SINAPI | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM  BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 | Produção de Concreto | m³ | 0,0960000 | 468,52 | 44,97 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,5000000 | 24,37 | 36,55 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,5000000 | 33,52 | 50,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 31,64 | LS => | 36,65 MO com LS => | 68,29 |
| Valor do BDI => | 30,15 |  | Valor com BDI => | 161,95 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **1.295,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.27** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM005 | Próprio | POSTE METÁLICO COM DUAS PETÁLAS, LED, BIVOLT, 100W , 6500 K COM RELÉ FOTO-ELÉTRICO, H=4M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 1.596,38 | 1.596,38 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,2053455 | 33,94 | 40,90 |
| Composição Auxiliar | 5928 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV  - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,1801000 | 277,82 | 50,03 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2678545 | 25,56 | 6,84 |
| Composição Auxiliar | 101657 | SINAPI | LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2025\_PS | Luminárias Externas | UN | 2,0000000 | 373,17 | 746,34 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,92 | LS => | 9,19 MO com LS => | 17,11 |
| Valor do BDI => | 19,24 |  | Valor com BDI => | 103,34 |
|  |  | **Quant. =>** | **15,00 Preço Total =>** | **1.550,10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 5930 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV  - CHI DIURNO. AF\_06/2014 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHI | 0,9865201 | 77,33 | 76,28 |
| Insumo | 00039380 | SINAPI | BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO | Material | UN | 1,0000000 | 20,28 | 20,28 |
| Insumo | 13668 | ORSE | Poste de aço galv. cônico contínuPoste de Aço para Jardim, altura 3m/4m, com  tubo diam. = 64mm | Material | un | 1,0000000 | 620,25 | 620,25 |
| Insumo | 00002510 | SINAPI | RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE | Material | UN | 1,0000000 | 35,46 | 35,46 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 47,18 | LS => | 54,63 MO com LS => | 101,81 |
| Valor do BDI => | 365,25 |  | Valor com BDI => | 1.961,63 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,00 Preço Total =>** | **13.731,41** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.28** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.00.005 | Próprio | REFLETOR LED 100W, IP65 BRANCO FRIO 6500k | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 84,10 | 84,10 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 33,94 | 16,97 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3000000 | 24,37 | 7,31 |
| Insumo | 13791 | ORSE | Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G- light ou similar | Material | un | 1,0000000 | 58,60 | 58,60 |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,0000000 | 0,61 | 1,22 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.29** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM007 | Próprio | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W  - COM BASE | Luminárias Externas | UN | 1,0000000 | 56,68 | 56,68 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0146000 | 33,94 | 0,49 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0146000 | 25,56 | 0,37 |
| Insumo | 00039380 | SINAPI | BASE PARA RELE COM SUPORTE METALICO | Material | UN | 1,0000000 | 20,28 | 20,28 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19  MM X 5 M | Material | UN | 0,0210000 | 4,14 | 0,08 |
| Insumo | 00002510 | SINAPI | RELE FOTOELETRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE | Material | UN | 1,0000000 | 35,46 | 35,46 |

MO sem LS => 0,27 LS => 0,33 MO com LS => 0,60

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Valor do BDI => | 12,96 |  | Valor com BDI => | 69,64 |
|  |  | **Quant. =>** | **15,00 Preço Total =>** | **1.044,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.30** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM011 | Próprio | LUMINÁRIA DE EMBUTIR DE 120CM PARA LÂMPADA TUBULAR LED 2x18/20W, COMPLETA COM ALETAS E LÂMPADA | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 191,19 | 191,19 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 33,94 | 16,97 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 25,56 | 12,78 |
| Insumo | 12802 | ORSE | Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt | Material | Un | 1,0000000 | 161,44 | 161,44 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 9,61 | LS => | 11,14 MO com LS => | 20,75 |
| Valor do BDI => | 43,74 |  | Valor com BDI => | 234,93 |
|  |  | **Quant. =>** | **42,00 Preço Total =>** | **9.867,06** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.31** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM012 | Próprio | LUMINÁRIA SLIM LED, QUADRADA, 15 / 18 W, 6000 K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 60,49 | 60,49 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2299000 | 25,56 | 5,87 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,5518000 | 33,94 | 18,72 |
| Insumo | 13685 | ORSE | Luminária Painel Led embutir 18w quadrada, 6000k da G-light ou similar | Material | un | 1,0000000 | 35,90 | 35,90 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,13 | LS => | 9,43 MO com LS => | 17,56 |
| Valor do BDI => | 13,84 |  | Valor com BDI => | 74,33 |
|  |  | **Quant. =>** | **11,00 Preço Total =>** | **817,63** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.32** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95796 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO  GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | UN | 1,0000000 | 54,83 | 54,83 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4578000 | 33,94 | 15,53 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4578000 | 25,56 | 11,70 |
| Insumo | 00002586 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1",  COM TAMPA CEGA | Material | UN | 1,0000000 | 27,20 | 27,20 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00011950 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,0000000 | 0,20 | 0,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,80 | LS => | 10,19 MO com LS => | 18,99 |
| Valor do BDI => | 12,54 |  | Valor com BDI => | 67,37 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,00 Preço Total =>** | **471,59** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.33** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95795 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | UN | 1,0000000 | 38,59 | 38,59 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3581000 | 33,94 | 12,15 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3581000 | 25,56 | 9,15 |
| Insumo | 00002574 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA | Material | UN | 1,0000000 | 16,89 | 16,89 |
| Insumo | 00011950 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,0000000 | 0,20 | 0,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,88 | LS => | 7,98 MO com LS => | 14,86 |
| Valor do BDI => | 8,82 |  | Valor com BDI => | 47,41 |
|  |  | **Quant. =>** | **58,00 Preço Total =>** | **2.749,78** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.34** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95801 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | UN | 1,0000000 | 46,54 | 46,54 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4008000 | 33,94 | 13,60 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,4008000 | 25,56 | 10,24 |
| Insumo | 00011950 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,0000000 | 0,20 | 0,40 |
| Insumo | 00002580 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE  3/4", COM TAMPA CEGA | Material | UN | 1,0000000 | 22,30 | 22,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,70 | LS => | 8,92 MO com LS => | 16,62 |
| Valor do BDI => | 10,64 |  | Valor com BDI => | 57,18 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **171,54** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.35** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | SEMAP  00.03.015 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 3/4", APARENTE -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 19,15 | 19,15 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2100000 | 33,94 | 7,12 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2100000 | 25,56 | 5,36 |
| Insumo | 007854 | SBC | LUVA ELETRODUTO GALVANIZADO ELETROLITICO 3/4" | Material | UN | 2,0000000 | 1,38 | 2,76 |
| Insumo | 00002633 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO  ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE 1,50 MM | Material | UN | 1,0000000 | 3,91 | 3,91 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,03 | LS => | 4,67 MO com LS => | 8,70 |
| Valor do BDI => | 4,38 |  | Valor com BDI => | 23,53 |
|  |  | **Quant. =>** | **29,00 Preço Total =>** | **682,37** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.36** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.03.016 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 1", APARENTE -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 19,04 | 19,04 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2100000 | 25,56 | 5,36 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2100000 | 33,94 | 7,12 |
| Insumo | 00002638/SIN | ORSE | Luva para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, com rosca, diametro de25  mm (1") | Material | un | 1,0000000 | 1,25 | 1,25 |
| Insumo | 00002617 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE  1,50 MM | Material | UN | 1,0000000 | 5,31 | 5,31 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,03 | LS => | 4,67 MO com LS => | 8,70 |
| Valor do BDI => | 4,35 |  | Valor com BDI => | 23,39 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **23,39** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.37** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91873 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 22,49 | 22,49 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2190000 | 33,94 | 7,43 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2190000 | 25,56 | 5,59 |
| Insumo | 00002684 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 9,32 | 9,47 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,20 | LS => | 4,88 MO com LS => | 9,08 |
| Valor do BDI => | 5,14 |  | Valor com BDI => | 27,63 |

**Quant. => 10,00 Preço Total => 276,30**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.38** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.02.49 | Próprio | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | 70 | UN | 1,0000000 | 9,75 | 9,75 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Insumo | 002364 | SBC | CHUMBADOR WALSYWA CBE 3/8"x80 + PRISIONEIRO | Material | UN | 1,0000000 | 3,81 | 3,81 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 2,23 |  | Valor com BDI => | 11,98 |
|  |  | **Quant. =>** | **72,00 Preço Total =>** | **862,56** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.39** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM014 | Próprio | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO  / ELETROCALHA | 71 | m | 1,0000000 | 8,64 | 8,64 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 24,37 | 2,43 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,29 | 3,32 |
| Insumo | 13960 | ORSE | Cabo de aço 1/8" Sem revestimento ( rolo c/ 100 mt) | Material | rolo | 0,0100000 | 289,89 | 2,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,83 | LS => | 2,14 MO com LS => | 3,97 |
| Valor do BDI => | 1,97 |  | Valor com BDI => | 10,61 |
|  |  | **Quant. =>** | **72,00 Preço Total =>** | **763,92** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.40** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM015 | Próprio | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO  DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | 71 | m | 1,0000000 | 2,23 | 2,23 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 24,37 | 0,24 |
| Composição  Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0100000 | 33,29 | 0,33 |
| Insumo | 11635 | ORSE | Grampo em aço para cabo 1/8 | Material | un | 1,0000000 | 1,66 | 1,66 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,18 | LS => | 0,21 MO com LS => | 0,39 |
| Valor do BDI => | 0,51 |  | Valor com BDI => | 2,74 |
|  |  | **Quant. =>** | **132,00 Preço Total =>** | **361,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.41** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.030 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | 99 | un | 1,0000000 | 4,89 | 4,89 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 32,80 | 1,64 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 24,37 | 1,21 |
| Insumo | 00039128 | SINAPI | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D,  COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO | Material | UN | 1,0000000 | 2,04 | 2,04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,92 | LS => | 1,07 MO com LS => | 1,99 |
| Valor do BDI => | 1,11 |  | Valor com BDI => | 6,00 |
|  |  | **Quant. =>** | **30,00 Preço Total =>** | **180,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.42** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM017 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1" COM CUNHA | 99 | un | 1,0000000 | 5,04 | 5,04 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0500000 | 24,37 | 1,21 |
| Composição  Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0500000 | 32,80 | 1,64 |
| Insumo | 00039129 | SINAPI | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1" E CUNHA DE FIXACAO | Material | UN | 1,0000000 | 2,19 | 2,19 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,92 | LS => | 1,07 MO com LS => | 1,99 |
| Valor do BDI => | 1,15 |  | Valor com BDI => | 6,19 |
|  |  | **Quant. =>** | **10,00 Preço Total =>** | **61,90** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.43** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96525 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE  FÔRMAS). AF\_01/2024 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 61,45 | 61,45 |
| Composição Auxiliar | 96245 | SINAPI | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP, PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHP DIURNO. AF\_04/2017 |  | CHP | 0,3280000 | 129,31 | 42,41 |
| Composição Auxiliar | 96246 | SINAPI | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP, PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHI DIURNO. AF\_04/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1640000 | 78,36 | 12,85 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1360000 | 24,37 | 3,31 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0860000 | 33,52 | 2,88 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,26 | LS => | 11,89 MO com LS => | 22,15 |
| Valor do BDI => | 14,05 |  | Valor com BDI => | 75,50 |

**Quant. => 36,00 Preço Total => 2.718,00**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.1.44** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | Aterro e Reaterro de Valas | m³ | 1,0000000 | 22,45 | 22,45 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,8809000 | 24,37 | 21,46 |
| Composição  Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0942000 | 10,55 | 0,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,32 | LS => | 7,32 MO com LS => | 13,64 |
| Valor do BDI => | 5,13 |  | Valor com BDI => | 27,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **36,00 Preço Total =>** | **992,88** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2** |  |  | **ALIMENTADORES** |  |  | |  |  | **11.739,63** |
| **10.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 101875 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | | UN | 1,0000000 | 371,56 | 371,56 |
| Composição Auxiliar | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | | m³ | 0,0117000 | 831,11 | 9,72 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,4811000 | 33,94 | 16,32 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,4811000 | 25,56 | 12,29 |
| Insumo | 00013393 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A | Material | | UN | 1,0000000 | 333,23 | 333,23 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,18 | LS => | 11,80 | MO com LS => | 21,98 |
| Valor do BDI => | 85,01 |  |  | Valor com BDI => | 456,57 |

**Quant. => 1,00 Preço Total => 456,57**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 101879 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | UN | 1,0000000 | 534,52 | 534,52 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5346000 | 33,94 | 18,14 |
| Composição Auxiliar | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0144000 | 831,11 | 11,96 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5346000 | 25,56 | 13,66 |
| Insumo | 00012039 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 24 DISJUNTORES DIN, 100 A | Material | UN | 1,0000000 | 490,76 | 490,76 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,43 | LS => | 13,25 MO com LS => | 24,68 |
| Valor do BDI => | 122,29 |  | Valor com BDI => | 656,81 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **656,81** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 101881 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e Barramentos Blindados | UN | 1,0000000 | 879,50 | 879,50 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6384000 | 33,94 | 21,66 |
| Composição  Auxiliar | 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA  ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0189000 | 831,11 | 15,70 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,6384000 | 25,56 | 16,31 |
| Insumo | 00012042 | SINAPI | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 40 DISJUNTORES DIN, 100 A | Material | UN | 1,0000000 | 825,83 | 825,83 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 13,79 | LS => | 15,98 MO com LS => | 29,77 |
| Valor do BDI => | 201,22 |  | Valor com BDI => | 1.080,72 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **1.080,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 93655 | SINAPI | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 1,0000000 | 13,71 | 13,71 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0663000 | 25,56 | 1,69 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0663000 | 33,94 | 2,25 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00001571 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 1,0000000 | 1,28 | 1,28 |
| Insumo | 00034653 | SINAPI | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 -  32 A | Material | UN | 1,0000000 | 8,49 | 8,49 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,26 | LS => | 1,48 MO com LS => | 2,74 |
| Valor do BDI => | 3,13 |  | Valor com BDI => | 16,84 |
|  |  | **Quant. =>** | **48,00 Preço Total =>** | **808,32** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 93670 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contatores e | UN | 1,0000000 | 75,31 | 75,31 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1988000 | 25,56 | 5,08 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1988000 | 33,94 | 6,74 |
| Insumo | 00034709 | SINAPI | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 -  50 A | Material | UN | 1,0000000 | 59,65 | 59,65 |
| Insumo | 00001571 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 3,0000000 | 1,28 | 3,84 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,81 | LS => | 4,43 MO com LS => | 8,24 |
| Valor do BDI => | 17,23 |  | Valor com BDI => | 92,54 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **370,16** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.04.002 | Próprio | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 110,90 | 110,90 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5680000 | 25,56 | 14,51 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5680000 | 33,94 | 19,27 |
| Insumo | 00001575 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2,  1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | Material | UN | 3,0000000 | 1,96 | 5,88 |
| Insumo | 00034714 | SINAPI | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A | Material | UN | 1,0000000 | 71,24 | 71,24 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,91 | LS => | 12,65 MO com LS => | 23,56 |
| Valor do BDI => | 25,37 |  | Valor com BDI => | 136,27 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **272,54** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | SEMAP 00.04.001 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20kA - 275V - UNIDADE | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UND | 1,0000000 | 84,06 | 84,06 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3000000 | 25,56 | 7,66 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3000000 | 33,94 | 10,18 |
| Insumo | 00039469 | SINAPI | DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE \*20\* KA (TIPO AC) | Material | UN | 1,0000000 | 66,22 | 66,22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,76 | LS => | 6,68 MO com LS => | 12,44 |
| Valor do BDI => | 19,23 |  | Valor com BDI => | 103,29 |
|  |  | **Quant. =>** | **12,00 Preço Total =>** | **1.239,48** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.04.020 | Próprio | DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL,  TIPO AC, 30MA | 79 | un | 1,0000000 | 165,75 | 165,75 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6000000 | 33,94 | 20,36 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,6000000 | 24,37 | 14,62 |
| Insumo | 00039445 | SINAPI | DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25  A, TIPO AC | Material | UN | 1,0000000 | 130,77 | 130,77 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,23 | LS => | 13,02 MO com LS => | 24,25 |
| Valor do BDI => | 37,92 |  | Valor com BDI => | 203,67 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **1.629,36** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica | M | 1,0000000 | 9,44 | 9,44 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0672000 | 33,94 | 2,28 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0672000 | 25,56 | 1,71 |
| Insumo | 00039246 | SINAPI | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | Material | M | 1,1000000 | 4,96 | 5,45 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,28 | LS => | 1,50 MO com LS => | 2,78 |
| Valor do BDI => | 2,15 |  | Valor com BDI => | 11,59 |
|  |  | **Quant. =>** | **55,00 Preço Total =>** | **637,45** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 61,67 | LS => | 71,40 | MO com LS => | 133,07 |
| Valor do BDI => | 66,76 |  |  | Valor com BDI => | 358,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,00** | **Preço Total =>** | **2.510,06** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.034 | Próprio | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE  ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 10,36 | 10,36 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0945000 | 33,94 | 3,20 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0945000 | 25,56 | 2,41 |
| Insumo | 00039247 | SINAPI | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | Material | M | 1,1000000 | 4,32 | 4,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,81 | LS => | 2,10 MO com LS => | 3,91 |
| Valor do BDI => | 2,37 |  | Valor com BDI => | 12,73 |
|  |  | **Quant. =>** | **14,00 Preço Total =>** | **178,22** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 97887 | SINAPI | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM  TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF\_12/2020 | Caixas Enterradas | UN | 1,0000000 | 291,82 | 291,82 |
| Composição Auxiliar | 101619 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020 | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas | m³ | 0,0490000 | 328,53 | 16,09 |
| Composição Auxiliar | 100475 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA  ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0468000 | 832,29 | 38,95 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,6610000 | 24,37 | 40,47 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,1140000 | 33,52 | 70,86 |
| Composição Auxiliar | 87316 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA  ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0064000 | 611,16 | 3,91 |
| Composição Auxiliar | 97734 | SINAPI | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF\_03/2024 | Estruturas Pré-Fabricadas e Pré- Moldadas | m³ | 0,0252000 | 3.331,44 | 83,95 |
| Insumo | 00007258 | SINAPI | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE \*5 X 10 X 20\* CM (L X A X C) | Material | UN | 63,7214000 | 0,59 | 37,59 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | ITA0040 | Próprio | TAMPA EM CONCRETO ARMADO 40X40X7CM | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 28,79 | 28,79 |
| Composição Auxiliar | 104488 | SINAPI | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE  CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF\_11/2022 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m³ | 0,0112000 | 2.570,87 | 28,79 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,65 | LS => | 3,08 MO com LS => | 5,73 |
| Valor do BDI => | 6,58 |  | Valor com BDI => | 35,37 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,00 Preço Total =>** | **247,59** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.040 | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 187,90 | 187,90 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0204000 | 24,37 | 0,49 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0259000 | 33,52 | 0,86 |
| Insumo | 00041627 | SINAPI | CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA,  DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M | Material | UN | 1,0000000 | 186,55 | 186,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,43 | LS => | 0,51 MO com LS => | 0,94 |
| Valor do BDI => | 42,99 |  | Valor com BDI => | 230,89 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **230,89** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96525 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE  FÔRMAS). AF\_01/2024 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 61,45 | 61,45 |
| Composição Auxiliar | 96245 | SINAPI | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP, PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHP DIURNO. AF\_04/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,3280000 | 129,31 | 42,41 |
| Composição Auxiliar | 96246 | SINAPI | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP, PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHI DIURNO. AF\_04/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1640000 | 78,36 | 12,85 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1360000 | 24,37 | 3,31 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0860000 | 33,52 | 2,88 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,26 | LS => | 11,89 MO com LS => | 22,15 |
| Valor do BDI => | 14,05 |  | Valor com BDI => | 75,50 |
|  |  | **Quant. =>** | **13,79 Preço Total =>** | **1.041,14** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.2.15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | Aterro e Reaterro de Valas | m³ | 1,0000000 | 22,45 | 22,45 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,8809000 | 24,37 | 21,46 |
| Composição Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0942000 | 10,55 | 0,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,32 | LS => | 7,32 MO com LS => | 13,64 |
| Valor do BDI => | 5,13 |  | Valor com BDI => | 27,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **13,79 Preço Total =>** | **380,32** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3** |  |  | **ELETRICA - AR CONDICIONADO** |  |  | |  |  | **3.906,10** |
| **10.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91926 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | | M | 1,0000000 | 4,67 | 4,67 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0290000 | 25,56 | 0,74 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0290000 | 33,94 | 0,98 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19  MM X 5 M | Material | | UN | 0,0094000 | 4,14 | 0,03 |
| Insumo | 00001014 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | Material | | M | 1,2434000 | 2,35 | 2,92 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,55 | LS => | 0,65 MO com LS => | 1,20 |
| Valor do BDI => | 1,06 |  | Valor com BDI => | 5,73 |
|  |  | **Quant. =>** | **130,00 Preço Total =>** | **744,90** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.01.001 | Próprio | CABO DE COBRE PP 4 x 2,5 mm2, 450/750v - FORNECIMENTO E  INSTALAÇÃO - METROS | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 13,91 | 13,91 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0520000 | 25,56 | 1,32 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0520000 | 33,94 | 1,76 |
| Insumo | 3162 | ORSE | Cabo de cobre PP Cordplast 4 x 2,5 mm2, 450/750v | Material | m | 1,0000000 | 10,80 | 10,80 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19  MM X 5 M | Material | UN | 0,0090000 | 4,14 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,99 | LS => | 1,16 MO com LS => | 2,15 |
| Valor do BDI => | 3,18 |  | Valor com BDI => | 17,09 |

**Quant. => 20,00 Preço Total => 341,80**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91928 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 7,18 | 7,18 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0390000 | 33,94 | 1,32 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0390000 | 25,56 | 0,99 |
| Insumo | 00000981 | SINAPI | CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | Material | M | 1,2434000 | 3,90 | 4,84 |
| Insumo | 00021127 | SINAPI | FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19  MM X 5 M | Material | UN | 0,0094000 | 4,14 | 0,03 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,74 | LS => | 0,87 MO com LS => | 1,61 |
| Valor do BDI => | 1,64 |  | Valor com BDI => | 8,82 |
|  |  | **Quant. =>** | **55,00 Preço Total =>** | **485,10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 35,52 | 35,52 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5500000 | 33,94 | 18,66 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,5500000 | 25,56 | 14,05 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0009000 | 743,83 | 0,66 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL  CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,62 | LS => | 12,30 MO com LS => | 22,92 |
| Valor do BDI => | 8,12 |  | Valor com BDI => | 43,64 |
|  |  | **Quant. =>** | **11,00 Preço Total =>** | **480,04** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0045 | Próprio | PLACA CEGA COM FURO 4X2" | 62 | UN | 1,0000000 | 9,85 | 9,85 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0890000 | 25,56 | 2,27 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0890000 | 33,94 | 3,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 003492 | SBC | PLACA CEGA PARA CAIXA 4"x2" RETANGULAR | Material | UN | 1,0000000 | 4,56 | 4,56 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,70 | LS => | 1,98 MO com LS => | 3,68 |
| Valor do BDI => | 2,25 |  | Valor com BDI => | 12,10 |
|  |  | **Quant. =>** | **11,00 Preço Total =>** | **133,10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91890 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 14,74 | 14,74 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2060000 | 25,56 | 5,26 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2060000 | 33,94 | 6,99 |
| Insumo | 00001879 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO | Material | UN | 1,0000000 | 2,49 | 2,49 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,95 | LS => | 4,59 MO com LS => | 8,54 |
| Valor do BDI => | 3,37 |  | Valor com BDI => | 18,11 |
|  |  | **Quant. =>** | **7,00 Preço Total =>** | **126,77** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 95795 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | UN | 1,0000000 | 38,59 | 38,59 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3581000 | 33,94 | 12,15 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3581000 | 25,56 | 9,15 |
| Insumo | 00002574 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA | Material | UN | 1,0000000 | 16,89 | 16,89 |
| Insumo | 00011950 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,0000000 | 0,20 | 0,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,88 | LS => | 7,98 MO com LS => | 14,86 |
| Valor do BDI => | 8,82 |  | Valor com BDI => | 47,41 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **284,46** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91871 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS  TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 15,07 | 15,07 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1770000 | 33,94 | 6,00 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  | H | 0,1770000 | 25,56 | 4,52 |
| Insumo | 00002674 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 4,48 | 4,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,40 | LS => | 3,94 MO com LS => | 7,34 |
| Valor do BDI => | 3,44 |  | Valor com BDI => | 18,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **45,00 Preço Total =>** | **832,95** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.02.49 | Próprio | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | 70 | UN | 1,0000000 | 9,75 | 9,75 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Insumo | 002364 | SBC | CHUMBADOR WALSYWA CBE 3/8"x80 + PRISIONEIRO | Material | UN | 1,0000000 | 3,81 | 3,81 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 2,23 |  | Valor com BDI => | 11,98 |
|  |  | **Quant. =>** | **14,00 Preço Total =>** | **167,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM014 | Próprio | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO  / ELETROCALHA | 71 | m | 1,0000000 | 8,64 | 8,64 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 24,37 | 2,43 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,29 | 3,32 |
| Insumo | 13960 | ORSE | Cabo de aço 1/8" Sem revestimento ( rolo c/ 100 mt) | Material | rolo | 0,0100000 | 289,89 | 2,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,83 | LS => | 2,14 MO com LS => | 3,97 |
| Valor do BDI => | 1,97 |  | Valor com BDI => | 10,61 |
|  |  | **Quant. =>** | **14,00 Preço Total =>** | **148,54** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM015 | Próprio | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | 71 | m | 1,0000000 | 2,23 | 2,23 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 24,37 | 0,24 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 33,29 | 0,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 11635 | ORSE | Grampo em aço para cabo 1/8 | Material | un | 1,0000000 | 1,66 | 1,66 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,18 | LS => | 0,21 MO com LS => | 0,39 |
| Valor do BDI => | 0,51 |  | Valor com BDI => | 2,74 |
|  |  | **Quant. =>** | **28,00 Preço Total =>** | **76,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **10.3.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.030 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | 99 | un | 1,0000000 | 4,89 | 4,89 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 32,80 | 1,64 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0500000 | 24,37 | 1,21 |
| Insumo | 00039128 | SINAPI | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D,  COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO | Material | UN | 1,0000000 | 2,04 | 2,04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,92 | LS => | 1,07 MO com LS => | 1,99 |
| Valor do BDI => | 1,11 |  | Valor com BDI => | 6,00 |
|  |  | **Quant. =>** | **14,00 Preço Total =>** | **84,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11** |  |  | **INSTALAÇÕES DE LÓGICA** |  |  | |  |  | **39.320,12** |
| **11.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98297 | SINAPI | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | Redes de Lógica, Telefonia e Imagem | | M | 1,0000000 | 7,68 | 7,68 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0045000 | 33,94 | 0,15 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,0045000 | 25,56 | 0,11 |
| Insumo | 00039599 | SINAPI | CABO DE REDE, PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6 (CAT 6),  ISOLAMENTO PVC (LSZH) | Material | | M | 1,0500000 | 7,07 | 7,42 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,08 | LS => | 0,10 MO com LS => | 0,18 |
| Valor do BDI => | 1,75 |  | Valor com BDI => | 9,43 |
|  |  | **Quant. =>** | **1.170,00 Preço Total =>** | **11.033,10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91941 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos  Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 12,56 | 12,56 |
| Composição  Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA  ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0009000 | 743,83 | 0,66 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1640000 | 33,94 | 5,56 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  | H | 0,1640000 | 25,56 | 4,19 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,20 | LS => | 3,71 MO com LS => | 6,91 |
| Valor do BDI => | 2,87 |  | Valor com BDI => | 15,43 |
|  |  | **Quant. =>** | **17,00 Preço Total =>** | **262,31** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91939 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 35,52 | 35,52 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5500000 | 33,94 | 18,66 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,5500000 | 25,56 | 14,05 |
| Composição Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0009000 | 743,83 | 0,66 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,62 | LS => | 12,30 MO com LS => | 22,92 |
| Valor do BDI => | 8,12 |  | Valor com BDI => | 43,64 |
|  |  | **Quant. =>** | **14,00 Preço Total =>** | **610,96** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM006 | Próprio | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" (NO TETO), PVC, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 34,86 | 34,86 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5500000 | 25,56 | 14,05 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,5500000 | 33,94 | 18,66 |
| Insumo | 00001872 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 2", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL  CORRUGADO | Material | UN | 1,0000000 | 2,15 | 2,15 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,57 | LS => | 12,24 MO com LS => | 22,81 |
| Valor do BDI => | 7,97 |  | Valor com BDI => | 42,83 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **128,49** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 98307 | SINAPI | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | Redes de Lógica, Telefonia e  Imagem | UN | 1,0000000 | 38,79 | 38,79 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2062000 | 25,56 | 5,27 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2062000 | 33,94 | 6,99 |
| Insumo | 00038083 | SINAPI | TOMADA RJ45, 8 FIOS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO) | Material | UN | 1,0000000 | 26,53 | 26,53 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,96 | LS => | 4,59 MO com LS => | 8,55 |
| Valor do BDI => | 8,87 |  | Valor com BDI => | 47,66 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **381,28** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  02.01.014 | Próprio | TOMADA DUPLA DE REDE RJ45 - (PLACA + SUPORTE + MÓDULO) -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. CAT 6 | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UN | 1,0000000 | 58,52 | 58,52 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2062000 | 25,56 | 5,27 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2062000 | 33,94 | 6,99 |
| Insumo | 7531 | ORSE | Tomada dupla para lógica RJ45, 4"x2", embutir, completa, ref.0605, Fame ou  similar | Material | un | 1,0000000 | 46,26 | 46,26 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,96 | LS => | 4,59 MO com LS => | 8,55 |
| Valor do BDI => | 13,38 |  | Valor com BDI => | 71,90 |
|  |  | **Quant. =>** | **13,00 Preço Total =>** | **934,70** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM024 | Próprio | ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO  E INSTALAÇÃO. AF\_04/2023 | Eletrocalhas | M | 1,0000000 | 33,68 | 33,68 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0626000 | 33,94 | 2,12 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0626000 | 25,56 | 1,60 |
| Composição Auxiliar | ITAM025 | Próprio | EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 50x50 | 63 | UN | 1,0000000 | 19,37 | 19,37 |
| Insumo | 857 | ORSE | Eletrocalha metálica perfurada 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar) | Material | un | 0,3300000 | 32,10 | 10,59 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,58 | LS => | 4,15 MO com LS => | 7,73 |
| Valor do BDI => | 7,70 |  | Valor com BDI => | 41,38 |
|  |  | **Quant. =>** | **35,00 Preço Total =>** | **1.448,30** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.8** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM029 | Próprio | SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 50x50 EM AÇO GALVANIZADO, FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 6,71 | 6,71 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 25,56 | 1,27 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 33,94 | 1,69 |
| Insumo | 4112 | ORSE | Suporte vertical 50 x 50mm para fixação de eletrocalha metálica (ref. Mopa ousimilar) | Material | un | 1,0000000 | 3,75 | 3,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,95 | LS => | 1,11 MO com LS => | 2,06 |
| Valor do BDI => | 1,53 |  | Valor com BDI => | 8,24 |
|  |  | **Quant. =>** | **24,00 Preço Total =>** | **197,76** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.9** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM033 | Próprio | COTOVELO RETO 90º PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | Eletrocalhas | UN | 1,0000000 | 71,00 | 71,00 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2818000 | 33,94 | 9,56 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2818000 | 25,56 | 7,20 |
| Composição Auxiliar | ITAM025 | Próprio | EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 50x50 | 63 | UN | 2,0000000 | 19,37 | 38,74 |
| Insumo | 8946 | ORSE | Curva horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica, com ângulo 90° | Material | un | 1,0000000 | 15,50 | 15,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,17 | LS => | 11,79 MO com LS => | 21,96 |
| Valor do BDI => | 16,24 |  | Valor com BDI => | 87,24 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **261,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.10** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM034 | Próprio | TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO  E INSTALAÇÃO. | Eletrocalhas | UN | 1,0000000 | 98,31 | 98,31 |
| Composição Auxiliar | ITAM025 | Próprio | EMENDA INTERNA PARA ELETROCALHA 50x50 | 63 | UN | 3,0000000 | 19,37 | 58,11 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3758000 | 25,56 | 9,60 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3758000 | 33,94 | 12,75 |
| Insumo | 6611 | ORSE | Tê horizontal 50 x 50 mm para eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar) | Material | un | 1,0000000 | 17,85 | 17,85 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 14,37 | LS => | 16,64 MO com LS => | 31,01 |
| Valor do BDI => | 22,49 |  | Valor com BDI => | 120,80 |

**Quant. => 4,00 Preço Total => 483,20**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.11** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM009 | Próprio | SAIDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO 3/4" PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE  50MM | Eletrocalhas | UN | 1,0000000 | 10,34 | 10,34 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Insumo | 4419 | ORSE | Arruela lisa de 5/16" | Material | un | 2,0000000 | 0,10 | 0,20 |
| Insumo | 2003 | ORSE | Saída horizontal para eletroduto 3/4" (ref. vl 33 valemam ou similar) | Material | un | 1,0000000 | 3,10 | 3,10 |
| Insumo | 4417 | ORSE | Parafuso cabeça lentilha 5/16" | Material | un | 2,0000000 | 0,40 | 0,80 |
| Insumo | 4418 | ORSE | Porca sextavada 5/16" | Material | un | 2,0000000 | 0,15 | 0,30 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 2,36 |  | Valor com BDI => | 12,70 |
|  |  | **Quant. =>** | **11,00 Preço Total =>** | **139,70** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.12** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM010 | Próprio | TERMINAL PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO  GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | Eletrocalhas | UN | 1,0000000 | 10,84 | 10,84 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Insumo | 2205 | ORSE | Terminal 50 x 50 mm para eletrocalha perfurada metalica (ref. vl 3.01-25 ge valemam ou similar) | Material | un | 1,0000000 | 2,30 | 2,30 |
| Insumo | 4418 | ORSE | Porca sextavada 5/16" | Material | un | 4,0000000 | 0,15 | 0,60 |
| Insumo | 4417 | ORSE | Parafuso cabeça lentilha 5/16" | Material | un | 4,0000000 | 0,40 | 1,60 |
| Insumo | 4419 | ORSE | Arruela lisa de 5/16" | Material | un | 4,0000000 | 0,10 | 0,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 2,48 |  | Valor com BDI => | 13,32 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **13,32** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.13** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 95795 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO  GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | Instalações Elétricas - Eletrodutos, Conexões e Conduletes Aparentes | UN | 1,0000000 | 38,59 | 38,59 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3581000 | 33,94 | 12,15 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3581000 | 25,56 | 9,15 |
| Insumo | 00002574 | SINAPI | CONDULETE DE ALUMINIO TIPO T, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 3/4", COM TAMPA CEGA | Material | UN | 1,0000000 | 16,89 | 16,89 |
| Insumo | 00011950 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 2,0000000 | 0,20 | 0,40 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,88 | LS => | 7,98 MO com LS => | 14,86 |
| Valor do BDI => | 8,82 |  | Valor com BDI => | 47,41 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **284,46** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.14** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91871 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 15,07 | 15,07 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1770000 | 33,94 | 6,00 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1770000 | 25,56 | 4,52 |
| Insumo | 00002674 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 3/4 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 4,48 | 4,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,40 | LS => | 3,94 MO com LS => | 7,34 |
| Valor do BDI => | 3,44 |  | Valor com BDI => | 18,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **110,00 Preço Total =>** | **2.036,10** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.15** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 91872 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,  Tomadas e Interruptores | M | 1,0000000 | 18,82 | 18,82 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1970000 | 33,94 | 6,68 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1970000 | 25,56 | 5,03 |
| Insumo | 00002685 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0170000 | 7,00 | 7,11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,78 | LS => | 4,39 MO com LS => | 8,17 |
| Valor do BDI => | 4,30 |  | Valor com BDI => | 23,12 |

**Quant. => 8,00 Preço Total => 184,96**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.16** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.03.015 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 3/4", APARENTE -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO  ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 19,15 | 19,15 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2100000 | 33,94 | 7,12 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2100000 | 25,56 | 5,36 |
| Insumo | 007854 | SBC | LUVA ELETRODUTO GALVANIZADO ELETROLITICO 3/4" | Material | UN | 2,0000000 | 1,38 | 2,76 |
| Insumo | 00002633 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 20 MM (3/4"), ESPESSURA DE  1,50 MM | Material | UN | 1,0000000 | 3,91 | 3,91 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,03 | LS => | 4,67 MO com LS => | 8,70 |
| Valor do BDI => | 4,38 |  | Valor com BDI => | 23,53 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **94,12** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.17** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.03.016 | Próprio | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 19,04 | 19,04 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2100000 | 25,56 | 5,36 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2100000 | 33,94 | 7,12 |
| Insumo | 00002638/SIN | ORSE | Luva para eletroduto, em aco galvanizado eletrolitico, com rosca, diametro de25  mm (1") | Material | un | 1,0000000 | 1,25 | 1,25 |
| Insumo | 00002617 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, COM ROSCA, DIAMETRO DE 25 MM (1"), ESPESSURA DE  1,50 MM | Material | UN | 1,0000000 | 5,31 | 5,31 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,03 | LS => | 4,67 MO com LS => | 8,70 |
| Valor do BDI => | 4,35 |  | Valor com BDI => | 23,39 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **46,78** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.18** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM008 | Próprio | CAIXA DE PASSAGEM 40X40CM, EMBUTIDA DE ALUMINIO P/ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E | UND | 1,0000000 | 149,85 | 149,85 |
| Composição Auxiliar | 90447 | SINAPI | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 0,3000000 | 9,64 | 2,89 |
| Composição Auxiliar | 90466 | SINAPI | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE  INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40  MM. AF\_09/2023 | Rasgos e Fixações | M | 0,3000000 | 17,79 | 5,33 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2600000 | 25,56 | 6,64 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2600000 | 33,94 | 8,82 |
| Insumo | 00011251 | SINAPI | CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO  GALVANIZADO, DIMENSOES 40 X 40 X \*12\* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL) | Material | UN | 1,0000000 | 126,17 | 126,17 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,48 | LS => | 8,66 MO com LS => | 16,14 |
| Valor do BDI => | 34,28 |  | Valor com BDI => | 184,13 |
|  |  | **Quant. =>** | **3,00 Preço Total =>** | **552,39** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.19** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 92871 | SINAPI | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores | UN | 1,0000000 | 21,90 | 21,90 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3010000 | 33,94 | 10,21 |
| Composição  Auxiliar | 88629 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA  ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0012000 | 743,83 | 0,89 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3010000 | 25,56 | 7,69 |
| Insumo | 00002557 | SINAPI | CAIXA DE LUZ "4 X 4" EM ACO ESMALTADA | Material | UN | 1,0000000 | 3,11 | 3,11 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,85 | LS => | 6,78 MO com LS => | 12,63 |
| Valor do BDI => | 5,01 |  | Valor com BDI => | 26,91 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **26,91** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.20** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.040 | Próprio | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM  CONCRETO ARMADO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E  ILUMINAÇÃO EXTERNA | UN | 1,0000000 | 187,90 | 187,90 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0204000 | 24,37 | 0,49 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0259000 | 33,52 | 0,86 |
| Insumo | 00041627 | SINAPI | CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA,  DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M | Material | UN | 1,0000000 | 186,55 | 186,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,43 | LS => | 0,51 MO com LS => | 0,94 |
| Valor do BDI => | 42,99 |  | Valor com BDI => | 230,89 |
|  |  | **Quant. =>** | **11,00 Preço Total =>** | **2.539,79** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.21** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | Redes Enterradas de Distribuição Elétrica | M | 1,0000000 | 9,44 | 9,44 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0672000 | 33,94 | 2,28 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0672000 | 25,56 | 1,71 |
| Insumo | 00039246 | SINAPI | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/2", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | Material | M | 1,1000000 | 4,96 | 5,45 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,28 | LS => | 1,50 MO com LS => | 2,78 |
| Valor do BDI => | 2,15 |  | Valor com BDI => | 11,59 |
|  |  | **Quant. =>** | **100,00 Preço Total =>** | **1.159,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.22** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.034 | Próprio | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 10,36 | 10,36 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0945000 | 33,94 | 3,20 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0945000 | 25,56 | 2,41 |
| Insumo | 00039247 | SINAPI | ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 1 1/4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715) | Material | M | 1,1000000 | 4,32 | 4,75 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,81 | LS => | 2,10 MO com LS => | 3,91 |
| Valor do BDI => | 2,37 |  | Valor com BDI => | 12,73 |
|  |  | **Quant. =>** | **36,00 Preço Total =>** | **458,28** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.23** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0032 | Próprio | RACK DE PISO 32 US FECHADO COM LATERAIS E FUNDO DESMONTÁCEIS, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 2.756,37 | 2.756,37 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2000000 | 33,94 | 6,78 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2000000 | 25,56 | 5,11 |
| Insumo | IPCOT0059 | Próprio | RACK PISO W38 36UX570MM WOMER | Material | UND | 1,0000000 | 2.744,48 | 2.744,48 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,84 | LS => | 4,45 MO com LS => | 8,29 |
| Valor do BDI => | 630,65 |  | Valor com BDI => | 3.387,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.24** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | RC0132 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1200 VA BIVOLT | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 709,35 | 709,35 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3000000 | 33,94 | 10,18 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3000000 | 25,56 | 7,66 |
| Insumo | CACOT0036 | Próprio | NOBREAK POWERTEK 1200 VA BIVOLT | Material | UND | 1,0000000 | 691,51 | 691,51 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,76 | LS => | 6,68 MO com LS => | 12,44 |
| Valor do BDI => | 162,29 |  | Valor com BDI => | 871,64 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **871,64** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.25** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | LOG010 | Próprio | KIT RODIZIO PARA RACK - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 529,75 | 529,75 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 33,94 | 16,97 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,5000000 | 25,56 | 12,78 |
| Insumo | IPCOT0075 | Próprio | RODIZIO 100 MM (4") GIRATÓRIO SEM FREIO 2 UND. | Material | UND | 1,0000000 | 230,00 | 230,00 |
| Insumo | IPCOT0076 | Próprio | RODIZIO 100 MM (4") GIRATÓRIO COM FREIO 2 UND. | Material | UND | 1,0000000 | 270,00 | 270,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 9,61 | LS => | 11,14 MO com LS => | 20,75 |
| Valor do BDI => | 121,20 |  | Valor com BDI => | 650,95 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **650,95** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.26** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0033 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIAVEL POE 10/100 /1000 - INTELBRAS | 90 | un | 1,0000000 | 3.691,61 | 3.691,61 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,0000000 | 33,94 | 33,94 |
| Insumo | 13510 | ORSE | Switch 24 portas Gerenciável POE 10/100 /1000 + 4SFP | Material | un | 1,0000000 | 3.657,67 | 3.657,67 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,55 | LS => | 13,39 MO com LS => | 24,94 |
| Valor do BDI => | 844,64 |  | Valor com BDI => | 4.536,25 |

**Quant. => 1,00 Preço Total => 4.536,25**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.27** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98302 | SINAPI | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | Redes de Lógica, Telefonia e Imagem | UN | 1,0000000 | 1.193,30 | 1.193,30 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 6,2007000 | 25,56 | 158,48 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 6,2007000 | 33,94 | 210,45 |
| Insumo | 00039596 | SINAPI | PATCH PANEL, 24 PORTAS, CATEGORIA 6, COM RACKS DE 19" DE LARGURA E 1 U DE ALTURA | Material | UN | 1,0000000 | 824,37 | 824,37 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 119,25 | LS => | 138,07 MO com LS => | 257,32 |
| Valor do BDI => | 273,02 |  | Valor com BDI => | 1.466,32 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **2.932,64** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.28** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  02.00.002 | Próprio | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT 6 C/1,50m | 90 | un | 1,0000000 | 22,49 | 22,49 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0045000 | 33,94 | 0,15 |
| Insumo | 00039606 | SINAPI | PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4  PARES, EXTENSAO DE 1,50 M | Material | UN | 1,0000000 | 22,34 | 22,34 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,05 | LS => | 0,06 MO com LS => | 0,11 |
| Valor do BDI => | 5,14 |  | Valor com BDI => | 27,63 |
|  |  | **Quant. =>** | **48,00 Preço Total =>** | **1.326,24** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.29** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  02.00.030 | Próprio | Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m | 90 | un | 1,0000000 | 30,37 | 30,37 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0045000 | 33,94 | 0,15 |
| Insumo | 00039607 | SINAPI | PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4  PARES, EXTENSAO DE 2,50 M | Material | UN | 1,0000000 | 30,22 | 30,22 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,05 | LS => | 0,06 MO com LS => | 0,11 |
| Valor do BDI => | 6,94 |  | Valor com BDI => | 37,31 |
|  |  | **Quant. =>** | **33,00 Preço Total =>** | **1.231,23** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.30** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.49 | Próprio | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | 70 | UN | 1,0000000 | 9,75 | 9,75 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,94 | 3,39 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  | H | 0,1000000 | 25,56 | 2,55 |
| Insumo | 002364 | SBC | CHUMBADOR WALSYWA CBE 3/8"x80 + PRISIONEIRO | Material | UN | 1,0000000 | 3,81 | 3,81 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,91 | LS => | 2,23 MO com LS => | 4,14 |
| Valor do BDI => | 2,23 |  | Valor com BDI => | 11,98 |
|  |  | **Quant. =>** | **36,00 Preço Total =>** | **431,28** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.31** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM014 | Próprio | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO  / ELETROCALHA | 71 | m | 1,0000000 | 8,64 | 8,64 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1000000 | 24,37 | 2,43 |
| Composição Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1000000 | 33,29 | 3,32 |
| Insumo | 13960 | ORSE | Cabo de aço 1/8" Sem revestimento ( rolo c/ 100 mt) | Material | rolo | 0,0100000 | 289,89 | 2,89 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,83 | LS => | 2,14 MO com LS => | 3,97 |
| Valor do BDI => | 1,97 |  | Valor com BDI => | 10,61 |
|  |  | **Quant. =>** | **36,00 Preço Total =>** | **381,96** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.32** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM015 | Próprio | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO  DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | 71 | m | 1,0000000 | 2,23 | 2,23 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 24,37 | 0,24 |
| Composição  Auxiliar | 88245 | SINAPI | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0100000 | 33,29 | 0,33 |
| Insumo | 11635 | ORSE | Grampo em aço para cabo 1/8 | Material | un | 1,0000000 | 1,66 | 1,66 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,18 | LS => | 0,21 MO com LS => | 0,39 |
| Valor do BDI => | 0,51 |  | Valor com BDI => | 2,74 |
|  |  | **Quant. =>** | **72,00 Preço Total =>** | **197,28** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11.33** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.02.030 | Próprio | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | 99 | un | 1,0000000 | 4,89 | 4,89 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 32,80 | 1,64 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0500000 | 24,37 | 1,21 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00039128 | SINAPI | ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D,  COM 3/4" E CUNHA DE FIXACAO | Material | UN | 1,0000000 | 2,04 | 2,04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,92 | LS => | 1,07 MO com LS => | 1,99 |
| Valor do BDI => | 1,11 |  | Valor com BDI => | 6,00 |
|  |  | **Quant. =>** | **16,00 Preço Total =>** | **96,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12** |  |  | **SPDA** |  |  | |  |  | **30.195,79** |
| **12.1** |  |  | **SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO** |  |  | |  |  | **8.295,12** |
| **12.1.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0007 | Próprio | CABO DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADO, SEM ISOLADOR -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | | M | 1,0000000 | 55,90 | 55,90 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,2533000 | 25,56 | 6,47 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,2533000 | 33,94 | 8,59 |
| Insumo | 00000863 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | | M | 1,0500000 | 38,90 | 40,84 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,86 | LS => | 5,64 MO com LS => | 10,50 |
| Valor do BDI => | 12,78 |  | Valor com BDI => | 68,68 |
|  |  | **Quant. =>** | **102,00 Preço Total =>** | **7.005,36** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.1.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0005 | Próprio | FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE, l=15mm, C/FUROS D=5,5mm E TRAVA  P/CABO de 35mm² COM PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE - 4,2 X 32MM, COM BUCHA DE NYLON | 168 | un | 1,0000000 | 5,18 | 5,18 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 25,56 | 0,25 |
| Composição  Auxiliar | ITA0004 | Próprio | PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32 MM, COM  BUCHA DE NYLON - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 168 | un | 2,0000000 | 1,30 | 2,60 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 33,94 | 0,33 |
| Insumo | 9707 | ORSE | Fixador tipo Ômega em cobre, l=15mm, c/furos d=5,5mm e trava p/cabo de 35mm²,ref:TEL-833 ou similar (p/SPDA) | Material | un | 1,0000000 | 2,00 | 2,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,55 | LS => | 0,65 MO com LS => | 1,20 |
| Valor do BDI => | 1,18 |  | Valor com BDI => | 6,36 |
|  |  | **Quant. =>** | **38,00 Preço Total =>** | **241,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.1.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | ITA0006 | Próprio | TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO - 10MM x 250MM, COM FIXAÇÃO  HORIZONTAL, COM CONETOR MINIGAR E PARAFUSO AUTO- ATARRAXANTE 4,2 X 32 MM COM BUCHA | 98 | un | 1,0000000 | 64,38 | 64,38 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 33,94 | 16,97 |
| Composição Auxiliar | ITA0004 | Próprio | PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32 MM, COM BUCHA DE NYLON - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 168 | un | 1,0000000 | 1,30 | 1,30 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5000000 | 25,56 | 12,78 |
| Insumo | 8494 | ORSE | Terminal aéreo 3/8" x 25cm ref.TEL 044 ou similar | Material | un | 1,0000000 | 5,36 | 5,36 |
| Insumo | 11379 | ORSE | Conector em latão tipo minigar para cabos 16 - 50 mm² (SPDA) | Material | un | 1,0000000 | 27,97 | 27,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 9,80 | LS => | 11,35 MO com LS => | 21,15 |
| Valor do BDI => | 14,73 |  | Valor com BDI => | 79,11 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **632,88** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.1.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104752 | SINAPI | CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | Sistema de Proteção contra  Descargas Atmosféricas - SPDA | UN | 1,0000000 | 21,12 | 21,12 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1863000 | 25,56 | 4,76 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1863000 | 33,94 | 6,32 |
| Insumo | 00011854 | SINAPI | CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA  CABOS ATE 35 MM2 | Material | UN | 1,0000000 | 10,04 | 10,04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,57 | LS => | 4,15 MO com LS => | 7,72 |
| Valor do BDI => | 4,83 |  | Valor com BDI => | 25,95 |
|  |  | **Quant. =>** | **16,00 Preço Total =>** | **415,20** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.2** |  |  | **SUBSISTEMA DE DESCIDA** |  |  | |  |  | **4.300,60** |
| **12.2.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0007 | Próprio | CABO DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADO, SEM ISOLADOR -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | | M | 1,0000000 | 55,90 | 55,90 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,2533000 | 25,56 | 6,47 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,2533000 | 33,94 | 8,59 |
| Insumo | 00000863 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO | Material | | M | 1,0500000 | 38,90 | 40,84 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,86 | LS => | 5,64 MO com LS => | 10,50 |
| Valor do BDI => | 12,78 |  | Valor com BDI => | 68,68 |

**Quant. => 32,00 Preço Total => 2.197,76**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.2.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0005 | Próprio | FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE, l=15mm, C/FUROS D=5,5mm E TRAVA P/CABO de 35mm² COM PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE - 4,2 X 32MM,  COM BUCHA DE NYLON | 168 | un | 1,0000000 | 5,18 | 5,18 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 25,56 | 0,25 |
| Composição Auxiliar | ITA0004 | Próprio | PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE EM AÇO INOX - 4,2 X 32 MM, COM BUCHA DE NYLON - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 168 | un | 2,0000000 | 1,30 | 2,60 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0100000 | 33,94 | 0,33 |
| Insumo | 9707 | ORSE | Fixador tipo Ômega em cobre, l=15mm, c/furos d=5,5mm e trava p/cabo de 35mm²,ref:TEL-833 ou similar (p/SPDA) | Material | un | 1,0000000 | 2,00 | 2,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,55 | LS => | 0,65 MO com LS => | 1,20 |
| Valor do BDI => | 1,18 |  | Valor com BDI => | 6,36 |
|  |  | **Quant. =>** | **16,00 Preço Total =>** | **101,76** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.2.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | LS0010 | Próprio | CONECTOR DE MEDIÇÃO EM BRONZE C/ 4 PARAFUSOS P/ CABOS DE COBRE 16 - 70 MM2 REF. TEL-560 (PÁRA-RAIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UND | 1,0000000 | 55,24 | 55,24 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1500000 | 24,37 | 3,65 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1500000 | 33,94 | 5,09 |
| Insumo | 9329 | ORSE | Conector de medição em bronze c/4 parafusos p/cabos de cobre 16-70mm²  ref.TEL-560 (pára-raio) | Material | un | 1,0000000 | 46,50 | 46,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,80 | LS => | 3,26 MO com LS => | 6,06 |
| Valor do BDI => | 12,63 |  | Valor com BDI => | 67,87 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **542,96** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.2.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0008 | Próprio | CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X7070mm, BOCAL 1" (DN  32mm) | 90 | un | 1,0000000 | 89,47 | 89,47 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1500000 | 25,56 | 3,83 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1500000 | 33,94 | 5,09 |
| Insumo | 11513 | ORSE | Caixa inspeção em poliamida 150x110x70mm, ref:TEL-541 ou similar (p/SPDA) | Material | un | 1,0000000 | 80,55 | 80,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,88 | LS => | 3,34 MO com LS => | 6,22 |
| Valor do BDI => | 20,47 |  | Valor com BDI => | 109,94 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **879,52** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.2.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | LS0014 | Próprio | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO EXTERNA | M | 1,0000000 | 21,41 | 21,41 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0926000 | 25,56 | 2,36 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0926000 | 33,94 | 3,14 |
| Composição  Auxiliar | 91173 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA  PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM PAREDE. AF\_09/2023\_PS | Rasgos e Fixações | M | 2,0000000 | 4,29 | 8,58 |
| Insumo | 00002685 | SINAPI | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA | Material | M | 1,0481000 | 7,00 | 7,33 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,83 | LS => | 4,44 MO com LS => | 8,27 |
| Valor do BDI => | 4,89 |  | Valor com BDI => | 26,30 |
|  |  | **Quant. =>** | **22,00 Preço Total =>** | **578,60** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.3** |  |  | **SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO** |  |  | |  |  | **17.600,07** |
| **12.3.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96985 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA | | UN | 1,0000000 | 89,11 | 89,11 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,2484000 | 33,94 | 8,43 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,2484000 | 25,56 | 6,34 |
| Insumo | 00003379 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN  = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | Material | | UN | 1,0000000 | 74,34 | 74,34 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,77 | LS => | 5,53 MO com LS => | 10,30 |
| Valor do BDI => | 20,38 |  | Valor com BDI => | 109,49 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **875,92** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.3.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | LS0015 | Próprio | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO,  DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, INCLUINDO TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | UND | 1,0000000 | 229,53 | 229,53 |
| Composição Auxiliar | 101618 | SINAPI | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF\_08/2020 | Escoramento e Preparo de Fundo de Valas | m³ | 0,0141000 | 290,89 | 4,10 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1384000 | 33,52 | 4,63 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1088000 | 24,37 | 2,65 |
| Insumo | 00034643 | SINAPI | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM  POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA) | Material | UN | 1,0000000 | 35,21 | 35,21 |
| Insumo | 9723 | ORSE | Tampa reforçada em ferro fundido d=300mm, c/escotilha quadrada e articulada, p/cx.aterramento, ref:TEL-536 ou similar (SPDA) | Material | un | 1,0000000 | 182,94 | 182,94 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,00 | LS => | 3,49 MO com LS => | 6,49 |
| Valor do BDI => | 52,51 |  | Valor com BDI => | 282,04 |
|  |  | **Quant. =>** | **8,00 Preço Total =>** | **2.256,32** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.3.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96977 | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - SPDA | M | 1,0000000 | 60,15 | 60,15 |
| Composição Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0331000 | 25,56 | 0,84 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0331000 | 33,94 | 1,12 |
| Insumo | 00000867 | SINAPI | CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO | Material | M | 1,0500000 | 55,42 | 58,19 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,63 | LS => | 0,73 MO com LS => | 1,36 |
| Valor do BDI => | 13,76 |  | Valor com BDI => | 73,91 |
|  |  | **Quant. =>** | **150,00 Preço Total =>** | **11.086,50** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.3.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.04.006 | Próprio | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ ATERRAMENTO 210x210x90 MM, C/  BARRAMENTO - TEL-903 | ASTU - ASSENTAMENTO DE  TUBOS E PECAS | UND | 1,0000000 | 369,36 | 369,36 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,3000000 | 24,37 | 7,31 |
| Composição  Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3000000 | 33,94 | 10,18 |
| Insumo | 9326 | ORSE | Caixa de equalização p/aterramento 20x20x10cm de sobrepor p/11 terminais de  pressão c/barramento (pára-raio) | Material | un | 1,0000000 | 351,87 | 351,87 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 5,61 | LS => | 6,51 MO com LS => | 12,12 |
| Valor do BDI => | 84,50 |  | Valor com BDI => | 453,86 |

**Quant. => 1,00 Preço Total => 453,86**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.3.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 96525 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE  FÔRMAS). AF\_01/2024 | MOVT - MOVIMENTO DE TERRA | m³ | 1,0000000 | 61,45 | 61,45 |
| Composição Auxiliar | 96245 | SINAPI | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP, PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHP DIURNO. AF\_04/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 0,3280000 | 129,31 | 42,41 |
| Composição Auxiliar | 96246 | SINAPI | MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE \*30\* HP, PESO OPERACIONAL DE \*3.500\* KG - CHI DIURNO. AF\_04/2017 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHI | 0,1640000 | 78,36 | 12,85 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1360000 | 24,37 | 3,31 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0860000 | 33,52 | 2,88 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,26 | LS => | 11,89 MO com LS => | 22,15 |
| Valor do BDI => | 14,05 |  | Valor com BDI => | 75,50 |
|  |  | **Quant. =>** | **28,40 Preço Total =>** | **2.144,20** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **12.3.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM023 | Próprio | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | Aterro e Reaterro de Valas | m³ | 1,0000000 | 22,45 | 22,45 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,8809000 | 24,37 | 21,46 |
| Composição  Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA,  FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF\_08/2015 | Custos Horários Produtivo e  Improdutivo dos Equipamentos | CHP | 0,0942000 | 10,55 | 0,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,32 | LS => | 7,32 MO com LS => | 13,64 |
| Valor do BDI => | 5,13 |  | Valor com BDI => | 27,58 |
|  |  | **Quant. =>** | **28,40 Preço Total =>** | **783,27** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13** |  |  | **REFRIGERAÇÃO** |  |  | |  |  | **66.663,14** |
| **13.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI 01.02.003 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 12000 BTU/h | 151 | | un | 1,0000000 | 379,14 | 379,14 |
| Composição Auxiliar | 100308 | SINAPI | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 2,3334000 | 31,60 | 73,73 |
| Composição  Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 2,3334000 | 25,88 | 60,38 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 9,0000000 | 0,61 | 5,49 |
| Insumo | 00039664 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 31,70 | 95,10 |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 10,0000000 | 0,98 | 9,80 |
| Insumo | 00013246 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | Material | UN | 4,0000000 | 0,45 | 1,80 |
| Insumo | 00039662 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 20,61 | 61,83 |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 24,93 | 49,86 |
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,20 | 7,20 |
| Insumo | 00039713 | SINAPI | TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA  ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/4", E= 10 MM | Material | M | 3,0000000 | 2,08 | 6,24 |
| Insumo | 00039716 | SINAPI | TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA  ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 3/8", E= 10 MM | Material | M | 3,0000000 | 2,57 | 7,71 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 42,81 | LS => | 49,58 MO com LS => | 92,39 |
| Valor do BDI => | 86,74 |  | Valor com BDI => | 465,88 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **931,76** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 01.02.004 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 18000 BTU/h | 151 | un | 1,0000000 | 413,22 | 413,22 |
| Composição Auxiliar | 100308 | SINAPI | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,3334000 | 31,60 | 73,73 |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,3334000 | 25,88 | 60,38 |
| Insumo | 00013246 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | Material | UN | 4,0000000 | 0,45 | 1,80 |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 24,93 | 49,86 |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 10,0000000 | 0,98 | 9,80 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 9,0000000 | 0,61 | 5,49 |
| Insumo | 00039712 | SINAPI | TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA  ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/2", E= 10 MM | Material | M | 3,0000000 | 2,63 | 7,89 |
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,20 | 7,20 |
| Insumo | 00039662 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 20,61 | 61,83 |
| Insumo | 00039660 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 43,00 | 129,00 |
| Insumo | 00039713 | SINAPI | TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA  ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/4", E= 10 MM | Material | M | 3,0000000 | 2,08 | 6,24 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 42,81 | LS => | 49,58 MO com LS => | 92,39 |
| Valor do BDI => | 94,54 |  | Valor com BDI => | 507,76 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **1.015,52** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 103291 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 | Instalações de ar condicionado | M | 1,0000000 | 68,82 | 68,82 |
| Composição Auxiliar | 91166 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS,  DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF\_09/2023\_PE | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 4,44 | 4,44 |
| Composição Auxiliar | 97333 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | Instalações de ar condicionado em cobre | M | 1,0000000 | 64,38 | 64,38 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,07 | LS => | 2,40 MO com LS => | 4,47 |
| Valor do BDI => | 15,74 |  | Valor com BDI => | 84,56 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **338,24** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 103289 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM  FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 | Instalações de ar condicionado | M | 1,0000000 | 34,79 | 34,79 |
| Composição Auxiliar | 97331 | SINAPI | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 | Instalações de ar condicionado em cobre | M | 1,0000000 | 30,35 | 30,35 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 91166 | SINAPI | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PEX OU MULTICAMADAS,  DIÂMETROS IGUAIS OU INFERIORES A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA PLÁSTICA FIXADA EM LAJE. AF\_09/2023\_PE | Rasgos e Fixações | M | 1,0000000 | 4,44 | 4,44 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,84 | LS => | 2,14 MO com LS => | 3,98 |
| Valor do BDI => | 7,95 |  | Valor com BDI => | 42,74 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **170,96** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI 01.02.005 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 24000 BTU/h | 151 | un | 1,0000000 | 413,22 | 413,22 |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 2,3334000 | 25,88 | 60,38 |
| Composição  Auxiliar | 100308 | SINAPI | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 2,3334000 | 31,60 | 73,73 |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 24,93 | 49,86 |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 9,0000000 | 0,61 | 5,49 |
| Insumo | 00039712 | SINAPI | TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA  ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/2", E= 10 MM | Material | M | 3,0000000 | 2,63 | 7,89 |
| Insumo | 00039713 | SINAPI | TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA  ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1/4", E= 10 MM | Material | M | 3,0000000 | 2,08 | 6,24 |
| Insumo | 00039662 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 20,61 | 61,83 |
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,20 | 7,20 |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 10,0000000 | 0,98 | 9,80 |
| Insumo | 00013246 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | Material | UN | 4,0000000 | 0,45 | 1,80 |
| Insumo | 00039660 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 1/2 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 43,00 | 129,00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 42,81 | LS => | 49,58 | MO com LS => | 92,39 |
| Valor do BDI => | 94,54 |  |  | Valor com BDI => | 507,76 |

**Quant. => 2,00 Preço Total => 1.015,52**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | SEMAP  01.02.005 | Próprio | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E  CONDENSADORA), (PISO-TETO), DE 36000 BTU/h | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | un | 1,0000000 | 665,06 | 665,06 |
| Composição Auxiliar | 100308 | SINAPI | MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 4,3619000 | 31,60 | 137,83 |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 4,3619000 | 25,88 | 112,88 |
| Insumo | 00013348 | SINAPI | ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM,  ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,66 | 9,96 |
| Insumo | 00039666 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/4 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 64,69 | 194,07 |
| Insumo | 00007568 | SINAPI | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | Material | UN | 9,0000000 | 0,61 | 5,49 |
| Insumo | 00037591 | SINAPI | SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO | Material | UN | 2,0000000 | 24,93 | 49,86 |
| Insumo | 00039707 | SINAPI | TUBO DE ESPUMA DE POLIETILENO EXPANDIDO FLEXIVEL PARA  ISOLAMENTO TERMICO DE TUBULACAO DE AR CONDICIONADO, AGUA QUENTE, DN 1 1/2", E= 10 MM | Material | M | 3,0000000 | 7,06 | 21,18 |
| Insumo | 00013294 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,50 | 9,00 |
| Insumo | 00039664 | SINAPI | TUBO DE COBRE FLEXIVEL, D = 3/8 ", E = 0,79 MM, PARA AR- CONDICIONADO/ INSTALACOES GAS RESIDENCIAIS E COMERCIAIS | Material | M | 3,0000000 | 31,70 | 95,10 |
| Insumo | 00001570 | SINAPI | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | Material | UN | 10,0000000 | 0,98 | 9,80 |
| Insumo | 00011976 | SINAPI | CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM | Material | UN | 6,0000000 | 1,20 | 7,20 |
| Insumo | 00013246 | SINAPI | PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE | Material | UN | 8,0000000 | 0,45 | 3,60 |
| Insumo | 00037457 | SINAPI | MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE, 3/8" X 1,5 MM | Material | M | 3,0000000 | 3,03 | 9,09 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 80,04 | LS => | 92,68 MO com LS => | 172,72 |
| Valor do BDI => | 152,16 |  | Valor com BDI => | 817,22 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **1.634,44** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 02.00.024 | Próprio | CAIXA DE BRITA PARA DESCIDA E DRENO DE AGUAS PLUVIAIS 30x30x40 | 200 | UN | 1,0000000 | 229,85 | 229,85 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,6670000 | 24,37 | 40,62 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6960000 | 33,52 | 23,32 |
| Insumo | 000200 | SBC | PEDRA BRITADA #1 E 2 | Material | m³ | 0,0810000 | 113,20 | 9,16 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 000050 | SBC | CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo) | Material | KG | 31,1620000 | 0,80 | 24,92 |
| Insumo | 001250 | SBC | TABUA TERCEIRA QUALIDADE NAO APARELHADA | Material | M | 3,6210000 | 22,33 | 80,85 |
| Insumo | 000100 | SBC | AREIA GROSSA LAVADA | Material | m³ | 0,0720000 | 136,00 | 9,79 |
| Insumo | 008767 | SBC | PEDRA BRITADA #2 | Material | m³ | 0,3620000 | 113,80 | 41,19 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 19,88 | LS => | 23,02 MO com LS => | 42,90 |
| Valor do BDI => | 52,58 |  | Valor com BDI => | 282,43 |
|  |  | **Quant. =>** | **6,00 Preço Total =>** | **1.694,58** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Insumo | 00042425 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 1,0000000 | 2.862,18 | 2.862,18 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => |  |  | Valor com BDI => | 3.179,88 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **6.359,76** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Insumo | 00042422 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC,  CONTROLE S/FIO | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 1,0000000 | 4.249,00 | 4.249,00 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => |  |  | Valor com BDI => | 4.720,63 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **9.441,26** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Insumo | 00043184 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC,  CONTROLE S/FIO | Equipamento para Aquisição Permanente | UN | 1,0000000 | 5.872,52 | 5.872,52 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => |  |  | Valor com BDI => | 6.524,36 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **13.048,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Insumo | 00042419 | SINAPI | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO  FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | Material | UN | 1,0000000 | 13.956,97 | 13.956,97 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => |  |  | Valor com BDI => | 15.506,19 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **31.012,38** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14** |  |  | **INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO** |  |  | |  |  | **2.368,14** |
| **14.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITA0018 | Próprio | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE 6 KG, CLASSE ABC, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS | | UN | 1,0000000 | 265,25 | 265,25 |
| Composição  Auxiliar | 88248 | SINAPI | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,4574000 | 24,57 | 11,23 |
| Composição Auxiliar | 88267 | SINAPI | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,4574000 | 32,80 | 15,00 |
| Insumo | 00004350 | SINAPI | BUCHA DE NYLON, DIAMETRO DO FURO 8 MM, COMPRIMENTO 40 MM, COM PARAFUSO DE ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES,  4,8 X 50 MM | Material | | UN | 2,0000000 | 0,64 | 1,28 |
| Insumo | 044112 | SBC | SUPORTE DE PAREDE PARA EXTINTOR DE INCENDIO | Material | | UN | 1,0000000 | 4,74 | 4,74 |
| Insumo | 940 | ORSE | Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg | Material | | un | 1,0000000 | 233,00 | 233,00 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,62 | LS => | 10,00 | MO com LS => | 18,62 |
| Valor do BDI => | 60,68 |  |  | Valor com BDI => | 325,93 |
| **Quant. =>** | | | **4,00 Preço Total =>** | | **1.303,72** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.05.005 | Próprio | PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL" - PLACA E5 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 17,92 | 17,92 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2000000 | 24,37 | 4,87 |
| Insumo | 13655 | ORSE | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Extintor de  incêndio portátil"- Placa E5 | Material | un | 1,0000000 | 13,05 | 13,05 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,43 | LS => | 1,66 MO com LS => | 3,09 |
| Valor do BDI => | 4,10 |  | Valor com BDI => | 22,02 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **88,08** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.04.021 | Próprio | SINALIZADOR DE SOLO ADESIVO PARA EXTINTOR | 55 | UN | 1,0000000 | 79,36 | 79,36 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,0000000 | 24,37 | 24,37 |
| Insumo | 000874 | SBC | SINALIZADOR DE SOLO ADESIVO PARA CAIXA DE INCENDIO |  | UN | 1,0000000 | 54,99 | 54,99 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,17 | LS => | 8,32 MO com LS => | 15,49 |
| Valor do BDI => | 18,15 |  | Valor com BDI => | 97,51 |
|  |  | **Quant. =>** | **4,00 Preço Total =>** | **390,04** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP 00.05.004 | Próprio | PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA A5 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | un | 1,0000000 | 19,28 | 19,28 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2000000 | 24,37 | 4,87 |
| Insumo | 13656 | ORSE | Placa de sinalizacao, fotoluminescente, em pvc , com logotipo "Cuidado risco de  choque elétrico"- Placa E5 | Material | un | 1,0000000 | 14,41 | 14,41 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,43 | LS => | 1,66 MO com LS => | 3,09 |
| Valor do BDI => | 4,41 |  | Valor com BDI => | 23,69 |
|  |  | **Quant. =>** | **2,00 Preço Total =>** | **47,38** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAP  00.05.003 | Próprio | PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, ROTA DE FUGA  (SETA INDICATIVA CONFORME PROJETO) | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | un | 1,0000000 | 24,37 | 24,37 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2000000 | 24,37 | 4,87 |
| Insumo | 00037539 | SINAPI | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, \*13 X 26\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI- CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) | Material | UN | 1,0000000 | 19,50 | 19,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,43 | LS => | 1,66 MO com LS => | 3,09 |
| Valor do BDI => | 5,57 |  | Valor com BDI => | 29,94 |
|  |  | **Quant. =>** | **18,00 Preço Total =>** | **538,92** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15** |  |  | **REVESTIMENTOS** |  |  | |  |  | **21.469,64** |
| **15.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 | Chapisco | | m² | 1,0000000 | 5,32 | 5,32 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 87313 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA  ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0037000 | 656,53 | 2,42 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0255000 | 24,37 | 0,62 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0681000 | 33,52 | 2,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,20 | LS => | 1,39 MO com LS => | 2,59 |
| Valor do BDI => | 1,21 |  | Valor com BDI => | 6,53 |
|  |  | **Quant. =>** | **224,66 Preço Total =>** | **1.467,02** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 87275 | SINAPI | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE | Revestimentos Cerâmicos Internos | m² | 1,0000000 | 73,04 | 73,04 |
| Composição Auxiliar | 88256 | SINAPI | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,8882000 | 33,37 | 29,63 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3669000 | 24,37 | 8,94 |
| Insumo | 00001381 | SINAPI | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS | Material | KG | 6,8500000 | 0,85 | 5,82 |
| Insumo | 00034357 | SINAPI | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR | Material | KG | 0,2220000 | 4,99 | 1,10 |
| Insumo | 00000536 | SINAPI | REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | Material | m² | 1,0932000 | 25,21 | 27,55 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,67 | LS => | 14,68 MO com LS => | 27,35 |
| Valor do BDI => | 16,71 |  | Valor com BDI => | 89,75 |
|  |  | **Quant. =>** | **109,90 Preço Total =>** | **9.863,52** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 87549 | SINAPI | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 | Massa Única Interna | m² | 1,0000000 | 31,12 | 31,12 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,3468000 | 33,52 | 11,62 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1734000 | 24,37 | 4,22 |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0194000 | 787,91 | 15,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,53 | LS => | 7,58 MO com LS => | 14,11 |
| Valor do BDI => | 7,12 |  | Valor com BDI => | 38,24 |

**Quant. => 109,90 Preço Total => 4.202,57**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **15.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104969 | SINAPI | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS.  AF\_03/2024 | Massa Única Interna | m² | 1,0000000 | 42,10 | 42,10 |
| Composição Auxiliar | 87292 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | m³ | 0,0194000 | 787,91 | 15,28 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,2935000 | 24,37 | 7,15 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5871000 | 33,52 | 19,67 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,13 | LS => | 11,74 MO com LS => | 21,87 |
| Valor do BDI => | 9,63 |  | Valor com BDI => | 51,73 |

**Quant. => 114,76 Preço Total => 5.936,53**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16** |  |  | **PISO** |  |  | |  |  | **53.062,49** |
| **16.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 87630 | SINAPI | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 | Contrapiso | | m² | 1,0000000 | 47,82 | 47,82 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,2450000 | 33,52 | 8,21 |
| Composição Auxiliar | 87301 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA  ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400  L. AF\_08/2019 | Argamassas | | m³ | 0,0431000 | 757,82 | 32,66 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,1230000 | 24,37 | 2,99 |
| Insumo | 00007334 | SINAPI | ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS  CIMENTICIOS | Material | | L | 0,2100000 | 16,93 | 3,55 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | | KG | 0,5000000 | 0,82 | 0,41 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,90 | LS => | 8,00 | MO com LS => | 14,90 |
| Valor do BDI => | 10,94 |  |  | Valor com BDI => | 58,76 |

**Quant. => 204,92 Preço Total => 12.041,09**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição | 95241 | SINAPI | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 | FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS | m² | 1,0000000 | 42,63 | 42,63 |
| Composição Auxiliar | 94968 | SINAPI | 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 | Produção de Concreto | m³ | 0,0690000 | 462,30 | 31,89 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2541500 | 33,52 | 8,51 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0919000 | 24,37 | 2,23 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 6,01 | LS => | 6,96 MO com LS => | 12,97 |
| Valor do BDI => | 9,75 |  | Valor com BDI => | 52,38 |
|  |  | **Quant. =>** | **204,92 Preço Total =>** | **10.733,70** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | JAC0003 | Próprio | RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 7 CM | PISO - PISOS | m | 1,0000000 | 24,05 | 24,05 |
| Insumo | 1978 | ORSE | Rodape alta resistência, alt= 7cm | Serviços | m | 1,0000000 | 22,00 | 22,00 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 2,5000000 | 0,82 | 2,05 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => | 5,50 |  | Valor com BDI => | 29,55 |
|  |  | **Quant. =>** | **40,63 Preço Total =>** | **1.200,61** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM026 | Próprio | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. | Passeios de Concreto | m² | 1,0000000 | 63,52 | 63,52 |
| Composição Auxiliar | 94964 | SINAPI | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/  AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF\_05/2021 | Produção de Concreto | m³ | 0,0739000 | 561,21 | 41,47 |
| Composição Auxiliar | 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0976000 | 33,07 | 3,22 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1333000 | 33,52 | 4,46 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2310000 | 24,37 | 5,62 |
| Insumo | 00043144 | SINAPI | DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO | Material | KG | 0,0667000 | 36,47 | 2,43 |
| Insumo | 00043143 | SINAPI | SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS | Material | L | 0,1636000 | 26,79 | 4,38 |
| Insumo | 00005068 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11) | Material | KG | 0,0240000 | 18,31 | 0,43 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00004517 | SINAPI | SARRAFO \*2,5 X 7,5\* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO -  BRUTA | Material | M | 0,4500000 | 3,37 | 1,51 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,44 | LS => | 8,63 MO com LS => | 16,07 |
| Valor do BDI => | 14,53 |  | Valor com BDI => | 78,05 |
|  |  | **Quant. =>** | **62,40 Preço Total =>** | **4.870,32** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** |  | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM027 | Próprio | PISO ALTA RESISTÊNCIA 12 MM, COR CINZA, APLICADO COM JUNTAS, SEM POLIMENTO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 1,0000000 | 43,57 | 43,57 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 9,6000000 | 0,82 | 7,87 |
| Insumo | 8428 | ORSE | Piso alta resistencia, comum, cor cinza, e=12mm, aplicado com juntas plásticas, sem polimento | Serviços | m² | 1,0200000 | 35,00 | 35,70 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => | 9,96 |  | Valor com BDI => | 53,53 |
|  |  | **Quant. =>** | **30,00 Preço Total =>** | **1.605,90** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **16.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM028 | Próprio | PISO ALTA RESISTÊNCIA 12 MM, COR CINZA, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE  REGULARIZAÇÃO | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m² | 1,0000000 | 89,80 | 89,80 |
| Insumo | 00001379 | SINAPI | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32 | Material | KG | 10,0000000 | 0,82 | 8,20 |
| Insumo | 3078 | ORSE | Piso alta resistencia, colorido, e=12mm, aplicado com juntas, polido até o esmeril 400 e encerado | Serviços | m² | 1,0200000 | 80,00 | 81,60 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,00 | LS => | 0,00 MO com LS => | 0,00 |
| Valor do BDI => | 20,54 |  | Valor com BDI => | 110,34 |
|  |  | **Quant. =>** | **204,92 Preço Total =>** | **22.610,87** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17** |  |  | **PINTURA** |  |  | |  |  | **26.982,10** |
| **17.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88497 | SINAPI | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 | Pintura Interna | | m² | 1,0000000 | 19,42 | 19,42 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,1203000 | 24,37 | 2,93 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,3610000 | 35,18 | 12,69 |
| Insumo | 00043626 | SINAPI | MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS | Material | | KG | 1,3389000 | 2,79 | 3,73 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00003767 | SINAPI | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR  VERMELHA | Material | UN | 0,0802000 | 0,94 | 0,07 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 4,94 | LS => | 5,72 MO com LS => | 10,66 |
| Valor do BDI => | 4,44 |  | Valor com BDI => | 23,86 |
|  |  | **Quant. =>** | **167,06 Preço Total =>** | **3.986,05** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** |  | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88485 | SINAPI | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 1,0000000 | 4,65 | 4,65 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0666000 | 35,18 | 2,34 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0222000 | 24,37 | 0,54 |
| Insumo | 00006085 | SINAPI | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | Material | L | 0,1666000 | 10,63 | 1,77 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,90 | LS => | 1,06 MO com LS => | 1,96 |
| Valor do BDI => | 1,06 |  | Valor com BDI => | 5,71 |
|  |  | **Quant. =>** | **114,76 Preço Total =>** | **655,27** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88489 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES,  DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 1,0000000 | 14,21 | 14,21 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0544000 | 24,37 | 1,32 |
| Composição  Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1631000 | 35,18 | 5,73 |
| Insumo | 00007356 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | Material | L | 0,2285000 | 31,37 | 7,16 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,22 | LS => | 2,59 MO com LS => | 4,81 |
| Valor do BDI => | 3,25 |  | Valor com BDI => | 17,46 |
|  |  | **Quant. =>** | **835,32 Preço Total =>** | **14.584,68** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17.4** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88496 | SINAPI | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 1,0000000 | 35,92 | 35,92 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,7419000 | 35,18 | 26,10 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2473000 | 24,37 | 6,02 |
| Insumo | 00003767 | SINAPI | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | Material | UN | 0,0802000 | 0,94 | 0,07 |
| Insumo | 00043626 | SINAPI | MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS | Material | KG | 1,3389000 | 2,79 | 3,73 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 10,16 | LS => | 11,77 MO com LS => | 21,93 |
| Valor do BDI => | 8,21 |  | Valor com BDI => | 44,13 |
|  |  | **Quant. =>** | **20,40 Preço Total =>** | **900,25** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17.5** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 88484 | SINAPI | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 1,0000000 | 5,78 | 5,78 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0927000 | 35,18 | 3,26 |
| Composição  Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,0309000 | 24,37 | 0,75 |
| Insumo | 00006085 | SINAPI | SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR | Material | L | 0,1666000 | 10,63 | 1,77 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,26 | LS => | 1,47 MO com LS => | 2,73 |
| Valor do BDI => | 1,32 |  | Valor com BDI => | 7,10 |
|  |  | **Quant. =>** | **204,92 Preço Total =>** | **1.454,93** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17.6** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104640 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 1,0000000 | 14,67 | 14,67 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0757000 | 24,37 | 1,84 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,2270000 | 35,18 | 7,98 |
| Insumo | 00035692 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA STANDARD, COR BRANCA | Material | L | 0,2367000 | 20,53 | 4,85 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 3,10 | LS => | 3,60 MO com LS => | 6,70 |
| Valor do BDI => | 3,35 |  | Valor com BDI => | 18,02 |
|  |  | **Quant. =>** | **204,92 Preço Total =>** | **3.692,65** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **17.7** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100742 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).  AF\_01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas | m² | 1,0000000 | 29,46 | 29,46 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6779000 | 35,18 | 23,84 |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0127000 | 21,08 | 0,26 |
| Insumo | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | Material | L | 0,1274000 | 42,15 | 5,36 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,66 | LS => | 8,88 MO com LS => | 16,54 |
| Valor do BDI => | 6,74 |  | Valor com BDI => | 36,20 |

**Quant. => 47,19 Preço Total => 1.708,27**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18** |  |  | **MURO DE CONTORNO** |  |  | |  |  | **4.899,28** |
| **18.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 87879 | SINAPI | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 | Chapisco | | m² | 1,0000000 | 5,32 | 5,32 |
| Composição Auxiliar | 87313 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM  BETONEIRA 400 L. AF\_08/2019 | Argamassas | | m³ | 0,0037000 | 656,53 | 2,42 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0255000 | 24,37 | 0,62 |
| Composição  Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,0681000 | 33,52 | 2,28 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 1,20 | LS => | 1,39 MO com LS => | 2,59 |
| Valor do BDI => | 1,21 |  | Valor com BDI => | 6,53 |
|  |  | **Quant. =>** | **36,43 Preço Total =>** | **237,88** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 104641 | SINAPI | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM  PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | Pintura Interna | m² | 1,0000000 | 10,55 | 10,55 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,0544000 | 24,37 | 1,32 |
| Composição  Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 0,1631000 | 35,18 | 5,73 |
| Insumo | 00035693 | SINAPI | TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA | Material | L | 0,2678000 | 13,08 | 3,50 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 2,22 | LS => | 2,59 MO com LS => | 4,81 |
| Valor do BDI => | 2,41 |  | Valor com BDI => | 12,96 |
|  |  | **Quant. =>** | **274,00 Preço Total =>** | **3.551,04** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **18.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 100742 | SINAPI | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).  AF\_01/2020 | Pintura em Superfícies Metálicas | m² | 1,0000000 | 29,46 | 29,46 |
| Composição Auxiliar | 88310 | SINAPI | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6779000 | 35,18 | 23,84 |
| Insumo | 00005318 | SINAPI | DILUENTE AGUARRAS | Material | L | 0,0127000 | 21,08 | 0,26 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Insumo | 00007311 | SINAPI | TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO | Material | L | 0,1274000 | 42,15 | 5,36 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 7,66 | LS => | 8,88 MO com LS => | 16,54 |
| Valor do BDI => | 6,74 |  | Valor com BDI => | 36,20 |
|  |  | **Quant. =>** | **30,673 Preço Total =>** | **1.110,36** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **19** |  |  | **IMPERMEABILIZAÇÃO** |  |  | |  |  | **6.174,20** |
| **19.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98546 | SINAPI | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF\_09/2023 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | | m² | 1,0000000 | 142,33 | 142,33 |
| Composição Auxiliar | 88243 | SINAPI | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,2102000 | 25,88 | 5,43 |
| Composição  Auxiliar | 88270 | SINAPI | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | | H | 0,9324000 | 35,03 | 32,66 |
| Insumo | 00004226 | SINAPI | GAS DE COZINHA - GLP | Material | | KG | 0,2600000 | 9,03 | 2,34 |
| Insumo | 00000511 | SINAPI | PRIMER PARA MANTA ASFALTICA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO  DILUIDO EM SOLVENTE, APLICACAO A FRIO | Material | | L | 0,5872000 | 20,75 | 12,18 |
| Insumo | 00004015 | SINAPI | MANTA ASFALTICA ELASTOMERICA EM POLIESTER 4 MM, TIPO III, CLASSE B, ACABAMENTO PP (NBR 9952) | Material | | M² | 1,1319000 | 79,27 | 89,72 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 12,91 | LS => | 14,95 MO com LS => | 27,86 |
| Valor do BDI => | 32,56 |  | Valor com BDI => | 174,89 |
|  |  | **Quant. =>** | **24,93 Preço Total =>** | **4.360,00** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **19.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98565 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF\_09/2023 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m² | 1,0000000 | 61,34 | 61,34 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,6912000 | 33,52 | 23,16 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1558000 | 24,37 | 3,79 |
| Composição Auxiliar | 87372 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0350000 | 908,38 | 31,79 |
| Insumo | 00038365 | SINAPI | CAMADA SEPARADORA DE FILME DE POLIETILENO 20 A 25 MICRA | Material | m² | 1,0400000 | 2,50 | 2,60 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 11,90 | LS => | 13,78 MO com LS => | 25,68 |
| Valor do BDI => | 14,03 |  | Valor com BDI => | 75,37 |
|  |  | **Quant. =>** | **10,00 Preço Total =>** | **753,70** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **19.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | 98564 | SINAPI | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF\_09/2023 | IMPE - IMPERMEABILIZAÇÕES E PROTEÇÕES DIVERSAS | m² | 1,0000000 | 57,54 | 57,54 |
| Composição Auxiliar | 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,5154000 | 33,52 | 17,27 |
| Composição Auxiliar | 87372 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF\_08/2019 | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | m³ | 0,0250000 | 908,38 | 22,70 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 0,1162000 | 24,37 | 2,83 |
| Insumo | 00010931 | SINAPI | TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M | Material | M² | 1,0500000 | 14,04 | 14,74 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 8,78 | LS => | 10,17 MO com LS => | 18,95 |
| Valor do BDI => | 13,16 |  | Valor com BDI => | 70,70 |
|  |  | **Quant. =>** | **15,00 Preço Total =>** | **1.060,50** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **20** |  |  | **FINALIZAÇÃO - ENTREGA DE OBRA** |  |  | |  |  | **2.511,07** |
| **20.1** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | SEMAI 05.06.080 | Próprio | LIMPEZA DE TERRENO - CORTE COM ROÇADEIRA COSTAL A GASOLINA E BOTA FORA DO MATERIAL | URBA - URBANIZAÇÃO | | m² | 1,0000000 | 1,41 | 1,41 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | | H | 0,0230000 | 24,37 | 0,56 |
| Composição  Auxiliar | 88306 | SINAPI | OPERADOR JATO DE AREIA OU JATISTA COM ENCARGOS  COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | | H | 0,0220000 | 36,36 | 0,79 |
| Insumo | 032553 | SBC | ROCADEIRA SP2 GASOLINA 9CV (1000h/ano) | Material | | H | 0,0170000 | 4,00 | 0,06 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 0,44 | LS => | 0,53 MO com LS => | 0,97 |
| Valor do BDI => | 0,32 |  | Valor com BDI => | 1,73 |
|  |  | **Quant. =>** | **287,91 Preço Total =>** | **498,08** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **20.2** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM021 | Próprio | DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS | CANT - CANTEIRO DE OBRAS | UN | 1,0000000 | 757,93 | 757,93 |
| Composição Auxiliar | 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 1,5000000 | 33,94 | 50,91 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros | H | 4,0000000 | 24,37 | 97,48 |
| Composição Auxiliar | 88273 | SINAPI | MARCENEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 32,43 | 32,43 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 299,18 | LS => | 346,38 MO com LS => | 645,56 |
| Valor do BDI => | 201,40 |  | Valor com BDI => | 1.081,65 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **1.081,65** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição Auxiliar | 5824 | SINAPI | CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF\_06/2014 | CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS | CHP | 2,5000000 | 215,51 | 538,77 |
| Composição  Auxiliar | 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | Livro SINAPI: Cálculos e  Parâmetros | H | 1,5000000 | 25,56 | 38,34 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MO sem LS => | 99,23 | LS => | 114,88 MO com LS => | 214,11 |
| Valor do BDI => | 173,41 |  | Valor com BDI => | 931,34 |
|  |  | **Quant. =>** | **1,00 Preço Total =>** | **931,34** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **20.3** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Tipo** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **Total** |
| Composição | ITAM022 | Próprio | AS BUILT ITAMARAJU (PROJETO / MEMORIAL/ ESPECIFICAÇÃO) | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | UND | 1,0000000 | 880,25 | 880,25 |
| Composição Auxiliar | 90777 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,0000000 | 130,58 | 130,58 |
| Composição Auxiliar | 91677 | SINAPI | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 1,5000000 | 115,62 | 173,43 |
| Composição Auxiliar | 90775 | SINAPI | DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS | H | 12,0000000 | 31,24 | 374,88 |
| Insumo | 001119 | SBC | MATERIAL ESCRITORIO - PAPEL 75 GR.OFICIO-500 FLS | Material | UN | 0,4000000 | 32,90 | 13,16 |
| Insumo | 001422 | SBC | COPIA XEROX | Material | UN | 10,0000000 | 0,90 | 9,00 |
| Insumo | 008824 | SBC | COPIA DE PROJETOS PLOTTER A0 P&B | Material | UN | 8,0000000 | 22,40 | 179,20 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Total sem BDI** | **684.003,12** |
| **Total do BDI** | **150.019,82** |
| **Total Geral** | **834.022,94** |

Maria Zileide Moreira Gonçalves



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**

**Seção de Licitações**

**Anexo C – Memoriais Descritivos/ Especificações**

**MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS REFORMA/ADEQUAÇÃO DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**

O presente documento trata dos serviços a serem realizados na Reforma/Adequação do Fórum Eleitoral de Itamaraju. Pretende-se aqui estabelecer parâmetros e métodos de trabalho, bem como especificações técnicas, definindo assim o escopo dos serviços necessários à execução da reforma e deverá ser considerado como complementar aos projetos de execução da reforma.

Todos os serviços que serão executados nesta reforma têm o objetivo de adequar o prédio do antigo TRT para o Fórum Eleitoral de Itamaraju às necessidades do Tribunal Regional Eleitoral da Bahia.

A reforma deverá ser realizada de modo a adequar o prédio a normas de acessibilidade, implantar estrutura em concreto armado, laje pré-moldada de cobertura, bem como redefinir o layout de modo a permitir um melhor conforto para todos os usuários.

**- Disposições preliminares**

A execução de todos os serviços contratados obedecerá rigorosamente às normas em vigor da ABNT e das concessionárias de serviços públicos. Na ausência das normas supramencionadas aplicar-se-ão, no caso de materiais e equipamentos, aquelas prescritas pelo fabricante.

Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina. Todos os produtos especificados serão referenciais dos materiais a serem utilizados, admitindo-se, portanto eventuais alterações das especificações com a **prévia aprovação** da FISCALIZAÇÃO que, para tanto, exigirá substituição destes por outros que possuam, comprovadamente, similares técnicas.

Todos os serviços deverão ser executados dentro da mais perfeita técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitar danos ao prédio e a terceiros. Caso haja danos, a contratada deverá arcar com os custos e deverá realizar o devido reparo.

Deverão ser seguidas as especificações estabelecidas no memorial descritivo, inclusive quanto às opções de fabricantes mencionadas. Caso a contratada pretenda utilizar

materiais de fabricantes diversos dos especificados no memorial descritivo, esta deverá previamente apresentar a fiscalização relatórios de ensaios e análise emitidos por laboratórios especializados, que comprovem a similaridade técnica em relação à durabilidade, desempenho e atendimento as normas técnicas pertinentes, ficando **a critério da FISCALIZAÇÃO**, aprovar, autorizar ou aceitar, toda e qualquer mudança das especificações aqui apresentadas.

Qualquer detalhe técnico porventura omisso, mas presentes nas especificações e plantas, sempre deverá ser solucionado dentro das normas técnicas construtivas usuais e dentro do bom senso executivo, a critério da fiscalização.

Em caso de divergências entre as cotas dos projetos e suas dimensões em escala prevalecerão as primeiras. Em caso de divergência entre as especificações e os demais projetos serão consultados os projetistas. **Devendo ser obedecida a seguinte ordem de prevalência: projetos, especificação e memorial descritivo.**

Toda mobilização e desmobilização de materiais, equipamentos e recursos humanos, bem como outras que vierem a ser necessárias para a execução da obra, será de encargo e responsabilidade da Contratada.

As instalações provisórias da obra, incluindo pontos de água, luz, telefone, esgoto, depósitos, refeitório, escritórios, almoxarifado e o próprio canteiro de serviços serão encargo de responsabilidade da Contratada e deverão permanecer em pleno funcionamento até a conclusão dos serviços de reforma.

A segurança do canteiro de obras será de responsabilidade da Contratada, que deverá manter, no período noturno, pelo menos um posto de vigilância.

Os andaimes a serem utilizados são encargo de responsabilidade da Contratada e devem ser fabricados conforme norma ABNT NBR - 6494, em tubos de aço carbono SAE 1010, Ø 42,2 mm, espessura de 2,65 mm. As diagonais X e as barras de ligação deverão ser fixadas nos montantes por meio de trava de segurança de modo que assegurem a estabilidade e a rigidez necessária ao andaime. A montagem, movimentação e desmontagem dos andaimes, devem ser supervisionadas pelo responsável da obra para evitar riscos de acidentes, principalmente com redes elétricas e queda de componentes, que possam atingir não somente aos trabalhadores da obra, como os pedestres. Os montantes dos andaimes deverão ser apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de

resistir aos esforços e às cargas transmitidas. Os andaimes com mais de 1,5 m de altura, deverão ser providos de escadas ou rampas, conforme determinações da Norma Regulamentadora NR-18.

Todos os custos necessários para realização dos serviços devem se encontrar contemplados no preço proposto pela Contratada.

* **Método de Construção**

O planejamento executivo da obra deve tomar por premissa imutável os seguintes aspectos:

* A obra deve ser realizada no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias a contar da emissão da ordem de serviço;
* A obra deverá ser executada em observância às Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicina do Trabalho;
* Deverão ser obedecidas todas NBR’s relacionadas com os serviços que fazem parte do escopo desta reforma, mesmo que não citadas neste documento;
* **Serviços a Executar:**

1. DESPESAS ADMINISTRATIVAS
   1. Despesa com pessoal
   2. Despesas gerais de consumo
   3. Equipamentos não incorporados ao imóvel
2. DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO / INSTALAÇÃO CANTEIRO
   1. Impostos / taxas
   2. Segurança no trabalho
   3. Instalações provisórias
3. SERVIÇOS PRELIMINARES
4. CARGAS E TRANSPORTES
5. ESTRUTURA
   1. Movimento de terra
   2. Sapatas
   3. Pilares
   4. Vigas
   5. Lajes
6. PAREDES E DIVISORIAS
7. COBERTURA
8. ESQUADRIAS
9. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
   1. Hidráulica
   2. Instalações sanitárias
   3. Louças e acessórios
   4. Instalações pluviais
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
    1. Instalações elétricas - Iluminação e tomadas
    2. Alimentadores
    3. Elétrica - ar condicionado
11. INSTALAÇÕES DE LÓGICA
12. SPDA
    1. Subsistema de captação
    2. Subsistema de descida
    3. Subsistema de aterramento
13. REFRIGERAÇÃO
14. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
15. REVESTIMENTOS
16. PISO
17. PINTURA
18. MURO DE CONTORNO
19. IMPERMEABILIZAÇÃO
20. FINALIZAÇÃO - ENTREGA DE OBRA

Durante todo o período de execução da obra a CONTRATADA deverá manter os operários devidamente uniformizados e fazendo uso dos equipamentos de proteção individual e coletivo recomendados pelas Normas de Segurança do Trabalho para cada fase de trabalho.

1. **DESPESAS COM PESSOAL**

O CONTRATADO manterá, no canteiro das obras, em tempo integral, equipe técnica tal como definida no contrato de execução da construção ou serviços, ou como exigido no documento convocatório da licitação. A equipe administrativa da obra deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes membros:

* + Encarregado Geral de Obras – com experiência mínima de 02 (dois) anos em obras de reforma e/ou construção predial, comprovada em Carteira de Trabalho.
  + Vigilância noturna - com experiência comprovada na área; a licitante poderá utilizar-se de vigilância eletrônica, arcando, contudo, com eventuais danos que a falta de pessoal possa ocasionar aos serviços e ou aos seus bens.

Observação:

A Contratada deve apresentar relatório mensal descrevendo todas as providências e ocorrências relacionadas com a etapa de obra em andamento, listando inclusive os principais riscos relacionados com as atividades do período.

O diário de obra deve ser assinado pelo Responsável Técnico da Obra, que deverá visitar a obra, pelo menos, uma vez na semana.

Critério de Medição das Despesas com Pessoal

1. **ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

Será medido com base no percentual de serviço realizado durante o mês, excluindo-se da conta os itens referentes a Despesas Administrativas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES**

Será medido com base no percentual de serviço realizado durante o mês, excluindo-se da conta os itens referentes a Despesas Administrativas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **DESPESAS GERAIS DE CONSUMO**

Durante todo o período da obra a contratada tem a responsabilidade de zelar pela segurança dos operários e pela manutenção da limpeza, tanto no canteiro de obras quanto nas áreas aonde vier a ocorrer intervenção. Sendo que todo entulho gerado na obra deverá ser transportado para caçambas estacionárias e posteriormente descarregado em local licenciado. **Devendo a Contratada apresentar, por viagem, comprovante de que os descartes foram realizados em local licenciado.**

A CONTRATADA deverá proceder diariamente à limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e adjacências provocadas com a execução dos serviços.

Todo o entulho gerado deve ser transportado para bota-fora apropriado, de maneira a não gerar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos prédios adjacentes. O entulho deverá ser descartado em local licenciado, devidamente certificado.

Critério de Medição das Despesas Gerais de Consumo Geral e Manutenção da Obra

**a) LIMPEZA PERMANENTE**

A CONTRATADA deverá proceder diariamente a limpeza da obra e de seus complementos removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de obras e adjacências provocados com a execução dos serviços.

Será medido com base no percentual de serviço realizado durante o mês, excluindo-se da conta os itens referentes a Despesas Administrativas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: equipamento, combustível, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **EQUIPAMENTOS NÃO INCORPORADOS AO IMÓVEL**

A Contratada é responsável pela locação de todos os equipamentos e andaimes que venha a julgar necessários para a perfeita realização dos serviços, sendo certo que apenas será diretamente remunerada pelos equipamentos destacados na planilha licitada e dentro dos limites ali estabelecidos. A locação deverá ser relacionada no RDO (Registro Diário de Obra), dia a dia.

Todos os equipamentos e andaimes devem ser utilizados em estrita observância às Normas de Segurança e Normas Específicas.

Critério de Medição dos Equipamentos Não Incorporados ao Imóvel

1. **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)**

Será medido com base na área (comprimento x altura) (em m2) de andaime efetivamente montado e desmontado. Para efeito de medição o serviço de montagem e desmontagem de andaime, para o trecho pertinente, deverá se encontrar concluído. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO TORRE (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)**

Será medida com base na altura da torre (em m) efetivamente montada e desmontada. Para efeito de medição o serviço de montagem e desmontagem de andaime, para o trecho pertinente, deverá se encontrar concluído. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO – INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO**

Será medido com base na área (comprimento x altura) (em m2) de andaime efetivamente montado durante o mês. Para efeito de medição o andaime deverá ter sido montado em estrita observância às recomendações das Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho. Estando a medição limitada aos

valores contratados e remunera: equipamento, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO TORRE – INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO.**

Será medida com base na altura da torre (em m) efetivamente montada e desmontada. Para efeito de medição o serviço de montagem e desmontagem de andaime, para o trecho pertinente, deverá se encontrar concluído. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO / INSTALAÇÃO CANTEIRO**

A empresa contratada terá que regularizar a obra perante os órgãos públicos, providenciando Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra (ART) junto ao CREA e Alvará de reforma junto a Prefeitura, na conclusão da obra, o Habite-se junto à Prefeitura de Itamaraju, AVCB junto ao Corpo de Bombeiros, dentre outros.

Antes do início dos serviços deverá ser instalada Placa de Obra, conforme modelo a ser fornecido pela equipe de fiscalização do TRE-BA. A placa deverá ser fixada em local a ser determinado pela fiscalização.

É responsabilidade da Contratada a manutenção das áreas de vivência do canteiro de obras, inclusive no que se refere à integralidade dos materiais e pinturas.

É responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e disponibilização do PGR e do PCMSO.

O PGR – Programa de Gerenciamento de Risco deve contemplar ou estar integrado com os planos, programas e outros documentos previstos na legislação de segurança e saúde no trabalho. Ocupacional, Programa de Ergonomia, PPEOB, PCA, PPR, etc.

O PGR deve conter, no mínimo, os seguintes documentos: inventário de riscos e plano de ação. Os documentos integrantes do PGR devem ser elaborados sob a responsabilidade da organização, respeitado o disposto nas demais Normas Regulamentadoras, datados e assinados.

O PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional deve ser elaborado com base na NR 7. Deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica, além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores.

O PCMSO deverá ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores, especialmente os identificados nas avaliações previstas nas demais NR’s.

Para iniciar a obra a Contratada deverá providenciar a mobilização. A mobilização consiste na alocação de todo o pessoal da CONTRATADA, mobiliário, ferramentas e equipamentos necessários a execução dos serviços contratados.

Na mobilização de mão de obra e equipamentos para preparação e execução dos serviços iniciais deverá ser seguida a legislação vigente, que incluem o transporte da mão de obra indireta necessária à preparação e revisão dos equipamentos necessários à execução dos primeiros serviços.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após a data da assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço, de forma a poder dar efetivo início às obras dentro dos prazos contratuais.

Todos os serviços de carga, transporte e descarga de material, pessoal e equipamentos deverão ser executados pela CONTRATADA, obedecendo todas as normas de segurança, ficando a mesma responsável pelos custos, providências, liberações e consequências decorrentes desses serviços.

Observação:

Em todos os serviços que venham a ser realizados no canteiro de obras a Contratada, obrigatoriamente, deverá atender ao prescrito nas Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

Critérios de Medição das Despesas Gerais de Canteiro / Manutenção / Consumo

1. **ART**

O serviço será medido de forma única. Para efeito de medição deverão ser apresentadas, devidamente registradas, as ART’s do responsável técnico pela

execução da obra. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera as taxas para emissão do documento e despesas acessórias.

1. **TAXA ALVARÁ DE REFORMA**

O serviço será medido de forma única. Para efeito de medição deverá ser apresentado o alvará de reforma devidamente registrado na prefeitura municipal. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera as taxas para emissão do documento e despesas acessórias.

1. **PGR / PPRA**

O serviço será medido por unidade. Para efeito de medição o documento deve se encontrar protocolado no TRE e possuir aprovação por parte da Contratante. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: elaboração, impressão, etc, mão de obra, encargos, enfim, tudo o mais necessário para a perfeita execução dos serviços.

1. **PCMSO**

O serviço será medido por unidade. Para efeito de medição o documento deve se encontrar protocolado no TRE e possuir aprovação por parte da Contratante. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: elaboração, impressão, etc, mão de obra, encargos, enfim, tudo o mais necessário para a perfeita execução dos serviços.

**INSTALAÇÕES PROVISORIAS**

1. **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.**

Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto; Posteriormente este quadro de madeira é tradado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos; Placa de obra será em chapa galvanizada \*n. 22\*, adesivada; Em seguida, a placa é fixada na estrutura suporte da obra com pregos. Executar a placa de obra, nas dimensões mínimas de

1,50X1,00m. Conforme modelo fornecido pela Contratante. A placa deverá estar instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

O serviço será medido por área (em m2) de placa efetivamente instalada. Para efeito de medição a placa deverá se encontrar fixada e conter todas as informações previamente definidas pela fiscalização. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da chapa, madeiras, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **MOBILIZAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

A mobilização da obra é o processo inicial de preparar o canteiro para que as atividades de construção possam começar. Envolve a organização e o transporte de pessoal, máquinas, equipamentos e materiais necessários para a realização da obra. É uma fase crucial, pois garante que a obra seja iniciada de forma eficiente e segura.

O serviço será medido por unidade, após o início da obra. Para efeito de medição as instalações provisórias devem se encontrar aptas a serem utilizadas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: equipamentos, combustível, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **BARAÇÃO PARA SANITÁRIO/VESTIÁRIO**

As paredes da área dos sanitários deverão ser em alvenaria a parte do vestiário terá fechamentos deverão ser feitos em madeira compensada, de 6 mm de espessura. O piso deverá ser executado com lastro de concreto simples, piso cimentado espessura 1,5 cm e revestimento cerâmico. A cobertura deverá ser feita, com telha de fibrocimento com espessura de 6 mm, devendo ser utilizados elementos para fixação das mesmas. Porta semi oca, utilizar dobradiças e fechadura. Fazer instalações elétricas, ponto de luz, ponto de tomada e interruptor. Fazer instalações de rede de distribuição de água fria e esgoto sanitário para atender todos os vasos, chuveiros e lavatórios;

Deverão ser construídos fora dos limites da edificação a ser reformada. Submeter à equipe responsável pela fiscalização o projeto para a criação do canteiro.

Serão medidos com base na área (m2) efetivamente construída.

1. **BARAÇÃO PARA REFEITORIO**

As peças estruturais serão em madeira regional, fechamentos deverão ser feitos em tabuas 30 cm x 2,5 cm. O piso deverá ser executado em argamassa de cimento e areia traço 1:6, com espessura de 3 cm. A cobertura deverá ser feita, com telha de fibrocimento com espessura de 4 mm, devendo ser utilizados elementos para fixação das mesmas. Montar uma porta da mesma madeira de fechamento, utilizar dobradiças e fechadura.

Deverão ser construídos fora dos limites da edificação a ser reformada. Submeter à equipe responsável pela fiscalização o projeto para a criação do canteiro.

Serão medidos com base na área (m2) efetivamente construída.

1. **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Durante a reforma a Contratada deverá proceder todas as demolições e remoções que se façam necessárias para a perfeita realização dos serviços contratados, indicados em projeto, planilha e / ou Memorial Descritivo.

Nos ambientes onde estejam definidas as demolições/substituições de revestimentos em paredes e / ou pisos, as remoções devem ser realizadas com a utilização de ferramentas adequadas, bem como em observância às orientações das Normas Regulamentadoras do Trabalho. Sendo obrigatória a utilização de EPI’s por parte de todos os operários envolvidos no processo.

Todos os materiais previstos para serem reaproveitados devem ser removidos de forma cuidadosa, de modo a não sofrer qualquer tipo de avaria. Antes do descarte, todos os materiais devem ser contabilizados pela fiscalização.

1. **DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; A demolição da guia ou sarjeta/sarjetão é feita com o uso de martelete manual. Será demolida as guias próximo a edificação para concordância com o nível do piso da edificação

Será medido com base no comprimento de guias ou sarjetas ou sarjetões demolidos.

1. **DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Realizar a demolição do piso com o uso de marreta. Em locais onde não haja condições para a demolição de forma mecanizada. Serão demolidos pisos de acesso e entorno da edificação.

Será medido com base no volume (em m3) de piso demolido com uso de martelete manual.

1. **DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Realizar a demolição do piso com o uso de martelete manual. Serão demolidos pisos de acesso e entorno da edificação.

Será medido com base no volume (em m3) de piso demolido com uso de martelete manual.

1. **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Demolir os revestimentos existentes de piso e nas paredes que permanecerem nos banheiros e cozinha de forma manual em locais onde não for possível utilizar o martelete.

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Remover o revestimento cerâmico com auxílio de marreta e talhadeira.

Será medido com base na área (em m2) de revestimento efetivamente demolida. Para efeito de medição a área deve se encontrar limpa, com todo o resíduo removido. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Demolir os revestimentos existentes de piso nas paredes que permanecerem nos banheiros e cozinha de forma mecanizada.

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Remover o revestimento cerâmico com uso de martelo demolidor.

Será medido com base na área (em m2) de revestimento efetivamente demolida. Para efeito de medição a área deve se encontrar limpa, com todo o resíduo removido. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Na edificação onde será implantada a laje, toda a trama de sustentação do forro deverá ser removido.

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; No caso de trama metálica, retirar os perfis e pendurais com auxílio de tesoura;

Será medido com base na área (em m2) do forro que terá a estrutura metálica ou de madeira removida.

1. **REMOÇÃO DE CAIXA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (AR CONDICIONADO).**

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Remover a caixa com auxílio de marreta e talhadeira.

Será medido com base na quantidade de peças (em und) efetivamente removida. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar os parafusos que prendem o acessório e removê-lo. São

considerados acessórios: toalheira, saboneteira, porta papel. Só deverá ser removido nos locais onde não haverá demolição das alvenarias.

Será medido com base na quantidade de peças (em und) efetivamente removida. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todas as janelas da edificação onde funcionará o cartório serão removidas. Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la; Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

Será medido com base na área (em m2) de janelas efetivamente removidas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todas as louças da edificação onde funcionará o cartório serão removidas. Antes de iniciar a remoção, verificar a rede de alimentação de agua, vedar ou fechar a interligação; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar os parafusos que prendem a louça e removê-la. São consideradas louças os aparelhos sanitários.

Será medido com base na quantidade de peças (em und) efetivamente removida. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todas as portas da edificação onde funcionará o cartório serão removidas. Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Quebrar o vínculo entre o batente e a vedação

vertical com auxílio de marreta ao redor da esquadria até desprendê-la; Retirar a esquadria com cuidado e apoiá-la no piso.

Será medido com base na área (em m2) de portas efetivamente removidas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE GRADES DE FERRO, SEM REAPROVEITAMENTO.**

As grades com defeito ou sem utilização serão removidas. Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Quebrar o vínculo entre o chumbador e a alvenaria com auxílio de marreta até desprendê-la; Retirar a grade com cuidado e apoiá-la no piso.

Será medido com base na área (em m2) de grades efetivamente removidas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE DIVISÓRIA TIPO EUCATEX EXISTENTE.**

Todas as divisórias existentes na edificação onde funcionará o cartório serão removidas. Verificar na prancha de alterações construtivas. Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar as divisórias com auxílio eventual de pé-de-cabra. Remover parafusos e perfis metálicos.

Será medido com base na área (em m2) de divisórias efetivamente removidas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todas as peças de sustentação das telhas na edificação destinada ao funcionamento do cartório serão removidas. Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; - Usar os EPI exigidos para a atividade; Soltar as extremidades dos elementos em madeira com ferramentas apropriadas; Retirar cada elemento manualmente. Baixá-las até o térreo com o eventual uso de cordas.

Será medido com base na área (em m2) de trama efetivamente removidas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Toda a fiação elétrica existente na edificação destinada ao funcionamento do cartório será removida. Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Antes de ser iniciada a remoção de fiação elétrica, certifica-se que a rede esteja desenergizada. Retirar manualmente cabos elétricos de dentro de eletrodutos, com auxílio de um alicate.

O serviço será medido por comprimento (em m) de feixe de cabo efetivamente removido. Para efeito de medição será considerando o comprimento do feixe de cabos removido e não o comprimento do cabo isolado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todas as tomadas/interruptores existentes na edificação destinada ao funcionamento do cartório serão removidas. Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Antes de ser iniciada a remoção de fiação elétrica, certifica-se que a rede esteja desenergizada. Retirar manualmente interruptores, tomadas e espelhos; Retirar o espelho com ajuda de uma chave de fenda, desaparafusar o interruptor ou tomada e retirá-lo também com ajuda de chave de fenda.

Será medido utilizando a quantidade de interruptores e tomadas retiradas manualmente.

1. **REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todas as telhas na edificação destinada ao funcionamento do cartório serão removidas. Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar os parafusos que prendem as telhas,

com chave de fenda; Retirar cada telha manualmente; Baixá-las até o térreo com o eventual uso de cordas.

Será medido com base na área (em m2) telhada a ser retirada manualmente.

1. **RETIRADA DE QUADROS ELÉTRICOS DE SOBREPOR.**

Todos os quadros existentes na edificação destinada ao funcionamento do cartório serão removidos. Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Verificar para que não esteja energizado o quadro. Retirar manualmente os disjuntores; Retirar o quadro com ajuda de uma chave de fenda, desaparafusar a tampa e retirá-lo também com ajuda de chave de fenda.

Será medido utilizando a quantidade de quadros, a ser retirado manualmente.

1. **REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todas as luminárias internas da edificação destinada ao funcionamento do cartório, bem como os refletores instalados no muro de fechamento, serão removidos. Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Verificar para que não esteja energizada a luminária. Retirar os parafusos e cabos elétricos que prendem a luminária e removê-la.

Será medido utilizando a quantidade de luminárias, a ser retirada manualmente.

1. **REMOÇÃO DE ESPELHO, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todos os espelhos existentes na edificação destinada ao funcionamento do cartório serão removidos. Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar os parafusos que prendem o espelho e removê-lo.

Será medido com base na área (em m2) do espelho a ser retirado manualmente.

1. **REMOÇÃO DE ELETRODUTO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Todos os eletrodutos aparentes da edificação destinada ao funcionamento do cartório, bem como os instalados no muro de fechamento, serão

removidos. Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar manualmente os eletrodutos e abraçadeiras, com auxílio de alicate e chave de fenda/ philips.

Será medido utilizando o comprimento total dos eletrodutos a ser retirado manualmente.

1. **DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

A laje do reservatório superior localizada na circulação dos banheiros será demolida, conforme indicado na planta de alterações construtivas. A demolição será realizada manualmente apenas em áreas onde não for viável o uso de maquinário. Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida; A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários; A demolição da laje manualmente é feita com o uso de marreta, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras. Será executado manualmente nos locais aonde não for possível a demolição mecanizada.

Será medido com base no volume (em m3) de laje efetivamente demolida. Para efeito de medição a área deve se encontrar limpa, com todo o resíduo removido. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Será demolida a laje do reservatório superior, na circulação dos banheiros, ver planta de alterações construtivas. Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade;

Retirar todas as cargas que estiverem sobre a laje a ser demolida; A laje de concreto deve ser demolida gradualmente com o cuidado de não instabilizar eventual parte que esteja dando suporte aos operários; A demolição da laje é feita com o uso de martelo demolidor, nas partes de concreto, e de tesoura, nas armaduras.

Será medido com base no volume (em m3) de laje efetivamente demolida. Para efeito de medição a área deve se encontrar limpa, com todo o resíduo removido. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera:

mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PLACAS PREMOLDADAS (DIMENSÃO 50X50CM).**

Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar as placas manualmente com auxílio de pé-de-cabra ou picareta e transportar em carrinho de mão para local indicado pela fiscalização. Deslocamento de placas para execução de valas para redes de infraestrutura elétrica ou hidro sanitária.

Será medido utilizando o volume das placas a ser removidas.

1. **REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.**

É feita a remoção (destocamento) das raízes com o uso da retroescavadeira. Identificar no terreno junto com a equipe de fiscalização.

Será medido com base na quantidade de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20m e menor que 0,40m com raízes a serem removidas.

1. **PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.**

A partir do cesto acoplado ao guindauto, o operário acessa os galhos a serem podados; Os galhos são podados com ferramenta adequada.

Identificar no terreno junto com a equipe de fiscalização.

Será medido com base na quantidade de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60 m a ser podada.

1. **PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.**

A partir do cesto acoplado ao guindauto, o operário acessa os galhos a serem podados; Os galhos são podados com ferramenta adequada. Identificar no terreno junto com a equipe de fiscalização.

Será medido com base na quantidade de árvore com diâmetro de tronco maior 0,60 m a ser podada.

**bb)REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Antes de iniciar a remoção, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Retirar as réguas manualmente com auxílio de pé-de-cabra. Todas as peças de sustentação e o forro da edificação destinada ao funcionamento do cartório serão removidos.

Será medido utilizando a área (em m²) de forro a ser removida.

**cc) DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Antes de iniciar a demolição, verificar a estabilidade dos elementos com função estrutural; Checar se os EPC necessários estão instalados; Usar os EPI exigidos para a atividade; Realizar a demolição da alvenaria de forma manual, sem reaproveitamento. Verificar prancha de alterações construtivas.

Será medido com base no volume (em m3) de alvenaria efetivamente demolida. Para efeito de medição a área deve se encontrar limpa, com todo o resíduo removido. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**CARGAS E TRANSPORTES**

1. **CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS/MATERIAIS GRANULARES (PROVENIENTES DE DEMOLIÇÃO) EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA E DESCARGA LIVRE.**

Carga de solos, materiais granulares ou bota fora de demolição, em caminhão basculante, com a utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

O serviço será medido por volume (em m3) efetivamente removido, tomando-se por base o volume do material demolido / descartado multiplicado por um fator de empolamento de 1,3. Para efeito de medição deverá ser comprovado que todo o material foi descartado em local apropriado, devidamente licenciado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: equipamentos, combustíveis, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3 X KM).**

Será medido com base no volume (em m3) efetivamente transportado, tendo por base o valor apurado na carga em caminhão basculante 10 m3. E levará em conta a distância entre a obra e o local mais próximo LICENCIADO para descarte, que é de até 30 Km.

Sendo que para efeito de medição apenas será levado em consideração a distância que o veículo percorre carregado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: a utilização de equipamentos, combustíveis, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3.**

O serviço será medido por volume (em m3) efetivamente removido, tomando-se por base o volume do material demolido / descartado multiplicado por um fator de empolamento de 1,3. Para efeito de medição deverá ser comprovado que todo o material foi descartado em local apropriado, devidamente licenciado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: equipamentos, combustíveis, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**ESTRUTURA**

Ver memorial e especificação em anexo

**PAREDES E DIVISÓRIAS**

* 1. **ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA.**

A alvenaria de blocos cerâmicos será na área dos sanitários/banheiros e platibanda. Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada; Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisnaga, formando-se dois cordões contínuos; Execução de vergas, contravergas e pilares de amarração, concomitante com a elevação da alvenaria.

Será medida a área (m2) líquida das paredes de alvenaria de vedação, incluindo a primeira fiada. Todos os vãos (portas e janelas) deverão ser descontados.

* 1. **PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, RESISTENTE A UMIDADE, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES**

**E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M2, COM VÃOS.**

A área para o rack será fechada com paredes no sistema Drywall. Utilizar trena, prumo manual ou a laser para o correto posicionamento das guias, montantes e dos pontos de referência, pré-definidos em projeto; Marcar a posição das guias inferiores com auxílio de um cordão ou fio traçante; Marcar a posição das guias superiores tomando como referência a posição das guias inferiores, utilizando prumo manual ou a laser; Colocar a fita para isolamento tratamento acústica (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato como piso ou com o teto. Sempre utilizar fita com largura compatível com a largura das guias; Utilizar tesoura para perfis metálicos, para cortes e ajustes das guias e montantes; Proceder com afixação das guias. Recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm, por meio de pinos de aço desenvolvidos para esse fim; Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca sobrepô-las. O piso deve estar nivelado e acabado. Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso); Posicionar os montantes com auxílio de trena e prumo manual ou a laser; Fixar os montantes às guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos; Fixar montantes em contato com outra estrutura de parede em drywall por meio de parafuso (metal- metal); Verificar o pé direito ou a altura da parede (altura de estrutura metálica) para definição da altura da chapa de gesso para drywall; Caso seja necessário o corte de chapas, marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com auxílio de lápis e régua. Em seguida, passar o estilete pressionado sobre a linha demarcada em um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte feito com o estilete e, por fim, passar o estilete no cartão da face posterior à face inicialmente demarcada; Fixar as chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. As chapas deverão ser posicionadas a 10 mm do piso. Os parafusos devem estar distanciados a, no máximo, 250 mm entre si e a cerca de 10 mm da borda da chapa; Após finalizar a colocação das chapas de gesso para drywall, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas; Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa; Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme; Aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

Será medida a área (m2) líquida das paredes em drywall com estrutura metálica com guias simples, montantes.

* 1. **ISOLAMENTO ACÚSTICO COM PAINEL DE LÃ DE VIDRO SEM REVESTIMENTO PSI 20, E = 50 MM, DE 1200 X 600 MM**

Após a montagem da estrutura e um lado de fechamento da parede, o isolante acústico escolhido precisa ser cortado nas dimensões corretas disponíveis em seu tipo de projeto e, de preferência, que seja possível cobrir toda a área da parede escolhida a ser isolada. Com o material isolante preparado, será necessário fixá-lo dentro da parede drywall. Paredes em drywall são naturalmente ocas (ou vazias, dependendo do termo), e por isso é preciso inserir uma placa de gesso, depois o material de isolamento e no interior da cavidade e logo em seguida o fechamento com outra placa de gesso.

Será medido por área (em m2) de isolamento acústico efetivamente executado. Para efeito de medição o isolamento deve se encontrar devidamente fixado nas guias metálicas. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: a lã de vidro, arame, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

* 1. **VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE \*20\* CM.**

Assentar a peça pré-fabricada no vão, de portas e janelas, junto com o restante da alvenaria de vedação. A taxa de ferro será de 30kg/m³. Conferir nivelamento e manter escorado por um dia no mínimo. Executar em todas as portas.

Será medida a extensão em metros de vergas (incluindo o traspasse) para vãos de até 1,50 m.

* 1. **CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE \*15\* CM.**

Assentar a peça pré-fabricada no vão, de janelas, junto com o restante da alvenaria de vedação. A taxa de ferro será de 30kg/m³. Conferir nivelamento e manter escorado por um dia no mínimo. Será executado nas novas janelas.

Será medida a extensão em metros de vergas (incluindo o traspasse) para vãos de até 1,50 m.

* 1. **PILAR DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO.**

Aplicar desmoldante na área de fôrma que ficará em contato com o concreto; Fixar a fôrma nas laterais da alvenaria já elevada; Conferir posicionamento, rigidez, estanqueidade e prumo da fôrma; Posicionar a armadura com espaçadores para garantir o cobrimento mínimo, aço CA-50 8mm; Concretar os pilares. Verificar e executar conforme projeto. Previsão de execução nas novas paredes de alvenaria e na platibanda.

Será medido a extensão linear em metros.

* 1. **CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE \*15\* CM.**

Assentar os blocos canaletas sobre a parede, conferindo o alinhamento com régua e fazendo os ajustes necessários; Aplicar graute no interior do bloco até atingir 3,0 cm e dispor a armação conforme projeto; Completar com graute.

Será medido a extensão em metros de cintas de amarração.

**COBERTURA**

1. **TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.**

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com a recomendação do fabricante da telha; Posicionar as terças conforme previsto, conferindo distância entre pontaletes e outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças; Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22X48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio; Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

Será medido de acordo com a área de projeção do telhado.

1. **FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO.**

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 fixada a cantoneira ou tabica; Preparar as guias (cantoneiras ou tabicas) no comprimento de cada parede com um corte diagonal nas extremidades para dar o acabamento; Posicionar as guias na altura demarcada e fixá-las utilizando os parafusos TA-25 e com o espaçamento máximo de 60 cm; 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, com espaçamento de aproximadamente 1,00 m; Após a fixação dos tirantes na laje, colocar nestes os suportes niveladores; Encaixar os perfis F-47 (perfis primários) 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; Para concluir a estrutura de sustentação do forro, encaixar os perfis F-47 (perfis secundários) perpendiculares aos perfis primários e fixá-los aos perfis primários; Fixar as chapas de gesso para drywall no conjunto de sustentação (perfis F-47) por meio de parafusos TA-25. Os

parafusos devem estar distanciados a 20 cm entre si e a 1 cm da borda da chapa; Ao longo das juntas entre as chapas de gesso para drywall, na face inferior aparente, aplicar uma primeira camada de massa de rejunte; Aplicar a fita adesiva sobre o eixo da junta e com uma espátula pressionar com firmeza a fita sobre a primeira camada de massa; Além do tratamento das juntas, aplica-se massa para cobrir as cabeças dos parafusos; Aplicar as demais camadas de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme.

Será medida a área de forro efetivamente executado.

1. **RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA, L=40 CM E H=7 CM.**

Construídos novos rufos em concreto armado, com largura livre de 0,40m. Deverão ser engastados no mínimo 5cm adequadamente nas alvenarias das platibandas. O arremate entre os rufos e as alvenarias das platibandas deverá ser feito de modo que o conjunto fique seguro e perfeito, pronto para receber os serviços de impermeabilização. A espessura será de 7cm. Os novos rufos deverão ser moldados no local, não poderão ser placas pré-moldadas;

Será medido em metro linear após remoção da forma e escoras.

1. **TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 ¼ DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMO DE 10º, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO.**

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 aos ventos (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento); Realizar o corte diagonal dos cantos das telhas intermediárias, a fim de evitar o remonte de quatro espessuras, com a utilização de disco diamantado; na marcação da linha de corte, considerar o recobrimento lateral das telhas (11/4 de onda) e o recobrimento transversal especificado (20cm etc); Perfurar as telhas com brocas apropriadas, a uma distância mínima de 5cm da extremidade livre da telha; Fixar as telhas utilizando os dispositivos previstos no projeto da cobertura (ganchos chatos, ganchos ou parafusos galvanizados 8mm) nas posições previstas no projeto e/ou de acordo com prescrição do fabricante das telhas. Na

fixação com parafusos ou ganchos com rosca não deve ser dado aperto excessivo, que venha a fissurar a peça em fibrocimento; Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização não devem ser utilizadas.

Será medido por área (em m2) de telhado efetivamente executado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: telhas, parafusos, arruelas e mão de obra, encargos, ferramentas, equipamentos, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E 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, terça sou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade); As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento; -Dispor as peças da cumeeira e efetuar duas fixações em cada aba com os dispositivos de fixação aplicados nas cristas das ondas, utilizando parafusos de 150mm ou 110mm, ou ganchos com rosca. Não aplicar pressão em excesso nos dispositivos de fixação, o que pode provocar a ocorrência de fissuras nas peças.

Será medido por comprimento total de cumeeira efetivamente executada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: cumeeira, parafusos, arruelas e mão de obra, encargos, ferramentas, equipamentos, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**ESQUADRIAS**

1. **JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Com auxílio de chapas de alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no vão a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno; Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone; Aparafusar a esquadria; Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

Será medido por área (em m2) de esquadria efetivamente instalada. Para efeito de medição a esquadria deve se encontrar íntegra, com vidro e fechando com

suavidade. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera, o alumínio, vidro, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Conferir o requadramento do vão (dimensões livres, esquadro, nível e prumo), que deve ter sido realizado com auxílio de gabarito de aço; Posicionar o contramarco no vão de acordo com o projeto (normalmente faceando o revestimento pelo lado interno da parede); Marcar as posições dos furos no contorno do vão, para alojamento das buchas de nylon; Retirar o contramarco, proceder às furações necessárias e à instalação das buchas de nylon, que deverão resultar faceadas com o requadramento do vão; Fixar o contramarco com os parafusos de rosca soberba, sem apertar em excesso (evitando assim, deformação dos perfis); Rejuntar com selante de silicone em todo o perímetro do contramarco no encontro com a argamassa de requadramento do vão.

Será medido por o comprimento total de contramarco, em metros. Para efeito de medição o contramarco deve se encontrar íntegro e fixado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera, o alumínio, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.**

Conferir os materiais para a instalação da porta; Medir e marcar o ponto superior para instalação do suporte da dobradiça; Parafusar o suporte da dobradiça superior; Fixar o gabarito de furação da mola hidráulica devidamente alinhada com o centro do eixo do suporte superior, utilizando o prumo de centro; Marcar a posição da mola hidráulica, de acordo com o gabarito; Cortar o piso nas linhas marcadas com serra circular e abrir espaço necessário para a instalação da mola com talhadeira, de modo que esta fique nivelada com o piso acabado; Posicionar a mola hidráulica no furo e verificar se está nivelada; Fixar a mola hidráulica e encaixar a parte central da peça dobradiça inferior; Instalar a folha de vidro, apoiando em calços ou papelão para não haver atrito com o chão; Inserir a peça dobradiça superior na bucha para dobradiça e fixa-la ao vidro; Regular o alinhamento e a velocidade de fechamento da porta, nos parafusos de regulagem da mola; Fixar o espelho no suporte da mola com parafusos; Com a porta aberta, instalar a fechadura na porta; Fazer a marcação dos furos para instalação da contra fechadura, utilizando a fechadura como referência; Fazer os furos necessários na parede para a contra fechadura; Parafusar a contra fechadura.

Será medido por unidade (em und) de porta efetivamente instalada. Para efeito de medição a porta deve se encontrar íntegra, com todas as ferragens e fechando com suavidade. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: a porta, a mola, etc, mão de obra, encargos, ferragens, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Barra de apoio reta em aço inox aisi304, esp.32 mm, com canoplas de acabamento. Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

O serviço será medido por peça (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a barra deve se encontrar íntegra e devidamente fixada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da barra, parafusos, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CHAPA DE PROTEÇÃO DE PORTA EM AÇO INOX (INTERNA E EXTERNA)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

As chapas de proteção para porta devem ser instaladas na porta do banheiro adaptado. Elas são fabricadas em Aço Inox 304 superior que não enferruja. Com espessura de 0.8 mm, possui alta resistência a impactos e corrosão. A placa será fixada com parafusos conforme detalhes de projeto.

O serviço será medido por peça (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a chapa deve se encontrar íntegra e devidamente fixada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da chapa, parafusos, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80/90X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**.

O kit "porta-pronta" deve ser instalado apenas depois de complementados os serviços de revestimento e pintura de paredes e tetos, execução de pisos etc; Conferir se o vão deixado pela obra está de acordo com as dimensões externas do marco / batente, com a previsão de folga de 1cm tanto no topo como nas laterais do vão; Conferir esquadro do vão, regularidade do acabamento, espessura da parede acabada (confrontando-a com a largura do marco), cota da soleira / cota do piso acabado; Encaixar o marco / batente no vão, fixando-o com cunhas de madeira na parte superior e nas laterais (posição das dobradiças); verificar se está

correto o sentido de abertura da folha de porta; Colocar travas no interior do batente para garantir o vão após aplicação da espuma expansiva; Com auxílio de fio de prumo, nível de bolha e esquadro, verificar se o kit está alinhado com as faces da parede, nivelado e aprumado, procedendo aos ajustes necessários com as cunhas; Para potencializar a expansão e aderência do PU, nas posições onde serão aplicados os cordões, borrifar levemente com água as superfícies da madeira e do requadramento do vão; Agitar o frasco de espuma de PU durante cerca de um minuto; Aplicar a espuma expansiva de poliuretano entre o marco / batente e o requadramento do vão, na parte superior e em três pontos equi-espaçados em cada lateral do vão; não aplicar na posição da testa da fechadura; Aplicar posicionando a válvula / bico de aplicação da espuma de PU sempre para baixo, formando cordões com aproximadamente 25cm de extensão; Aguardar a cura da espuma e retirar o excesso com um estilete.

Será medido por unidade (em und) de porta efetivamente instalada. Para efeito de medição a porta deve se encontrar íntegra, com todas as ferragens e fechando com suavidade. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: a porta, laminado, etc, mão de obra, encargos, ferragens, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**.

Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta; Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro; A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura; Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contra testa a ser instalada no marco / batente; Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra testa da fechadura, respectivamente; Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingueta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado; Parafusar o corpo da fechadura e a contra testa; Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos; Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

O serviço será medido por peça (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a fechadura deve se encontrar íntegra e devidamente instalada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da fechadura,

parafusos, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Na borda vertical da folha de porta, oposta à borda das dobradiças, demarcar a altura em que será instalada a fechadura, com base na posição da maçaneta; Encostar a fechadura contra a borda da folha de porta e marcar com lápis a altura (em cima e embaixo da fechadura), e os correspondentes locais para instalação da maçaneta e do cilindro; A partir da borda, na posição anteriormente demarcada, com o auxílio de furadeira e formão bem afiado, executar a cavidade onde será embutido o corpo da fechadura; em seguida, a partir das capas da folha de porta, introduzir nos locais previamente demarcados as cavidades que abrigarão a maçaneta e o cilindro da fechadura; Posicionar a fechadura no local e marcar na respectiva borda da folha o contorno da testa; mesmo procedimento para a contra testa a ser instalada no marco / batente; Retirar a fechadura e realizar, com auxílio de formão bem afiado, os rebaixos na folha de porta e no batente para encaixe perfeito da testa e da contra testa da fechadura, respectivamente; Introduzir as correspondentes cavidades no batente para encaixe da lingueta e do trinco da fechadura, utilizando furadeira e formão bem afiado; Parafusar o corpo da fechadura e a contra testa; Posicionar a maçaneta junto com os espelhos ou rosetas na folha de porta e fixar com parafusos; Travar a maçaneta com o pino / parafuso que acompanha o conjunto.

O serviço será medido por peça (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a fechadura deve se encontrar íntegra e devidamente instalada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da fechadura, parafusos, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **PORTA DE CORRER MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO.**

Utilizar gabarito para portas na medida do vão devidamente no esquadro; Aplicar selante nas guarnições/ molduras e fixa-las no vão devidamente revestido; Fixar o trilho/moldura conforme instruções do fabricante; Posicionar a folha de porta na moldura, ajustando-a; Fixar as portas nas molduras/ guarnições; Realizar verificações para verificar se as portas correm adequadamente e realizar ajustes necessários.

Será medido por unidade (em und) de porta efetivamente instalada. Para efeito de medição a porta deve se encontrar íntegra, com todas as ferragens e fechando com suavidade. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: a porta, laminado, etc, mão de obra, encargos, ferragens, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Com auxílio de chapas de alumínio, posicionar a esquadria no interior do vão, mantendo aproximadamente as mesmas folgas nas duas laterais, no topo e na base; Utilizando como gabarito a própria esquadria, devidamente nivelada e aprumada, marcar no vão a posição dos parafusos e proceder à furação correspondente; Aplicar silicone em forma de cordão em todo o contorno; Posicionar a esquadria de fora para dentro da edificação, fazendo pressão no silicone; Aparafusar a esquadria; Se as folhas estiverem separadas do marco, posicioná-las nos trilhos e testar seu funcionamento.

Será medido por área (em m2) de esquadria efetivamente instalada. Para efeito de medição a esquadria deve se encontrar íntegra, com vidro. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera, o alumínio, vidro, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**INSTALAÇÕES HIDRO SANITÁRIAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

As instalações devem ser executadas conforme indicado em projeto. As instalações devem ser testadas antes que o revestimento das paredes e pisos venha a ser realizados. O ramal alimentador existente deve ser testado e caso apresente vazamentos deve ser executado todas as substituições necessárias.

Observação:

A instalação das tubulações deverá ser executada de acordo com as normas da ABNT para cada tipo particular de material empregado. Tubos e Conexões de PVC rígido soldável. As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, linha hidráulica soldável, na cor marrom, instalações prediais de água fria, classe 15, pressão máxima de 7,5 kgf/cm2 a 20° C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648. Fabricação Tigre, Amanco, Forteleve ou tecnicamente equivalente.

Sendo de responsabilidade da CONTRATADA todo apoio civil aos serviços de instalações hidrossanitárias.

1. **TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, DN 25MM E DN 32MM; INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Será medido por comprimento (em m) efetivamente instalado. Para efeito de medição a tubulação deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento do tubo, lixa, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da luva, lixa, adesivo plástico, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, DN 25MM, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da luva, lixa, adesivo plástico, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4, DN 20MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos. A bucha de latão deverá ser protegida utilizando um plug/bujão.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da luva, lixa, adesivo plástico, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos. A bucha de latão deverá ser protegida utilizando um plug/bujão.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da luva, lixa, adesivo plástico, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos. A bucha de latão deverá ser protegida utilizando um plug/bujão.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da luva, lixa, adesivo plástico, etc,

mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

* 1. **LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X ¾, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido as unidades de peças indicadas na obra para instalação nesta parte do sistema;

Lixar as superfícies a serem soldadas; Limpar a ponta do tubo e a bolsa da conexão com solução preparadora; O adesivo deve ser aplicado uniformemente na bolsa e na ponta do tubo. Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da luva, lixa, adesivo plástico, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

* 1. **RASGO E CHUMBAMENTO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.**

Executar a marcação para rasgo; Cortar alvenaria de acordo com marcação prévia utilizando marreta e talhadeira; Os cortes devem ser gabaritados tanto no traçado quanto na profundidade, para que os tubos embutidos não sejam forçados a fazer curvas ou desvios; No caso de cortes horizontais ou inclinados, recomenda-se que o diâmetro de qualquer tubulação não seja maior do que um terço da largura do bloco. Lançar argamassa de cimento e areia, por sobre o rasgo até sua total cobertura; Cobrir toda a extensão dos trechos de rasgo de tubulação; Desempenar as superfícies que sofreram chumbamentos.

Será medido por comprimento (em m) efetivamente executado. Para efeito de medição o rasgo e preenchimento devem estar efetivamente concluídos.

* 1. **CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Utilizar a(s) quantidade(s) de caixa(s) d’água de polietileno com 500 L inclusos tubos, conexões e boia, conforme o projeto. Verificar o local da instalação; Marcar os pontos da furação e furar caixa d’água com serra copo; Para garantir melhor

vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor e rosquear a boia no local final até a completa vedação; Encaixar adaptadores flanges na caixa d’água; Cortar tubos PVC; Lixar e limpar com solução limpadora, as superfícies a serem soldadas; Para garantir melhor vedação, aplicar o adesivo conforme a recomendação do fornecedor e encaixar as peças; Após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivo, pois este ataca o PVC. Não movimentar as conexões por aproximadamente 5 minutos; Encaixar e pressionar a tampa na caixa d’água; Posicionar caixa d’água sobre base (rígida, plana, sem irregularidades e nivelada) predeterminada em projeto.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **BUJÃO/PLUG, D=1/2”; D=3/4”**

A rede de agua fria antes de receber as louças/equipamentos deverá ser vedada com a utilização de bujão/plug, evitando que a peça seja danificada, durante o decorrer da obra.

A peça será medida por unidade (em und) efetivamente instalada. Para fins de medição, o bujão deve estar instalado, íntegro, funcional e submetido a teste de estanqueidade. A medição estará limitada aos quantitativos contratados e remunera: o fornecimento da peça, da fita, mão de obra, encargos sociais, ferramentas e todos os insumos e serviços necessários à perfeita execução dos trabalhos.

* 1. **TÊ, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Lixar as superfícies do tubo e da bolsa do Tê que serão unidas; limpar cuidadosamente com solução preparadora tanto a ponta do tubo quanto a bolsa da conexão. Aplicar o adesivo plástico de forma uniforme em ambas as superfícies e realizar a junção das peças imediatamente, garantindo o correto encaixe e alinhamento. Remover o excesso de adesivo após a união.

A peça será medida por unidade (em und) efetivamente instalada. Para fins de medição, o Tê deve estar instalado, íntegro, funcional e submetido a teste de estanqueidade. A medição estará limitada aos quantitativos contratados e remunera: o fornecimento do Tê, da lixa, adesivo plástico, solução preparadora, mão de obra, encargos sociais, ferramentas e todos os insumos e serviços necessários à perfeita execução dos trabalhos.

**INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

Todos os tubos e conexões devem ser de qualidade, das marcas Tigre, Amanco, Forteleve, ou similar técnico. As tubulações enterradas devem ser assentadas sobre

uma camada de areia limpa. Sendo que essa mesma camada de areia deverá envolver todas as tubulações embutidas no piso até sua geratriz superior. Após o assentamento das tubulações deverá ser recomposta a laje de piso. As instalações devem ser executadas conforme indicado em projeto.

Observação:

As tubulações e conexões de esgoto deverão ser de PVC, Linha Normal ou Série R, na cor branca, Instalações Prediais de Águas Pluviais, de acordo com a Norma ABNT 10844 (fabricação Tigre, Amanco, Forteleve ou tecnicamente equivalente). Observar com atenção o caimento dos tubos de esgoto e águas pluviais para interligação na rede existente. Verificar projeto hidrossanitário.

Sendo de responsabilidade da CONTRATADA todo apoio civil aos serviços de instalações hidrossanitárias.

1. **TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, DN 75 MM, DN 50 MM, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo com inclinação no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Será medido por comprimento (em m) efetivamente instalado. Para efeito de medição a tubulação deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento do tubo, lixa, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

1. **JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO.**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; - Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

1. **JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da curva, anel, pasta lubrificante, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da curva, anel, pasta lubrificante, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, DN**

**75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá- los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

1. **JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, DN 100 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá- los por, aproximadamente, 5 minutos; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

1. **TÊ, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75X75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO.**

Limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; Marcar a profundidade da bolsa na ponta; Aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; Fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; Encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

1. **BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50X40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

No encaixe soldável, limpar a ponta e a bolsa e acomodar o anel de borracha na virola da bolsa; marcar a profundidade da bolsa na ponta; aplicar a pasta lubrificante no anel de borracha e na ponta; fazer um chanfro na ponta para facilitar o encaixe; encaixar a ponta chanfrada no fundo da bolsa, recuar 5 mm no caso de tubulações expostas e 2 mm para tubulações embutidas, tendo como referência a marca previamente feita na ponta, criando-se uma folga para dilatação e movimentação da junta; No encaixe com junta elástica, limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; o adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Será medido as unidades de peças efetivamente instaladas nesta parte do sistema;

1. **CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150X185X75MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Limpar a ponta e a bolsa com solução limpadora; O adesivo deve ser aplicado na bolsa (camada fina) e na ponta (camada mais espessa); após a junção das peças, deve-se remover o excesso de adesivos, pois estes atacam o PVC; não movimentá-los por, aproximadamente, 5 minutos; Para instalar a grelha é preciso cortar o comprimento necessário do tubo anteriormente instalado para tampar a caixa sifonada; Em seguida, retirar as arestas que ficaram após o corte; Por fim, posicionar a base e a grelha no local; Após soldagem, aguardar 24 horas antes de submeter o sistema instalado às pressões de serviço ou ensaios de estanqueidade e obstrução.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da caixa, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40MM, MAIORES QUE 40MM E MENORES OU IGUAIS A 75MM, MAIORES QUE 75MM E MENORES OU IGUAIS A 100MM.**

Utilizar o número de furos mecanizados em alvenaria com diâmetro de acordo com o tubo. Verifica-se o projeto; Faz-se a marcação do furo; O furo é executado através de furadeira com serra copo.

Será medido por unidade (em und) de furo efetivamente realizado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: equipamento, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS.**

Utilizar o número de furos com perfuratriz em concreto com diâmetro menor ou igual a 40 mm. Verifica-se o projeto; Faz-se a marcação do furo; O furo é executado através de perfuratriz.

Será medido por unidade (em und) de furo efetivamente realizado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: equipamento, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS, MENOR OU IGUAL A 40MM, ENTRE 40MM E 75MM, MAIOR QUE 75MM E MENORES OU IGUAIS A 150MM.**

Faz-se preenchimento do espaço entre o vão e o tubo com argamassa de cimento e areia.

Será medido por unidade (em und) efetivamente realizado.

1. **CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6M PARA REDE DE ESGOTO.**

As caixas enterradas hidráulicas retangulares, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m. Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os tijolos com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Será medido por unidade (em und) de caixa efetivamente executada. Para efeito de medição a caixa deve se encontrar revestida e com tampa. Estando a medição

limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento do tijolo cerâmico, cimento, tabua, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**k) CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M.**

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de areia; Sobre o lastro de areia, posicionar a caixa conforme projeto.

Será medido por unidade (em und) de caixa efetivamente instalada. Para efeito de medição a caixa deve se encontrar conectada na rede e com tampa. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da caixa, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA.**

Marcar no terreno as dimensões da vala a serem escavadas; executar a vala manualmente. A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Volume de corte geométrico, executado de forma manual; A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

1. **REGULARIZAÇÃO MANUAL.**

Executar a regularização manual do terreno ou superfície, utilizando enxada, pá, régua ou outro equipamento manual adequado, de modo a garantir o nivelamento e a conformidade com o projeto. A área a ser regularizada deve estar previamente limpa e livre de detritos, raízes ou materiais soltos. A regularização deve atender aos requisitos da NBR 12266 e às diretrizes de segurança da NR 18.

Será considerado área efetivamente regularizada conforme projeto, sendo a medição limitada aos quantitativos contratados. O item inclui mão de obra, ferramentas, encargos e todos os insumos necessários à execução completa do serviço.

1. **REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA.**

Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lado, apenas nas

regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitar em deformações dos tubos. Terminada a fase anterior e feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala.

Será medido com base no volume efetivamente executado (em m3), considerando as medidas efetivamente escavadas, abatendo-se os volumes de peças ou materiais outros inseridos no aterro. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150X150X50MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.**

Executar o corte da tubulação e preparar o local para instalação da caixa sifonada em PVC, dimensões DN 150x150x50 mm, com junta soldável e grelha redonda. Realizar o lixamento e limpeza das superfícies a serem unidas com solução preparadora. Aplicar o adesivo e unir as peças, garantindo vedação e alinhamento corretos. Instalar a grelha redonda de forma nivelada com o piso acabado. Testar a estanqueidade e o funcionamento do sistema.

A medição será por unidade (em und) efetivamente instalada, contemplando fornecimento da peça, mão de obra, adesivo, ferramentas e demais materiais necessários à perfeita execução do serviço.

**LOUÇA, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**

* 1. **VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante; Marcar os pontos para furação no piso; Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar; Instalar a caixa acoplada; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário; Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO, TIPO MONOCOMANDO.**

Introduzir o tubo roscado na canopla e instalar o corpo da torneira no orifício da mesa destinado ao seu encaixe; Fixar por baixo da bancada com a porca.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da torneira, fita veda rosca, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

* 1. **TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2” OU 3/4”, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Instalar a torneira na conexão previamente fixada na parede;

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento da torneira, fita veda rosca, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

* 1. **LAVATÓRIO LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA VOGUE PLUS, COR BRANCO, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO, SIFÃO DE COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL 40 CM EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Posicionar o conjunto completo (peça e coluna) na posição final, nivelar, marcar os pontos de fixação, em seguida, fazer as furações; Posicionar a louça, nivelar e parafusar; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível. Para colocação da válvula desrosquei a porca de aperto; Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba no lavatório (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações; Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com o lavatório, apenas com aperto manual, até a completa vedação. Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário; Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação. Verificar a necessidade da utilização da bucha de redução, de acordo com o tipo de lavatório, pia ou tanque; Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório); Verificar se a

saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente; Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

O serviço será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição o lavatório deve se encontrar íntegro, devidamente fixado, testado e rejuntado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento do lavatório com coluna, sifão, válvula, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

* 1. **CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Fixar a cuba no tampo aplicando-se massa plástica com auxílio de uma espátula. Para colocação da válvula desrosquei a porca de aperto; Colocar a válvula juntamente com uma das vedações da aba na cuba (parte superior). Pode-se também utilizar silicone na canaleta da porca de aperto, caso não utilize as vedações; Rosquear a porca de aperto na parte inferior da válvula até o encosto com a cuba, apenas com aperto manual, até a completa vedação. Conectar a entrada do engate flexível ao aparelho hidráulico sanitário; Conectar a saída do engate flexível ao ponto de fornecimento de água da instalação. Conectar a entrada do sifão à válvula (pia ou lavatório); Verificar se a saída do esgoto está desobstruída e se a altura está adequada para a instalação do componente; Conectar a saída do sifão à conexão de esgoto.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA – LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, SEM ABERTURA (P/ PCD) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Nivelar o ramal de esgoto com a altura do piso acabado; Verificar as distâncias mínimas para posicionamento da louça, conforme especificação do fabricante; Marcar os pontos para furação no piso; Instalar o vaso sanitário, nivelar a peça e parafusar; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E = 2,5CM, PARA BANCADA DE WC – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Verificar o projeto de arquitetura, conferir medidas no local. Marcar o ponto de perfuração da parede; Parafusar as mãos francesas na parede Aplicar a massa plástica sobre as mãos francesas; Apoiar a bancada sobre as mãos francesas;

Verificar o nível da bancada; Posicionar o frontão e fixá-lo na parede com massa plástica; Rejuntar utilizando argamassa industrializada de rejuntamento flexível.

Será medido por área (em m2) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO, FIXA, CONSTITUÍDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM “U”, EM AÇO INOX, D= 1 ¼”.**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,00X0,60M, C/ 01 CUBA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA ASSENTADA.**

Verificar o projeto e conferir as medidas no local. Instalar o suporte da bancada (mãos francesas ou estrutura metálica, conforme especificado). Fixar a bancada de aço inox nas estruturas, nivelando-a corretamente. Instalar a válvula cromada na cuba, conectando-a ao sifão cromado com vedação adequada. Conectar o sifão à tubulação de esgoto. Testar o escoamento e a vedação.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição, a pia deve estar montada, nivelada, conectada e funcional.

* 1. **SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO.**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar; Fixados na parede em acordo com o projeto executivo de arquitetura.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA.**

Verificar a posição de instalação no projeto. Conferir o nível da superfície de fixação. Marcar os pontos de furação na parede. Realizar furos com broca adequada e inserir buchas plásticas. Posicionar o espelho na parede e fixar com parafusos com acabamento cromado ou similar. Aplicar calço plástico entre o espelho e a parede para evitar contato direto e possíveis quebras.

Será medido por área (em m²) efetivamente instalada. Para efeito de medição, o espelho deve estar nivelado, firme, sem trincas ou defeitos.

* 1. **DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADA.**

Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça; Marcar os pontos para furação; Instalar, de maneira nivelada e parafusar; Fixados na parede em acordo com o projeto executivo de arquitetura.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **DISPENSER PLÁSTICO PAPEL HIGIÊNICO ROLÃO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Os suportes para rolos de papel higiênico (Deca, Docol, Fabrimar ou similar) serão em plástico e fixados na parede em acordo com o projeto executivo de arquitetura, sendo fixados nas paredes através de buchas de nylon.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Verificar o local da instalação; Para garantir melhor vedação, aplicar a fita veda rosca conforme a recomendação do fornecedor; As conexões devem ser encaixadas e rosqueadas através de chave de grifo até a completa vedação. Instalar o conversor do registro, caso necessário; Posicionar a canopla e fixá-la com a prensa de canopla; Fixar a canopla.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada. Para efeito de medição a peça deve se encontrar íntegra, instalada e testada.

* 1. **ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, ½” X 40 CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Verificar o local de instalação e a compatibilidade das conexões. Rosquear manualmente o engate nas pontas roscadas do ponto de água e do equipamento sanitário, aplicando veda rosca ou anel de vedação conforme especificado. Apertar com ferramenta adequada sem forçar ou danificar a peça. Após a instalação, realizar teste de estanqueidade para verificar a vedação e o funcionamento.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada e testada, incluindo mão de obra, materiais de fixação e vedação necessários.

* 1. **ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, ½” X 40 CM – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Conferir o ponto de conexão de entrada e saída. Rosquear o engate flexível plástico branco nas conexões dos equipamentos e da rede, utilizando anel de vedação apropriado. Apertar com ferramenta manual sem aplicar excesso de torque, evitando danos à rosca plástica. Efetuar teste de estanqueidade para garantir ausência de vazamentos.

Será medido por unidade (em und) efetivamente instalada e testada, incluindo fornecimento da peça e materiais auxiliares necessários.

**INSTALAÇÕES PLUVIAIS**

1. **TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS.**

Verificar o comprimento de tubulação do trecho a ser instalado, como indicado no projeto; Cortar o comprimento necessário da barra do tubo; Retirar as arestas que ficaram após o corte; Posicionar o tubo no local definido em projeto; As extremidades são deixadas livres para posterior conexão. Utilizar os comprimentos de tubo indicados no projeto para instalação nesta parte do sistema;

Será medido por comprimento (em m) efetivamente instalado. Para efeito de medição a tubulação deve se encontrar íntegra, instalada e testada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento do tubo, lixa, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE.**

Faz-se a fixação da abraçadeira na laje ou parede através de parafuso.

Utilizar o comprimento de tubo horizontal, com diâmetro maior que 75 e menor ou igual a 100 mm, fixados em abraçadeiras metálicas rígidas tipo D instaladas direto na laje ou parede.

1. **CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM.**

Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo para a execução da caixa; Sobre o fundo preparado, montar as fôrmas da laje de fundo da caixa e, em seguida, realizar a sua concretagem; Sobre a laje de fundo, assentar os blocos de concreto com argamassa aplicada com colher, atentando-se para o posicionamento dos tubos de entrada e de saída; Concluída a alvenaria da caixa, revestir as paredes internamente com chapisco e reboco e externamente somente com chapisco. Sobre a laje de fundo, executar revestimento com argamassa para garantir o caimento necessário para o adequado escoamento dos efluentes; Por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

Será medido por unidade (em und) de caixa executada. Para efeito de medição a caixa deve se encontrar revestida e com a tampa assentada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: cimento, areia, bloco de concreto, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA.**

Marcar no terreno as dimensões da vala a serem escavadas; executar a vala manualmente. A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Volume de corte geométrico, executado de forma manual; A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 12266.

1. **REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA.**

Executa-se o reaterro lateral, e a região que recobre o tubo, atendendo as especificações de projeto e garantindo que a tubulação enterrada fique continuamente apoiada no fundo da vala sobre o berço de assentamento. Prossegue-se com o reaterro superior, região com 30cm de altura sobre a geratriz superior da tubulação. A compactação é executada de cada lada, apenas nas regiões compreendidas entre o plano vertical tangente à tubulação e a parede da

vala. A parte diretamente acima da tubulação não é compactada, a fim de se evitar em deformações dos tubos. Terminada a fase anterior e feito o reaterro final, região acima do aterro superior até a superfície do terreno ou cota de projeto. Esta etapa deve ser feita em camadas sucessivas e compactadas de tal modo a obter o mesmo estado do terreno das laterais da vala. No caso de existir escoramento da vala a mesma deve ser retirada simultaneamente as etapas do aterro garantindo assim o preenchimento total da vala.

Será medido com base no volume efetivamente executado (em m3), considerando as medidas efetivamente escavadas, abatendo-se os volumes de peças ou materiais outros inseridos no aterro. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**INSTALAÇÕES PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO EXTINTORES**

1. **EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE 6 KG, CLASSE ABC, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM PAREDE – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Executam-se dois furos na parede, no nível que o extintor ficará; Em seguida o suporte é fixado através das buchas e dos parafusos; Encaixa-se o extintor ao suporte. Fornecer o extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, verificar no projeto PCI posição e carga.

Será medida a quantidade em unidades efetivamente executada, deve estar instalada.

1. **SINALIZADOR DE SOLO ADESIVO PARA EXTINTOR**

Colocar o sinalizador de solo para extintor, de acordo com a posição indicada em projeto. Adesivo no tamanho de 1x1m em cores conforme detalhes de projeto.

Será medida a quantidade em unidades efetivamente executada, deve estar instalada.

1. **PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, ROTA DE FUGA (SETA INDICATIVA CONFORME PROJETO).**

Instalar placa de sinalização de rota de fuga em local visível, de acordo com a posição indicada em projeto. A placa será confeccionada em PVC expandido branco de 2 mm, com aplicação em vinil fotoluminescente, contendo fundo verde e pictograma (seta indicativa) conforme norma NBR 13434. As placas devem ser instaladas em altura adequada, alinhadas e fixadas de forma segura na parede ou forro. Verificar no projeto PCI a posição.

Será medida a quantidade em unidades (und) efetivamente executadas. Para efeito de medição, a placa deve estar instalada, visível e fixada conforme as especificações.

1. **PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO “CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO” – PLACA A5.**

Instalar placa de sinalização com símbolo de formato triangular, com pictograma fotoluminescente, de 2 mm, Na face externa nos quadros elétricos, conforme determinado em projeto. A placa será em pvc expandido branco com aplicação em vinil, fundo amarelo, com dimensão 20 cm. Verificar detalhes no projeto PCI.

Será medida a quantidade em unidades efetivamente executada, deve estar instalada.

1. **PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO EXTINTOR DE INCÊNDIO – PLACA E5.**

Instalar placa de sinalização com símbolo de formato quadrado, com pictograma fotoluminescente, de 2 mm. A placa será em pvc expandido branco com aplicação em vinil, fundo vermelho, com dimensão 20 cm. Verificar detalhes no projeto PCI.

Será medida a quantidade em unidades efetivamente executada, deve estar instalada.

**REVESTIMENTO PARA PAREDES**

1. **CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400 L.**

Antes de começar a aplicação, a superfície da base deve estar limpa (livre de irregularidades, incrustações metálicas, poeira, graxas ou óleos); Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa, no traço 1:3(cimento e areia) preparado mecanicamente em betoneira, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Será medido por área (em m2) de chapisco efetivamente aplicado. Para efeito de medição o chapisco deve se encontrar homogêneo e com boa cobertura. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o cimento, areia, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES.**

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 forma que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e a argamassa utilizada; Aplicar o lado denteado da desempenadeira, com ângulo de aproximadamente 60 graus em relação à superfície do substrato, de tal modo a formar, cordões e, sulcos; Com o lado liso da desempenadeira, aplicar uma camada de argamassa colante no tardoz da placa com espessura de 1 mm a 2 mm; Assentar cada placa cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha; Garantir a especificidade da espessura de juntas para o tipo de placa cerâmica podendo-se empregar, para tanto, espaçadores do tipo cruzeta previamente gabaritados; Aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem, após no mínimo 72 horas da aplicação das placas; Limpar a área com pano umedecido.

Será medido com base na área (em m2) de cerâmica efetivamente assentada Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.). Para efeito de medição a cerâmica deve se encontrar arrematada, íntegra e rejuntada. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: a cerâmica, argamassa colante, rejunte, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS.**

Realizar o taliscamento prévio da base; Preparar a argamassa no traço 1:2:8(Cimento, cal hidratado e areia) em betoneira; Aplicar argamassa para execução das mestras; Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras; Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso; Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira.

Será medido por área (em m2) efetivamente emboçada. Para efeito de medição o emboço deve se encontrar arrematado. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.). Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o cimento, areia, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS.**

Realizar o taliscamento prévio da base; Preparar a argamassa no traço 1:2:8(Cimento, cal hidratado e areia) em betoneira; Aplicar argamassa para execução das mestras; Efetuar o lançamento da argamassa com colher de pedreiro entre as mestras; Executar a compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro; Realizar o sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso; Por fim, efetuar o acabamento superficial, isto é, o desempenamento com desempenadeira de madeira e posteriormente com desempenadeira com espuma com movimentos circulares.

Será medido por área (em m2) efetivamente rebocada. Para efeito de medição o a massa unica deve se encontrar arrematada. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.). Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o cimento, areia, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**PISO**

1. **CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3 CM.**

Limpar a base, incluindo lavar e molhar; Definir os níveis do contrapiso; Assentar taliscas; Camada de aderência: aplicar o adesivo diluído e misturado com cimento; Argamassa de contrapiso: envolve lançamento, espalhamento e compactação, definição preliminar de mestras e posterior atuação no resto do ambiente; Acabamento superficial sarrafeado, desempenado ou alisado**.**

Será medido por área (em m2) efetivamente executada. Para efeito de medição o contrapiso deve se encontrar arrematado. Descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o cimento, areia, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO.**

Sobre a camada de base regularizada, montam-se as fôrmas para conter o concreto, de modo que o topo das fôrmas seja devidamente nivelado, observando-

se a espessura especificada para o passeio; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, adensamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; Por fim, são feitas as juntas de dilatação com o corte a seco.

Será medido a área total, em metros quadrados (em m2), de passeio a ser construído com concreto feito em obra, espessura de 6cm, não armado.

1. **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM.**

Executar a limpeza da superfície do solo, removendo materiais soltos e vegetação. Compactar o terreno com placa vibratória. Preparar e aplicar concreto magro com traço especificado (geralmente 1:4:8 – cimento:areia:brita), com espessura de 5 cm, nivelando e adensando a mistura de forma manual ou mecânica. O acabamento será desempenado, sem necessidade de queima.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada. Para efeito de medição, o lastro deve estar com espessura regular, devidamente aplicado, curado e pronto para receber a etapa seguinte da obra.

1. **PISO ALTA RESISTÊNCIA, COR CINZA CLARO, E= 12 MM, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO.**

Para execução do revestimento em granilite, o contra piso deverá ser muito bem limpo e lavado. Após isso, são colocados os perfis plásticos para posterior fundição de argamassa de granilite, de maneira a se posicionar nivelado e aprumado ao acabamento do piso. A dimensão das juntas deve ser determinada conforme granulometria das pedras. A modulação de 1,00 x 1,00m garante melhor planicidade do revestimento.

Após a colocação das juntas, a camada regularizada (contra piso) deverá ser muito bem molhada para garantir a ancoragem do revestimento à base. A argamassa de granilite será lançada e desempenada sobre a base, e, no momento certo de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional. Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor. Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço.

Os revestimentos de Granilite Polido, são constituídos de uma argamassa de cimento comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos, adicionado de corante se indicado em projeto e cal para paredes. A espessura mínima da camada de revestimento em granilite de 8mm.

Para execução de revestimentos de Alta Resistência os agregados deverão ser de pedras do tipo quartzo, diábase e em pequena quantidade comum dolomítica.

Após um intervalo de cura (5 a 7 dias), deverão ser feitos os primeiros polimentos mecânicos com esmeris grãos 36 a 60 (para os revestimentos de alta resistência, inicia-se com esmeris grãos 24). Concluído este primeiro polimento, o piso deverá ser completamente limpo, para efetuar o estucamento (calafetação dos poros) com

cimento comum, corrigindo eventuais falhas. Como estas pequenas falhas serão preenchidas exclusivamente com o cimento que foi utilizado na massa original, pequenas manchas poderão ocorrer.

Após 2 dias, o excesso de estuque poderá ser retirado com esmeris grãos 120, resultando no piso polido. O polimento manual, na fase final, só é permitido em locais inacessíveis para as máquinas grandes. Maior polimento em casos especiais, poderá ser alcançado com esmeris grãos 220. Abrasivos especiais são utilizados para execução sem pó e para serviços com acabamento de alto brilho.

Todos os serviços deverão ser entregues com uma demão de cera para proteção ou resina.

Será medido por área (em m2) efetivamente executada. Para efeito de medição o piso de alta resistência deve se encontrar aplicado, íntegro e devidamente arrematado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: fornecimento do granilite, cimento, juntas plásticas, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 7 CM**

Após a execução do revestimento de piso, aplicar a argamassa formando o rodapé, com aproximadamente 15 mm de espessura e altura de 7 cm; Fazer polimento no local.

O serviço será medido por comprimento (em m) efetivamente moldado. Para efeito de medição o rodapé deve se encontrar íntegro, polido e encerado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o fornecimento do granilite, equipamento, cimento, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

**PINTURA**

1. **EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL.**

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa; Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

Será medida a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

1. **FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO.**

Verificar se a superfície da parede está limpa, seca, livre de poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor. Caso necessário, realizar a raspagem e lixamento para remoção de partes soltas. Diluir o fundo selador em água potável conforme as recomendações do fabricante. Aplicar uma demão do produto com rolo de lã ou trincha, garantindo cobertura uniforme em toda a superfície. Respeitar o tempo de secagem indicado para a perfeita ancoragem das demãos subsequentes.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada. Todas as áreas de vãos (portas, janelas, shafts etc.) devem ser descontadas da medição.

1. **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.**

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.

Será medida a área de parede efetivamente executada, excetuadas as áreas de requadro. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas etc.).

1. **EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL.**

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação; Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante; Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado; Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

1. **FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO.**

Verificar se o teto encontra-se limpo, seco e isento de poeira, gordura, bolor ou qualquer resíduo que comprometa a aderência do produto. Diluir o fundo selador em água potável conforme especificado pelo fabricante. Aplicar manualmente com rolo ou trincha, distribuindo de maneira uniforme em toda a superfície. Aguardar o tempo de secagem recomendado antes da aplicação de massa ou tinta de acabamento.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada. Todos os vazios e áreas de corte devem ser descontados da medição.

1. **PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS.**

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.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada. Todos os vazios e áreas de corte devem ser descontados da medição.

1. **PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO).**

Limpeza da peça manualmente para remoção de pó e outros detritos; Preparação da tinta com diluição conforme orientação do fabricante; Aplicação de uma demão de tinta na superfície metálica com pincel ou rolo.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada. Todos os vazios e áreas de corte devem ser descontados da medição.

**IMPERMEABILIZAÇÃO**

1. **IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM.**

A superfície que receberá o sistema de impermeabilização deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes; Realizar a imprimação com primer asfáltico e aguardar a secagem; Abrir totalmente o primeiro rolo de manta asfáltica, deixando-a alinhada e, em seguida, enrola-la novamente; Com um maçarico (considerado "ferramenta" pelo SINAPI) de boca larga abastecido por GLP, desenrolar aos poucos a manta, aquecendo o primer asfáltico e fazendo a queima do filme plástico de proteção da manta para garantir sua total aderência; Apertar bem a manta contra a superfície em que está sendo aplicada, para evitar bolhas ou enrugamentos; Repetir a operação, fazendo uma sobreposição de 10 cm entre as mantas; Avançar ao menos 10 cm na junção com as superfícies verticais; Após a aplicação em toda área e o tratamento dos ralos e dos pontos emergentes, realizar o teste de estanqueidade, conforme a norma vigente.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada.

1. **PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM.**

Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, colocar o filme de filme de polietileno como camada separadora entre a camada impermeável e a de proteção mecânica a ser aplicada; Dividir a área em quadros de dimensão máxima 5x5 m, para evitar fissuras de retração; Lançar e adensar a argamassa sobre a camada separadora, formando uma camada de 3 cm de espessura; Sarrafear e desempenar a camada de argamassa.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada.

1. **PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM.**

Após o teste de estanqueidade, sobre a impermeabilização seca, chapiscar a superfície para aumentar a aderência da camada de proteção mecânica; Armar com tela galvanizada hexagonal e lançar a argamassa, formando uma camada de 2 cm de espessura; Sarrafear e desempenar a camada de argamassa.

Será medido por área (em m²) efetivamente executada.

**DESMOBILIZAÇÃO / LIMPEZA FINAL / AS BUILT**

1. **LIMPEZA FINAL DA OBRA**

Após conclusão dos serviços toda a área deverá ser limpa. A limpeza inclui varrição, lavagem, remoção de respingos de tinta e a retirada de todo e qualquer resto de obra. Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que devem ser removidos para o bota fora apropriado. Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos. Posteriormente será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, esquadrias e vidros, com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro. Em seguida deverá ser empregada uma flanela seca e limpa para retirada de toda a poeira. Na limpeza não deverão ser usadas espátulas de metal, para se evitar danos. A Contratada deverá realizar a limpeza de todas as caixas e tubulações de esgoto e águas pluviais.

A limpeza final da obra será medida por área (em m2) efetivamente limpa, sendo considerada a área total construída do imóvel. Para efeito de medição todo o imóvel deve se encontrar limpo e com o Termo Provisório de Conclusão da Obra devidamente assinado. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: a aquisição dos materiais de limpeza, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS**

Na desmobilização, a CONTRATADA providenciará a retirada de todo pessoal, mobiliário, ferramentas e equipamentos, bem como da limpeza e recomposição dos locais por ela utilizados, restabelecendo as suas características iniciais, além de seguir todas as exigências previstas no edital.

Será medido por unidade (em und) de desmobilização efetivamente realizada. Para efeito de medição deverá ter sido concluída a desmobilização de todas as instalações provisórias, limpeza e eventual recomposição do local utilizado como canteiro de obra. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: equipamentos, combustíveis, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

1. **AS BUILT (PROJETO / MEMORIAL / ESPECIFICAÇÃO)**

Ao final da reforma a Contratada deverá fornecer à Fiscalização o "as built" dos serviços executados. Ou seja, fornecer uma via completa do projeto, Memorial Descritivo e Especificações, com todas as alterações que foram necessárias à execução do serviço. O "as built" deverá ser entregue impresso e em arquivos DWG, devidamente acompanhados da relação de fabricantes e fornecedores dos materiais/ equipamentos, devendo constar: contato, telefone, site e e-mail. Os desenhos devem ser apresentados conforme as Normas de Execução do Desenho de Arquitetura, da ABNT do Caderno de Encargos de Projetos.

O “as built” será medido por unidade, tendo por base a área construída do imóvel. Para efeito de medição todo o material do “as built” deve se encontrar devidamente protocolado junto a Contratante e aprovado pela fiscalização. Estando a medição limitada aos valores contratados e remunera: o papel, a impressão, etc, mão de obra, encargos, ferramentas, enfim, tudo o mais necessário à perfeita execução dos serviços.

ACS Construções

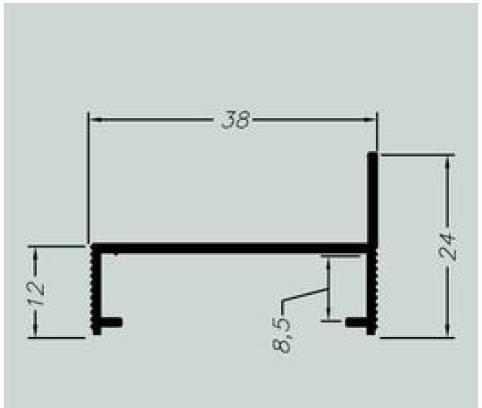
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS COM FOTOS**

JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARN ICAO/ALIZAR



Esquadria em alumínio anodizado branco (pintura eletrostática a pó) ou brilhante. fornecida com ferragens e vidros. A janela máximo-ar, ao ser aberta, projeta sua folha totalmente para o exterior, diferentemente da basculante. Vidros encaixilhados, comum, liso/plano, translúcidos, de 3 a 4 mm de espessura.

CONTRAMARCO DE ALUMINIO (PERFIL 25) PARA ESQUADRIAS, TIPO CONVENCIONAL / CADEIRINHA, 60 MM (CM-060), INCLUSO CONEXOES, GRAPAS E TRAVAMENTOS



O contramarco é um componente especialmente produzido para emoldurar as esquadrias. Assim, as esquadrias de alumínio com contramarco não são afixadas diretamente na parede e oferecem todos os benefícios do alumínio. O emprego do contramarco é essencial para garantir uma vedação completa e possibilitar o melhor funcionamento para a esquadria como um todo.

CONJ. DE FERRAGENS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, EM ZAMAC CROMADO, CONTEMPLANDO DOBRADICA INF., DOBRADICA SUP., PIVO PARA DOBRADICA INF., PIVO PARA DOBRADICA SUP., FECHADURA CENTRAL EM ZAMC. CROMADO, CONTRA FECHADURA DE PRESSAO.



Conjunto / Kit de ferragens completo para instalação de porta simples pivotante/ de giro, de vidro temperado, com uma folha batendo na alvenaria (vidro - alvenaria). Kit composto de fechadura com miolo de máquina, cilindro central e chaves simples, contra fechadura (batedeira) para instalação em alvenaria, dobradiça pivotante superior e dobradiça pivotante inferior, os dois pivôs e inclui os parafusos necessários.

MOLA HIDRAULICA DE PISO, PARA PORTAS DE ATE 1100 MM E PESO DE ATE 120 KG, COM CORPO EM ACO INOX



Mola de piso hidráulica para porta de vidro temperado com espessura de 10mm, também pode ser usada em portas de madeira ou metal. Porta padrão com largura máxima até 1100mm, altura de 2200mm, eixos intercambiáveis, instalação embutida. Permite ajustes verticais. Ajuste de força na válvula.

PUXADOR TUBULAR RETO DUPLO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE APROX 400 MM E DIAMETRO DE 25 MM (1")



Puxador tubular reto, duplo, em alumínio polido, diâmetro de aproximadamente 1", comprimento aproximado de 400mm. Instalado em portas de madeira ou vidro.

BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60/80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM



Barra de apoio reta, fabricada em aço inox, com acabamento polido. O diâmetro mínimo deve ser de 3cm, usualmente encontrada com 3,175cm ou 1 1/2 polegadas. Utilizadas para apoio de pessoas com deficiência e idosos, são fixadas nas paredes de banheiros. Devem suportar carga mínima de 1,5kN ou 152,96kg.

KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800/900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), ESTRUTURA USINADA PARA FECHADURA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES E DOBRADICAS)



Porta pronta acabada com núcleo semi-sólido (sarrafeado) em madeira reflorestada de Pinus ou equivalente, com usinagem do berço da fechadura e capa em HDF (Placa de Fibra de Alta Densidade) com revestimento melamínico branco. Alizar e marco com encaixe regulável, maciços ou em laminado. Inclui três dobradiças, não inclui fechadura. Folha média (acima de 10 kg/m² até 20 kg/m²), conforme NBR 15930.

FECHADURA ESPELHO PARA PORTA EXTERNA, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO CILINDRO



Conjunto de fechadura de embutir para porta externa, máquina com broca de 55mm, completa e com chaves. Com cilindro, maçaneta tipo alavanca reta simples e espelho em metal cromado (reto ou arredondado), grau de utilização médio, grau de segurança médio. Padrão médio, ainda das linhas mais básicas (não luxo). Conjunto utlizado nas portas de entrada/acesso externo das edificações.

FECHADURA ROSETA REDONDA PARA PORTA DE BANHEIRO, EM ACO INOX (MAQUINA, TESTA E CONTRA-TESTA) E EM ZAMAC (MACANETA, LINGUETA E TRINCOS) COM ACABAMENTO CROMADO, MAQUINA DE 55 MM, INCLUINDO CHAVE TIPO TRANQUETA



Conjunto de fechadura de embutir para porta de banheiro, cromada, chave tipo tranqueta, sem cilindro, máquina com broca de 55 mm, completa (máquina, contra testa, rosetas, acessórios plásticos, maçanetas, parafusos, chaves e outros necessários). Maçaneta tipo alavanca reta simples e rosetas redondas em metal cromado. Padrão de acabamento médio, ainda nas linhas mais básicas (não luxo). Conjunto utlizado nas portas de banheiros.

JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE

3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE



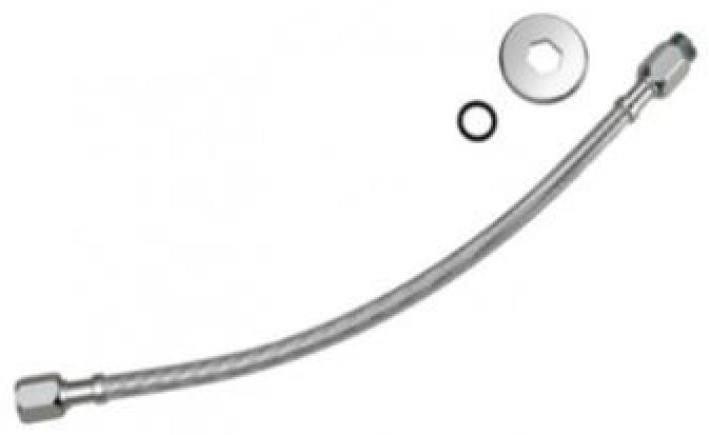
Esquadria em alumínio anodizado branco (pintura eletrostático a pó) ou brilhante, fornecida com ferragens e vidros. Janela que não possui movimento, com vidro fixo e perfil de aproximadamente 2" como requadro. Vidro encaixilhado, comum, liso/plano, translúcido, de 4 a 5 mm de espessura. Não inclui guarnição/arremate/moldura de acabamento.

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO.



Vaso / bacia sanitária com caixa d'água acoplada, sifão aparente, usualmente de 3/6 litros, com mecanismo e válvula de acionamento de descarga para limpeza da bacia.

ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM



Rabicho flexível revestido com malha de aço inox, com canopla. Faz a condução da água quente ou fria do ponto da instalação ao aparelho hidráulico. Tubo interno em material atóxico e engate com anel de vedação.

TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA



Torneira cromada de bancada, com misturador monocomando que, com apenas um comando, é possível controlar a abertura da saída de águas quente e fria. Bica baixa, com arejador embutido. referência 2875.

TORNEIRA METALICA CROMADA, RETA, DE PAREDE, PARA COZINHA, SEM BICO, SEM AREJADOR, PADRAO POPULAR, 1/2" OU 3/4"



Torneira cromada de parede para cozinha, bica reta/fixa, sem bico e sem arejador, acionamento convencional tipo volante, padrão popular, 1/2 " ou ¾ ", referência 1158.

LAVATÓRIO LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA VOGUE PLUS, COR BRANCO, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO.



Lavatório de louça branca, com meia coluna. Largura aproximada de 36cm por 45 cm. Instalado em banheiros para higiene das mãos e do rosto. Com acessórios de fixação.

LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES \*50 X 35\* CM (L X C)



Cuba / lavatório de bancada, louça branca, modelo oval de embutir (bordas por baixo da bancada), sem ladrão e sem acessórios. Cuba de embutir oval, largura aproximada de 50cm.

SIFAO EM METAL CROMADO PARA PIA OU LAVATORIO, 1 X 1.1/2 "



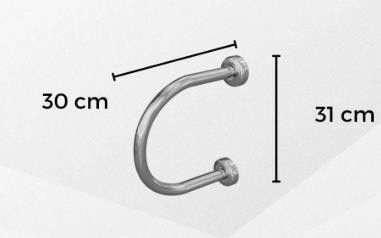
Sifão rígido tipo copo em metal cromado com tubo de ligação e canopla. Dispositivo para impedir a passagem do cheiro proveniente da respectiva canalização.

VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, SEM ABERTURA (P/ PCD)



Vaso / bacia sanitária com caixa acoplada com exclusivo botão maior e saliente que facilita o acionamento suave da descarga; Economia de até 60% de água com tecnologia Hydra Duo; Indicada para uso em banheiros residenciais e públicos;

BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO, FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4"



Barra de apoio, fabricada em aço inox, com acabamento polido. O diâmetro mínimo deve ser de 3cm, usualmente encontrada com 3,175cm ou 1 1/2 polegadas. Utilizadas para apoio de pessoas com deficiência e idosos, são fixadas nas paredes de banheiros. Devem suportar carga mínima de 1,5kN ou 152,96kg.

SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML



Recipiente plástico para sabonete líquido, com reservatório de abastecimento e bico dosador, parafusado na parede. Comumente utilizado em banheiros coletivos e de ambientes comerciais. Acessórios de fixação inclusos.

TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO



Dispensador plástico para papel toalha interfolhado 2 e 3 dobras, parafusado na parede. Comumente utilizado em banheiros coletivos e de ambientes comerciais. Acessórios de fixação inclusos.

PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO



Dispensador plástico para papel higiênico em rolo de até 500 metros, parafusado na parede. Comumente utilizado em banheiros coletivos e de ambientes comerciais. Acessórios de fixação inclusos.

REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"



Registro de gaveta de latão forjado com acabamento e canopla cromada simples, bitola de 3/4", referência 1509. Base em liga de cobre (bronze e latão), acabamento e canopla em

metal cromado. O Registro de gaveta é instalado como registro geral de água nas colunas de distribuição das instalações hidráulicas prediais. É acionado através de volante e serve para interromper o fluxo de água e não regular a vazão como o registro de pressão.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM.



Revestimento de parede fabricado em cerâmica esmaltada, borda tradicional/arredondada (bold). A sigla PEI indica um índice de resistência ao desgaste superficial à abrasão em placas cerâmicas esmaltadas para revestimento. Esse insumo é PEI 3, recomendado para revestimento de paredes. A classificação desse insumo é cerâmica extra, de primeira qualidade, em relação aos defeitos e tonalidades contendo pelo menos 95% das peças em conformidade de acordo com a NBR 13818:1997. A área máxima da peça para coleta deste produto é de 2025 cm², que corresponde ao tamanho 45 x 45 cm, sendo que as dimensões podem variar desde que não ultrapassem a área indicada.

**REFORMA**

**FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU-BA**

**ENDEREÇO AV. GETÚLIO VARGAS, 473, CENTRO, ITAMARAJU, BAHIA**

**RESP. TÉCNICO ENG. YURI WILLIAM G. ALMEIDA**

**DATA JULHO/2025**

**MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA**

1. **APRESENTAÇÃO**

Memorial descritivo do projeto de fundação e estrutura da obra de reforma do Fórum Eleitoral de Itamaraju/BA, localizado na Av. Getúlio Vargas, 473, Centro, Itamaraju, Bahia.

**2.- SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

* + Fundação em Sapata;
  + Pilares e Vigas em Concreto Armado;
  + Lajes Pré-Fabricadas Treliçadas com Elementos de Enchimento em EPS.

**3.- NORMAS ADOTADAS**

* + ABNT NBR 6118 – Norma de Projeto de Estruturas de Concreto;
  + ABNT NBR 6120 – Norma de Cargas para Cálculo de Estruturas e Fundações;
  + ABNT NBR 6122 – Norma de Projeto e Execução de Fundações;
  + ABNT NBR 6123 – Norma de Força Devido ao Vento em Edificações;
  + ABNT NBR 14931 – Norma de Execução de Estruturas de Concreto;
  + ABNT NBR 15200 – Projeto de Estrutura de Concreto em Situação de Incêndio.

**4.- EXECUÇÃO**

A execução da estrutura da obra de reforma do Fórum Eleitoral de Itamaraju/BA, deverá ser feita obedecendo às normas técnicas de execução, bem como os dados técnicos especificados no projeto estrutural e da planilha como fck, cobrimentos, entre outros.

**5.- DESCRIMINAÇÃO GERAL**

Trata-se de uma edificação composta por pavimento térreo e cobertura. Possui como concepção fundação rasa em sapatas e superestrutura em concreto armado, composta por pilares, vigas e lajes pré-fabricadas.

**6.- ESCAVAÇÕES E RATERROS**

* + Deve-se observar se as escavações estão sendo executadas com as dimensões necessárias, e se foram tomadas as devidas precauções quanto ao escoramento e proteção das paredes e muros de divisa porventura existentes;
  + Acompanhar a execução do reaterro das cavas, verificando se é executado conforme o procedimento estabelecido na prática de construção correspondente;
  + Observar se são obedecidas durante a execução, as determinações contidas no projeto e na prática de construção;
  + Exigir escoramentos adequados, quando necessários e não previstos no projeto.

**7.- FUNDAÇÕES**

* + As fundações são rasas, no qual a capacidade de carga do solo deverá ser comprovada pelo engenheiro responsável;
  + Observar se o lastro aplicado sob as fundações satisfaz às exigências do projeto quanto ao tipo e dimensões (espessura principalmente), e se o fundo da caixa foi convenientemente apiloado antes do seu lançamento;
  + Liberar a execução da concretagem da peça, após conferir às dimensões, os alinhamentos, as condições de travamento, vedação e limpeza das formas, posicionamento e bitolas da armadura, de acordo com o projeto;
  + Acompanhar a execução da concretagem, observando se são obedecidas as recomendações sobre o preparo, o transporte, o lançamento, a vibração, a cura e a desforma do concreto, descritas nas práticas de construção;
  + Controlar, com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto, catalogando e arquivando os relatórios de resultado dos ensaios;
  + Exigir o preparo das juntas de concretagem de acordo com o prescrito nas práticas de construção correspondentes;
  + Comprovar no local e durante as faces da execução das fundações os perfis geotécnicos e geológicos indicados nas sondagens do terreno, para confirmação das profundidades de assentamento das fundações e as tensões admissíveis previstas no projeto.

**8.- FÔRMAS**

* + As formas deverão ser limpas, removendo concreto velho, gesso, graxa, ou outras sujeiras, bem como pregos e parafusos;
  + Será aplicado sobre toda a superfície de contato com o concreto um desmoldante adequado para permitir a desforma sem provocar danos ao concreto;
  + As formas deverão apresentar superfície lisa e plana, perfeita estanqueidade, rigidez e resistência necessária para resistir aos esforços oriundos da concretagem sem apresentar deformações, vazamentos de nata ou outro efeito que venha a provocar defeitos ao concreto;
  + A desforma só se processará quando a estrutura tiver resistência necessária para absorver aos esforços oriundos da retirada das formas conforme estabelece o item 14.2 da NBR 6118.

**9.- ARMADURAS**

* + As armaduras serão reaproveitadas, posicionadas conforme as indicações de projeto, com cobrimentos rigorosamente garantidos através de espaçadores externos de plástico ou argamassa e espaçadores internos de arame (suportes de metal) de forma a não permitir que as armaduras sejam deslocadas durante a concretagem;
  + Não poderão ser empregados na obra aços de qualidade duvidosa, caso haja a necessidade;
  + As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à sua aderência, retirando-se as escamas eventualmente destacadas pela oxidação;
  + Caso necessário, o dobramento das barras deverá ser feito respeitando-se os raios mínimos preconizados na NBR 6118.
  + As emendas de barras da armadura deverão ser feitas de acordo com o previsto no projeto e as que não foram previstas deverão atender à NBR 6118.

**10.- CONCRETO**

* + O concreto deverá ser dosado para atender a resistência característica especificada no projeto e possuir trabalhabilidade adequada para permitir o lançamento e adensamento de forma a não ocorrerem desagregações, nichos ou cavernas. Não será permitido o amassamento manual do concreto;
  + O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido um intervalo maior que uma hora entre o final do amassamento e o início do lançamento;
  + Com o uso de retardadores de pega o prazo poderá ser aumentado de acordo com as características do aditivo. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega;
  + O concreto deverá ser transportado do local de seu amassamento até o local de lançamento sem que acarrete segregação ou desagregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer um deles por vazamento ou evaporação;
  + Quando o lançamento do concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o novo trecho. Antes de reiniciar-se o lançamento, deverá ser removida a nata e saturada a superfície da emenda;
  + Enquanto não atingir o endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como, mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, águas torrenciais, agentes químicos, bem como contrachoques e vibrações de intensidade tal que possam provocar fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência a armadura;
  + A proteção contra a secagem prematura, pelo menos nos sete primeiros dias após o lançamento do concreto, poderá ser feita mantendo umedecida a superfície ou protegendo-a com uma película impermeável;
  + Controlar, com o auxílio de laboratório, a resistência do concreto utilizado e a qualidade do aço empregado, programando a realização dos ensaios necessários à comprovação das exigências do projeto e das normas, catalogando e arquivando os relatórios de resultado dos ensaios.

Salvador - BA, julho de 2025.

**YURI WILLIAM G. ALMEIDA**

Eng. Civil / Estruturalista CREA-BA: 79.499

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA A OBRA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**

**ITAMARAJU/BA**

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE ENGENHARIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLIENTE:** | **VOLUME** | **REVISÃO** | **DATA** |
| **TRE** | **01 / 01** | **00** | **07/2025** |

**SUMÁRIO DESCRITIVO**

1. [**INTRODUÇÃO 3**](#_bookmark0)
2. [**GENERALIDADES 3**](#_bookmark1)
3. [**NORMAS CONSIDERADAS 3**](#_bookmark2)
   1. [**Instituições e normas utilizadas 3**](#_bookmark3)
   2. [**Normas e Práticas Complementares 4**](#_bookmark4)
4. [**DADOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS 4**](#_bookmark5)
   1. [**Conceitos Iniciais 5**](#_bookmark6)
   2. [**Objetivos Principais 6**](#_bookmark7)
   3. [**Requisitos de Projeto 6**](#_bookmark8)
   4. [**Especificações Gerais 7**](#_bookmark9)
5. [**ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS 8**](#_bookmark10)
   1. [**Cabos de voz e dados 8**](#_bookmark11)
      1. [**Cabeamento horizontal** 8](#_bookmark12)
      2. [**Detalhamento da Cabeação** 8](#_bookmark13)
      3. [**Cabeamentos Metálicos – CABOS UTP** 8](#_bookmark14)
   2. [**Tomada / conector de voz e dados 9**](#_bookmark15)
      1. [**Rj-45 fêmea (cat.:6)** 9](#_bookmark16)
      2. [**Características gerais** 10](#_bookmark17)
      3. [**Rj-45 macho (cat.: 6)** 10](#_bookmark18)
   3. [**Rack / Armário de Equipamentos 11**](#_bookmark19)
      1. [**Tratamento das Superfícies e Pintura** 12](#_bookmark20)
   4. [**SWITCH (CAT.: 6) 12**](#_bookmark21)
      1. [**Características gerais** 12](#_bookmark22)
   5. [**PATCH – PANEL (CAT.: 6) 13**](#_bookmark23)
      1. [**Características gerais** 14](#_bookmark24)
   6. [**Patch –cable / adapter –cable (cat.: 6) 14**](#_bookmark25)
      1. [**Características gerais** 15](#_bookmark26)
   7. [**Distribuidor 15**](#_bookmark27)
   8. [**PATCH – CABLE 110 IDC (CAT.: 6) 16**](#_bookmark28)
      1. [**Aplicação** 16](#_bookmark29)
      2. [**Descrição** 16](#_bookmark30)
   9. [**Certificação e Teste 16**](#_bookmark31)
   10. [**Identificação 17**](#_bookmark32)
   11. [**Aterramento 17**](#_bookmark33)
       1. [**Eletrodos de aterramento** 17](#_bookmark34)

EDIFICAÇÃO: FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU

1. **INTRODUÇÃO**

No mundo atual, a existência dos sistemas de cabeamento estruturado, muito mais do que uma facilidade, tornou-se uma necessidade. A rápida modificação das estruturas físicas das edificações exige que as comunicações entre seus colaboradores possam ser redirecionadas ao menor tempo possível. A necessidade de se compartilhar recursos e melhorar a relação custo/benefício dos sistemas de informação é fundamental para o crescimento de forma contínua das edificações, sem perder sua identidade. As novas ferramentas de TI, que guardam a inteligência das corporações, podem e devem servir aos colaboradores como meio estratégico de decisão.

1. **GENERALIDADES**

Este documento tem por objetivo servir como MEMORIAL DESCRITIVO aos projetos executivos de engenharia de Cabeamento Estruturado, apresentando a descrição dos sistemas previstos.

O projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado do Fórum Eleitoral de Itamaraju foi elaborado para suprir o referido órgão com sistema adequado e moderno de comunicações (Dados e Voz), incluindo a correta interligação com a concessionária de telefone da região. Este projeto foi executado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Técnicas Internacionais vigentes que utilizam a tecnologia necessária à certificação de rede em categoria 6 (TIA / EIA – 568 – B.1/ B.2 e B.3), com o objetivo de prover soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao cliente final.

No presente caso, pretende-se estabelecer diretrizes para a elaboração do projeto do sistema de comunicações do prédio do Fórum Eleitoral de Itamaraju, com os requisitos mínimos para que seja realizado um projeto de qualidade, integrando-se de forma harmônica com os demais projetos.

1. **NORMAS CONSIDERADAS**
   1. **Instituições e normas utilizadas**

Na elaboração dos projetos devem ser observadas as normas e os códigos aplicáveis ao serviço em pauta, em especial as normas abaixo relacionadas:

* NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
* NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
* EIA/TIA-568A: Commercial Building Telecommunication Wiring Standard;
* EIA/TIA-569: Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces;
* EIA/TIA-606: Administration Standard for Commercial Telecommunications Infrastructure;
* EIA/TIA-607: Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications In Commercial Buildings;
* EIA/TIA TSB-67: Transmission Performance Specifications for Field Testing of Unshielded Twisted Pair Cabling Systems;
* Prática Telebrás 235-510-600: Projetos de redes Telefônicas em Edifícios;
* NBR 14565: Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.

A fim de complementar as normas vigentes da ABNT deverão ser utilizadas as seguintes publicações:

* ANSI - American National Standard Institute;
* ASTM - American Society For Testing and Material;
* DIN - Deutsche Industrie Normen;
* IEC - International Electrotechnical Commission;
* IEEE - Institute of Electrical and Electronic Engineers;
* NEMA - National Electrical Manufacture's Association.

Os casos não abordados em nenhuma norma serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra.

* 1. **Normas e Práticas Complementares**

Para os serviços de projeto de Cabeamento Estruturado, foram seguidas as normas abaixo:

* EIA/TIA-568-B: Commercial Building Telecommunications Cabling Standard;
* EIA/TIA 568-B.1: General Requirements;
* EIA/TIA 568-B.2: Balanced Twisted Pair Cabling Components;
* EIA/TIA 568-B.3: Optical Fiber Cabling Components Standard.
* EIA/TIA 569-A: Commercial Building Standard for Telecommunication Pathways and Spaces;
* EIA/TIA 606-A: Administration Standard for Telecommunications Infrastructure of Commercial Building;
* NBR ISO/IEC 17799:2001, Tecnologia da Informação – Código de Prática para Gestão da Segurança da Informação.

1. **DADOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS**

O projeto de distribuição interna (Pontos de Consolidação) deverá ser elaborado de acordo com o layout das salas no projeto de arquitetura, com a locação e a quantidade fornecida de pontos.

Deverão ser analisadas as interferências com os demais projetos e solicitados elementos que porventura não estejam contemplados nos projetos complementares, principalmente nos projetos de arquitetura: sala para racks (salas de telecomunicações) e servidores, etc.

Na elaboração do projeto de instalações de rede estruturada devem ser observados os seguintes pontos:

O projeto de telefonia e rede local de computadores deve conter especificação de dispositivo para proteção do sigilo das comunicações e conter também especificações dos tipos de testes e procedimentos que devem ser adotados para o enquadramento da rede final como REDE CERTIFICADA EM CATEGORIA 6.

Será executada exclusivamente a infraestrutura necessária para a interligação do rack de equipamentos ao ponto, compreendendo eletrocalhas, eletrodutos, caixas de passagem e demais elementos de condução, conforme projeto executivo.

O fornecimento e a instalação do rack, bem como dos sensores de presença e das câmeras de vigilância, serão de responsabilidade da empresa contratada para o sistema de segurança, não fazendo parte do escopo desta obra.

Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser da melhor qualidade, contendo na especificação todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente.

* 1. **Conceitos Iniciais**
* Os edifícios são dinâmicos: durante a vida da edificação, as constantes mudanças de layout são uma regra e não exceções;
* Os sistemas de telecomunicações dos edifícios são dinâmicos: durante a vida da edificação, tanto os equipamentos como as mídias mudam drasticamente;
* Faz-se necessário colocar como prática de projeto e de construção das infraestruturas dentro das edificações que estas suportem o dinamismo dos sistemas de telecomunicações, com criações de espaços que acomodem todos os acessórios atuais e futuros de telecomunicações;
* Faz-se necessário ter um único potencial de terra para todos os aterramentos existentes, isto é, termos os diversos aterramentos existentes no edifício interligados, a fim de evitar diferenças de potencial entre eles;
* O padrão de conexão deve ser único em toda a rede para evitar problemas de pares reversos;
* Faz-se necessário ter um único potencial de terra para todos os aterramentos existentes, isto é, termos os diversos aterramentos existentes no edifício interligados, a fim de evitar diferenças de potencial entre eles;
* O padrão de conexão deve ser único em toda a rede para evitar problemas de pares reversos;
* **Área de Trabalho/Estações de Trabalho:** compreende desde a tomada de telecomunicação (ponto de consolidação) até o equipamento do usuário. Nas redes metálicas, os componentes são a tomada de telecomunicações, composta de um conector fêmea RJ-45 e seu respectivo suporte (espelho, caixa de embutir, caixa de superfície, etc.) e o cabo de interligação entre a tomada e o equipamento (chamado patch-cord). Esse patch-cord terá no máximo 5 metros de comprimento, e deve ser do tipo multifilar, composto de cabo de 4 pares trançados, chamados UTP (*Unshielded Twisted Pair*);
* **Cabeamento Horizontal:** compreende desde a tomada de telecomunicações até o painel de manobras no armário de telecomunicações (Rack´s na sala de telecomunicações). Nas redes metálicas, utilizam-se cabos de 4 pares trançados e fio sólido, UTP. Seu comprimento máximo não deve ultrapassar 90 metros;
* **Sala de Telecomunicações:** Sala de instalação dos Armários de Telecomunicações/Rack´s, onde estão os painéis de manobra. Recomenda-se que todos os andares das edificações tenham pelo menos uma sala de telecomunicações. Os espaços requeridos nesta sala devem ser suficientes para que se possa alojar todos os equipamentos e acessórios convenientes;
* **Cabeamento de Backbone:** Interliga os armários de telecomunicações à sala de servidores e o subsistema de facilidades de entrada. Nas redes metálicas utilizamos cabos de 4 ou 25 pares trançados e fio sólido, UTP, com conectores RJ-45. Utilizamos também cabos ópticos multímodo (62,5/125 ou 50/125) ou monomodo, com conectores do tipo SC ou SFF;
* **Sala de Servidores:** Ambiente controlado para que se instalem os equipamentos de rede. Recomenda-se ter controle e segurança no acesso, controle ambiental (temperatura, umidade, poeira, gases, etc.), iluminação, alimentação elétrica, aterramento, etc.
  1. **Objetivos Principais**
* Atender às referidas edificações com uma Rede Certificada em Categoria 6 (Largura de Banda de 250 MHz);
* Todas as Estações de Trabalhos serão devidamente atendidas pela quantidade mínima de Pontos de Consolidação, e terão um mínimo de requisitos necessários para funcionarem (pontos de dados e telefonia), podendo ser utilizados conforme melhor atendimento do usuário;
* Projetar uma rede que permita total integração com o sistema existente;
* Infraestrutura física com capacidade de crescimento de 50% nos próximos anos;
* Atender aos usuários das edificações dentro das normas técnicas utilizando-se de criatividade e bom senso;
* Manter sempre a relação custo x benefício dos sistemas UTP, com facilidade de instalação e operação;
* Este documento tem a finalidade de desenvolver um projeto de Cabeamento estruturado/Lógica para os locais onde exista a necessidade de trafegar dados, voz e vídeo na rede da edificação.
  1. **Requisitos de Projeto**

O projeto deverá apresentar uma solução de Rede Lógica e Física, determinando os componentes requeridos, tais como a estruturação dos pontos de telecomunicações, as rotas de encaminhamento do Sistema de Cabeamento Horizontal, a determinação do layout da Sala de Equipamentos, a disposição dos ativos de rede nos racks e os ativos de rede.

* 1. **Especificações Gerais**

Os requisitos considerados no desenvolvimento do projeto do sistema de cabeamento são aqueles estabelecidos pelas normas técnicas já mencionadas.

As instalações lógicas deverão ser realizadas seguindo os padrões definidos pelas normas citadas, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, suportes, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.

Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.

Todas as curvas a serem utilizadas não deverão em hipótese alguma ter ângulo inferior a 90°.

Todas as instalações lógicas deverão ser feitas com no mínimo 20 cm de distância de reatores, motores, cabos condutores de eletricidade (exceto em se tratando de condutos metálicos devidamente separados, onde essa separação física garante a isolação eletromagnética desejável) e demais equipamentos, materiais ou instalações que possam gerar indução eletromagnética, o que afetaria o desempenho da transferência de dados, imagem, voz.

O circuito elétrico que alimenta os equipamentos ativos de rede deve ser dedicado. Os serviços de instalação de rede lógica consistem basicamente das seguintes atividades:

* Instalar eletrodutos e acessórios necessários;
* Instalar caixas de passagem e/ou caixas de tomadas;
* Instalar Racks;
* Instalar Patch Panels;
* Fazer a passagem dos cabos lógicos;
* Recompor todas as partes danificadas (alvenaria, gesso ou qualquer material existente);
* Fazer a pintura das partes afetadas;
* Retirar o entulho proveniente da obra;
* Fazer limpeza nos locais afetados pelos serviços.

Na correta administração futura deste sistema, deve-se atentar para a identificação destas instalações com códigos e cores. Estes códigos visam a um melhor gerenciamento do sistema de cabeamento estruturado a ser implantado, proporcionando as seguintes vantagens:

* Facilidade de manutenção do cabeamento e na manipulação dos patch-cords nos racks;
* Facilidade na configuração da rede local;
* Identificação rápida e segura de problemas físicos nos cabos;
* Agilidade nas expansões;
* Remanejamentos de estações de trabalho da rede local.

1. **ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS**
   1. **Cabos de voz e dados**
      1. **Cabeamento horizontal**

O cabeamento horizontal consiste na interligação entre tomadas de saída de comunicação até a porta respectiva do painel distribuidor/patch panel localizados nos racks indicados em projeto.

O cabeamento a ser instalado será lançado em dutos metálicos embutidos no piso e/ou eletrodutos e eletrocalhas no teto chegando até os racks a serem fornecidos, passando entre caixa de passagem quando assim o for exigido, encaminhados de forma a atender os pontos de telecomunicações marcados conforme projeto. Constituir-se-á de cabos de pares trançados não blindados (UTP) de 4 pares, capazes de transmitirem dados a uma taxa mínima de 250Mbps (largura de banda de 250Mhz).

Nos vários setores do prédio, estão distribuídas tomadas RJ-45, conforme layout/levantamento, a serem interligadas até os painéis distribuidores (Patch panels) localizados nos interiores dos racks, com cabos tipo UTP de 4 pares trançados, CATEGORIA 6, 250MHz (mínimo), sem blindagem, passando pela infraestrutura a ser instalada conforme projeto.

Para cabos de cobre de par trançado (UTP), o limite máximo entre tomada RJ-45 do ponto de saída até a porta do painel distribuidor da sala de equipamentos é de 90m. O limite de 100m inclui os cabos (patch cable e adapter cable), ou seja, 100m é o limite entre a porta do equipamento ativo até a porta da placa de rede do computador.

Todos os cabos de comunicações serão identificados com anilhas plásticas em ambas as extremidades, conforme numeração dada em projeto (ver item identificação e testes).

* + 1. **Detalhamento da Cabeação**

Partindo dos distribuidores (patch panels), os cabos UTP 4 pares seguem até as tomadas de telecomunicação em infraestrutura de eletrocalhas, eletrodutos e/ou dutos de piso. Os cabos UTPs 25 pares pertencentes ao backbone de voz interligam os patch panels em configuração “espelhada” do rack na sala de telecomunicações aos distribuidores dos demais racks, para sinal de voz das demais áreas. Em cada uma das tomadas de telecomunicações destinadas a pontos de dados/voz será instalado um patch-cable RJ-45 para conexão com as estações de trabalho conectadas na rede.

Todos os cabos UTP serão terminados em patch panels instalados nos racks, os quais estão situados nas específicas salas de telecomunicações de cada pavimento, conforme projeto. Na extremidade da área de trabalho, serão fixados a conectores RJ-45 fêmea instalados em caixas de tomadas no Piso e/ou Alvenarias.

* + 1. **Cabeamentos Metálicos – CABOS UTP**

Cabo para rede LAN tipo ETHERNET 10baseT, 100baseTX e 100baseT4, TP-PMD e 155Mbps (ATM), padrão IEEE 802.3 em par trançado ou Token-Ring. Atendendo a todos os requisitos físicos e elétricos da norma para cabos UTP, ANSI/TIA/EIA 568-B, CATEGORIA 6, 100 metros. Compostos de condutores

sólidos nu 24 AWG, isolados em composto especial. Capa externa em PVC não propagante à chama, com marcação sequencial métrica.

Características Gerais:

* + - * Cabo de par trançado, não blindado (UTP), 24AWG x 4 pares ou 24AWG x 25 pares;
      * Atende às demais especificações contidas na norma ANSI/EIA/TIA-568-B- CATEGORIA 6;
      * Possui características elétricas e performance testada em frequências de até 250 Mhz;
      * Possui certificação de performance elétrica pela UL e CSA conforme especificações da norma ANSI/TIA/EIA-568-B- CATEGORIA 6;
      * Impedância característica de 100 (Ohms);
      * É composto por condutores de cobre sólido; capa externa em PVC não propagante à chama;
      * Possui impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação;
      * Possui também na capa externa gravação sequencial métrica (em sistema de medida internacional SI), inscrição “VERIFIED (UL) CATEGORY 6 “;
      * Possui identificação nas veias brancas dos pares, correspondente a cada par;
      * O fabricante possui Certificado ISO 9001;
      * É certificado através do teste da Power Sum;
      * Possui certificado de produto de homologação da ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicação), SDT 235-330703 e 235300500 (Sistema de Documentação de Telecomunicação);
      * Testes das principais características elétricas em transmissões de altas velocidades (valores típicos) de atenuação (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), SRL(dB), ACR(dB), para freqüências de 100, 200 e 350 MHz, apresentada nos catálogos.
  1. **Tomada / conector de voz e dados**
     1. **Rj-45 fêmea (cat.:6)**

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho terão tomadas modulares de 8 (oito) vias, contatos banhados a ouro na espessura mínima de 30m, padrão RJ-45.

Tamanho compacto. Previsão para codificação por cores com uso de ícone de identificação. Atenda os requisitos da ANSI/TIA/EIA 568-A. Disponível em padrões de pinagem T568A e T568B, identificados por etiquetas coloridas nos terminais de conexão. Fornecidos nas cores bege ou cinza. Terminais de conexão em cobre-berílio, padrão 110 IDC, para condutores de 22 a 26 AWG (diâmetro isolado até 1,27mm). Vias de contato em configuração de curvatura altamente resistente à fadiga produzidas em cobre-berílio com camada de ouro de 50micro-polegadas.

Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama (requisitos de lamabilidade UL 94 V-O). Fornecido juntamente com 2 protetores traseiros e tampa de proteção frontal. Padrão de Pinagem T568A obrigatoriamente.

As tomadas deverão ter os pinos conectados conforme padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer às características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568 e SP-2840A para CATEGORIA 6.

A conexão de cada terminal (estação) à tomada RJ 45 deverá ser executada com a utilização de cabos com uso de plugues macho RJ-45 nas extremidades. Estes cabos (adapter cable) devem ser executados pelo fabricante dos produtos de cabeamento.

Todas as tomadas deverão ser identificadas por etiquetas adequadas, em acrílico ou com proteção plástica para não permitir seu descoramento, em coerência com sua ligação e conforme numeração adotada no projeto.

Aplicação: Instalação em espelhos e tomadas na área de trabalho, para conexão do cabo de equipamento do usuário.

* + 1. **Características gerais**
       - Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-A Categoria 6 e proposta de requisitos adicionais da norma ANSI/EIA/TIA 568-A-5 categoria 6 e a FCC part

68.5 (Interferência Eletromagnética);

* + - * Possui características elétricas e performance testada em frequências de até 250 MHz;
      * Identificação de que o conector é CATEGORIA 6, gravado na parte frontal do conector;
      * Apresenta Certificação UL ou CSA;
      * O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
      * Possui corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda a norma UL 94 V-0 (inflamabilidade) e tampa protetora (dust cover) removível;
      * Possui contatos em cobre-berílio e camada protetora com no mínimo 50 (cinquenta) micro polegadas de ouro;
      * Possui seus contatos e terminações soldados em placa de circuito impresso para garantir performance elétrica;
      * Possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permitir inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 awg a 26 awg);
      * Permite identificação por ícones coloridos para atender à norma ANSI/TIA/EIA-606;
      * Suporta ciclos de inserção igual ou superior a 700 (setecentas) vezes.
      * Possibilita o perfeito acoplamento com a tomada para conectar RJ – 45 fêmea duas posições e com os espelhos para conector RJ – 45 fêmea duas e seis posições.
    1. **Rj-45 macho (cat.: 6)**

Tamanho compacto. Garras triplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo. Atenda aos requisitos da norma ANSI/TIA/EIA 568-B.

Corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama. Contatos em cobre-berílio com camada de ouro de 50micropolegadas.

Será conectado ao cabo UTP cat. 6.

Aplicação: Dispositivos destinados à terminação dos cabos UTP cat. 6 flexíveis usados em sistemas de cabeação estruturada.

Referência: Conector Macho RJ-45 GigaLan Cat. 6 – Furukawa

* 1. **Rack / Armário de Equipamentos**

Os racks utilizados têm a seguinte especificação: RACK-GERAL

Rack metálico para cabeamento estruturado, tipo parede, modelo de sobrepor para uso abrigado, acabamento nas cores preta (RAL 9011) ou bege (RAL 7032) e visor de acrílico, padrão 19", com

altura de 32 U e dimensões 1630x600x470mm. Pintura pré-fosforizada com epóxi, fundida no metal. Garantia: Anticorrosão, Maresia e Intempéries. FAB.: LEGRAND OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

Os Racks deverão ser instalados nos locais destinados aos equipamentos e serão construídos em chapa de aço, acompanhando o padrão internacional 19 polegadas. A porta frontal será construída em aço SAE 1010 espessura mínima #18, pintado com tinta Epóxi a pó e munida de amplo visor em acrílico cristal ou fumê na espessura mínima de 3mm equipada com fecho munido de chave.

Caso necessário e na dependência dos equipamentos ativos a serem adquiridos, deverá ser providenciada a instalação de bandejas fixas confeccionadas em aço SAE 1010 (espessura mínima 1.2mm) pintadas em Epóxi a pó, acompanhadas de kits para fixação, ou, quando os equipamentos assim o exigirem, trilhos de sustentação também em aço SAE 1010 (espessura mínima 1.2mm), dotados também de kit de fixação.

Os Racks deverão ser munidos de teto suspenso, conjunto para segundo plano de montagem com suportes para fixação e perfis para montagem, uma régua com tomadas 2P+T alimentadas a partir de circuito elétrico independente, além de suportes para cabos lógicos em quantidade suficiente, sendo todos estes itens construídos em aço SAE 1010 na espessura mínima #16, pintados em Epóxi a pó e acompanhados dos respectivos kits de fixação.

Além disso, os Racks deverão ter as laterais e o fundo removíveis, e os pés deverão ser reguláveis, permitindo variação mínima de 5cm da base inferior do Rack para chão. Deverão possuir rasgos para passagem de cabos e os ventiladores deverão estar fixados ao teto do Rack.

É recomendável a utilização de alimentação elétrica advinda de um Nobreak para atender aos equipamentos ativos deste RACK.

* + 1. **Tratamento das Superfícies e Pintura**

As superfícies metálicas dos equipamentos a serem fornecidos deverão ser isentas de respingos de solda, rebarbas, escamas e outras imperfeições.

Os bordos serão alisados. As superfícies deverão sofrer um tratamento químico, eliminando todo vestígio de ferrugem.

Os riscos, depressões e demais imperfeições deverão ser emassados e alisados de maneira que se obtenham superfícies perfeitamente lisas. Imediatamente após a limpeza, as superfícies metálicas deverão ser submetidas a um processo de fosfatização.

As superfícies não pintadas e sujeitas à corrosão deverão ser protegidas durante o transporte e armazenagem por um composto preventivo contra ferrugem, facilmente removível.

A pintura de acabamento deverá ser executada na fábrica, de modo que na obra, após a montagem, somente sejam feitos retoques nos pontos em que a pintura tiver sido danificada. Todas as superfícies serão pintadas, com exceção das seguintes:

* + - * Superfícies com acabamento por usinagem;
      * Superfícies galvanizadas ou resistentes à corrosão;
      * Superfícies embutidas ou em contato com o concreto.

As resinas utilizadas deverão ser do tipo tal que a polimerização das mesmas, durante um eventual trabalho de retoques no campo, não requeira o uso de equipamentos, materiais ou processos especiais, tais como aquecedores e compostos químicos. Na escolha das resinas, é dada especial atenção à facilidade de aderência dos retoques.

A pintura final deverá ser aplicada por processo eletrostático na cor cinza RAL 7032. A espessura final da pintura deverá ser da ordem de 130 micrômetros e o grau de aderência igual a zero, de acordo com a norma ABNT PMB 985.

* 1. **SWITCH (CAT.: 6)**

Um switch é um dispositivo utilizado em [redes de computadores](http://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_de_computadores) para reencaminhar módulos (frames) entre os diversos nós. Possuem portas, assim como os [concentradores](http://pt.wikipedia.org/wiki/Concentrador) (hubs) e a principal diferença entre um switch e um hub, é que o switch segmenta a rede internamente, sendo que a cada porta corresponde um domínio de colisão diferente, o que significa que não haverá colisões entre os pacotes de segmentos diferentes — ao contrário dos hubs, cujas portas partilham o mesmo [domínio de colisão](http://pt.wikipedia.org/wiki/Dom%C3%ADnio_de_colis%C3%A3o).

* + 1. **Características gerais**

Cada andar do novo bloco deverá possui um switch com as seguintes características:

* + - * Possuir arquitetura de chassi modular para montagem em rack de 19”;
      * Possuir módulos de controle redundantes;
      * Possuir sistema de alimentação com fontes redundantes de 220V;
      * Possuir sistema de ventilação forçada com ventiladores redundantes;
      * Possuir portas 10BASE-T/100BASE-TX em quantidade suficiente para atender ao andar;
      * Possuir 02 (duas) portas 1000BASE-SX;
      * Implementar o modo de operação full-duplex em todas as portas;
      * Implementar comutação de pacotes na camada 2 do modelo OSI;
      * Implementar roteamento de pacotes na camada 3 do modelo OSI;
      * Implementar classificação e filtragem de pacotes com base nas camadas 2, 3 e 4 do modelo OSI;
      * Implementar o padrão IEEE 802.1p, Priority Tagging;
      * Implementar o padrão IEEE 802.1Q, VLAN Tagging;
      * Implementar o padrão IEEE 802.1D, Spanning Tree Protocol;
      * Implementar o padrão IEEE 802.1w, Rapid Reconvergence of Spanning Tree;
      * Implementar o padrão IEEE 802.3x, Flow Control;
      * Implementar o padrão IEEE 802.3ad, Link Aggregation;
      * Implementar o padrão IEEE 802.1x, Port based Network Access Control;
      * Implementar gerenciamento seguro através dos protocolos SSH, HTTPS e SNMPv3;
      * Implementar autenticação de usuário baseada em RADIUS;
      * Implementar listas de controle de acesso (ACL) com base nas camadas 2, 3 e 4 do modelo OSI;
      * Possuir LED's indicadores de status do equipamento e de atividade por porta;
      * Possuir porta para gerenciamento out-of-band, no padrão RJ-45 ou no padrão RS-232.
  1. **PATCH – PANEL (CAT.: 6)**

Dispositivo de gerenciamento e administração de serviços a serem disponibilizados às áreas de trabalho para instalação em armários de comunicações (RACK’s) de 19”, como componente “cross- connection”.

Possuir conector RJ-45 fêmea fixados a circuitos impressos (conexões frontais) e conectores traseiros em terminações 110 IDC. Fabricado em chapa de alumínio com espessura de 2,5 mm, pintura epóxi de alta resistência a riscos.

Atender a requisitos da UL 94 V-0 (flamabilidade). Atender às normas ANSI/TIA/EIA – 568-B e performance de propagação de 250MHz.

Referência: Patch Panel 24 portas Gigalan Categoria 6- Furukawa

* + 1. **Características gerais**
       - Excede as características elétricas contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B, Categoria 6 e adicionais da norma e a FCC part. 68.5 (EMI - Interferência Eletromagnética);
       - Possui características elétricas e performance testadas em frequências de até 250 MHz;
       - O fabricante apresenta certificação ISO 9001;
       - Apresenta Certificação UL ou CSA;
       - Atende a EIA-310D;
       - Contém 6 ou 24 ou 48 ou 96 portas com conectores RJ-45 fêmea na parte frontal, estes são fixados a circuitos impressos (para proporcionar melhor performance elétrica);
       - Estes (circuitos impressos) são protegidos por plástico transparente (para proteção contra sujeira e curto circuito);
       - Atendem a ANSI/TIA/EIA-568-B e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética), tem corpo em termoplástico de alto impacto não propagante a chama que atenda à norma UL 94 V-0 (inflamabilidade), possui contatos em cobre-berílio e camada protetora com no mínimo 50 (cinquenta) micro polegadas de ouro, possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhados para a proteção contra oxidação e permiti a inserção de condutores de até 1,27 mm de diâmetro (22 AWG a 26 AWG);
       - Possui borda de reforço (para evitar empenamento);
       - Possui ícone de identificação (para codificar);
       - Possibilita a substituição de 8 (oito) portas de uma vez e não de todo o painel em uma eventual manutenção;
       - Possui suporte traseiro para abraçadeiras (para facilitar amarração dos cabos);
       - Possui na placa de circuito impressa numeração ou setas identificando os conectores (facilitando manutenção);
       - Tampa Cega;
       - Ter corpo termoplástico de alto impacto não propagante à chama (UL 94 V-0);
       - Ser destinado a fechar as aberturas padrão para conectores de 8 vias não ocupadas;
       - Ser totalmente compatível com as caixas aparentes e espelhos;
       - Ser fornecido na cor bege.
  1. **Patch – cable / adapter – cable (cat.: 6)**

Utilizados em redes ETHERNET, confeccionados em cabo UTP-4 pares, extra flexível (atendendo às características físicas e elétricas das normas para cabos UTP), categoria 6 com 2 (dois) conectores RJ- 45 macho, um em cada extremidade. Comprimento de 1,5m a 2,5m (indicado em projeto) com capa plástica de proteção, padrão de pinagem T568A.

Os Patch Cable serão utilizados para manobras efetuadas entre os Patch-Panels e os equipamentos (HUBs / Switchs). Os Adapter Cable serão utilizados para interligar a placa de comunicação da estação (estação de trabalho) à tomada 10BaseT (RJ-45 fêmea).

Não serão admitidos patch cable confeccionados na obra. Só serão aceitos aqueles confeccionados em fábrica com padrão de pinagem e performance de propagação testados e garantidos.

Referência: Patch Cord 2,5m Categoria 6 Certificado - Furukawa

* + 1. **Características gerais**
       - Atende às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA-568-B-CATEGORIA 6;
       - Possui características elétricas e performance testada em frequências de até 250 MHz;
       - Apresenta Certificações UL ou CSA;
       - O fabricante possui certificação ISO 9001;
       - É confeccionado e testado em fábrica, sendo obrigatória a apresentação da certificação do fabricante quando da Instalação dos mesmos;
       - Possui o comprimento de 1,5 metros a 2,5 metros;
       - Confeccionado em cabo par trançado, UTP, 24 AWG x 4 pares, composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante à chama, na cor azul, conectorizado à RJ-45 macho Categoria 6 nas duas extremidades, com as características necessárias para atender às especificações contidas na norma ANSI/TIA/EIA- 568-B Categoria 6 e a FCC part. 68.5 (Interferência Eletromagnética); tem corpo em termoplástico de alto impacto não propagante à chama que atenda à norma UL 94 V-0 (inflamabilidade); possui contatos em cobre-berílio e camada protetora com no mínimo 50 (cinquenta) micro polegadas de ouro; possui terminação do tipo 110 IDC (conexão traseira) estanhada para a proteção contra oxidação e garras triplas para garantia de vinculação elétrica com as veias do cabo;
       - Será utilizado para manobras entre painel de conexão (Patch Panel) e os equipamentos;
       - Possui certificados dos testes emitidos pelo fabricante.
  1. **Distribuidor**

A função dos distribuidores é interligar o cabeamento horizontal ao equipamento ativo e patch de voz, habilitando todos os pontos de saída (voz e dados).

O painel distribuidor será do tipo "patch panel" com módulos RJ-45 cat 6 conforme especificações técnicas.

No cabeamento horizontal os cabos vindos das tomadas devem chegar às portas traseiras dos patch panels. Tais cabos serão organizados/agrupados formando um feixe, o qual deverá ser fixado à estrutura suporte.

O painel de distribuição será constituído de patch panel de 24 portas para atendimento do Cabeamento horizontal; em cada porta deverão ser colocadas plaquetas de identificação do cabo.

Nos racks deverão ser instalados conjuntos de organizadores de cabos e réguas de anéis guia, para arranjo e coordenação dos cabos e cordões.

* 1. **PATCH – CABLE 110 IDC (CAT.: 6)**
     1. **Aplicação**

Sistemas de Cabeamento Estruturado para tráfego de voz, dados e imagens, segundo requisitos da norma ANSI/TIA/EIA-568B.2 (Balanced Twisted Pair Cabling Components), para cabeamento vertical ou primário, em salas ou armários de distribuição principal, ou para cabeamento horizontal ou secundário, em salas de telecomunicações (cross-connect), na função de manobras (conexão cruzada) entre os painéis de distribuição (Patch Panels e Blocos de Conexão) ou entre estes e os equipamentos de rede.

Os Patch Cables 110 IDC podem ser usados em qualquer sistema que contemple Blocos do tipo 110 IDC para a terminação de cabos. A interligação de equipamentos de PABX com cabos telefônicos convencionais também pode ser administrada com este produto.

Referência: Patch Cord 110IDC U/UTP FISAFLEX CAT.6 – Furukawa

* + 1. **Descrição**

Produzido em fábrica, com o cabo UTP Fast-Lan Flex de 4 pares e conectores RJ-45 macho e/ou conectores 110 IDC de 4 pares. Promove a conexão e desconexão por engate rápido e fácil, além de permitir manobras par a par.

Disponível em pinagem T568A, quando montados com conectores RJ-45 macho.

Fornecido na cor azul e nos seguintes comprimentos padrões: 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 4,0 e 5,0metros.

* 1. **Certificação e Teste**

O instalador, antes do recebimento provisório, deverá realizar os testes de performance de todo o Cabeamento (certificação, com vistas à comprovação de conformidade com a norma EIA/TIA 568, no que tange à continuidade, polaridade, identificação, curto-circuito, atenuação, NEXT (Near End Cross Talk-diafonia). Para isso deverá ser utilizado testador de cabos UTP CATEGORIA 6, conforme norma EIA/TSB - 67.

O instalador deve apresentar os relatórios gerados pelo aparelho, datados (coincidente com a data do teste) e rubricados pelo responsável técnico da obra. Não serão aceitos testes por amostragem. Todos os ramais deverão ser testados na extremidade da tomada e na extremidade do distribuidor (bidirecional).

Todos os componentes da cabeação deverão ser testados e certificados com o uso de equipamentos do tipo CABLE SCANNER. Deverão ser fornecidos, como resultado desta certificação, relatórios

contendo o laudo de aferição de cada segmento instalado para utilização no futuro, em procedimentos regulares de medição da cabeação.

A certificação de categoria 6 consiste nos testes específicos de NEXT, wire map, comprimento, impedância, atenuação, Elfext, PSNext, Return Loss, que foram realizados pelo equipamento em cada segmento UTP. Os produtos categoria 6 são testados e certificados para atender a taxas de transmissão de até 3500 Mbps com comprimento máximo de 100 metros por segmento, de acordo com a norma EIA/TIA 568B.

Deverão ser entregues todos os documentos referentes ao processo de instalação, fazendo parte destes documentos: “as built” do projeto detalhado da cabeação da rede estruturada em Autocad 2000, com plano de encaminhamento detalhado, identificação individual de cada ponto (e seu número), números de cabos por trecho de infraestrutura, bem como o detalhe de cada acabamento de infraestrutura, diagrama de terminação, certificações UTP. Toda a documentação da rede se baseará nas exigências da norma EIA/TIA 606 e será entregue impressa e em mídia magnética.

* 1. **Identificação**

Todos os pontos e painéis da rede serão identificados com etiquetas protegidas por Teflon (Panduit ou similar) e etiquetas rotuladas (Brother ou similar), de acordo com a norma EIA/TIA 606.

* 1. **Aterramento**

Os aterramentos dos sistemas Elétrico e de Cabeamento Estruturado deverão ser interligados através de barramento equipotencial, conforme norma NBR 5410. Todos os racks devem estar devidamente aterrados (ver notas nas plantas elétricas).

O objetivo do aterramento é assegurar sem perigo o escoamento das correntes de falta e de fuga para a terra, satisfazendo às necessidades de segurança das pessoas e funcionais das instalações.

O valor da resistência de aterramento deve satisfazer às condições de proteção e de funcionamento da instalação elétrica, de acordo com o esquema de aterramento utilizado; no nosso caso o sistema utilizado é o TN-S, condutor neutro e o condutor de proteção são separados ao longo de toda a instalação.

* + 1. **Eletrodos de aterramento**

Os seguintes tipos de eletrodos de aterramento podem ser usados:

* + - * Condutores nus;
      * Hastes ou tubos;
      * fitores ou cabos de aço embutidos nas fundações;
      * barras ou placas metálicas;
      * armações metálicas do concreto;
      * outras estruturas metálicas apropriadas, enterradas no solo.

O tipo e a profundidade de instalação dos eletrodos devem ser tais que as mudanças nas condições do solo (por exemplo, secagem) não aumentem a resistência de aterramento acima do valor exigido.

As canalizações metálicas de fornecimento de água e outros serviços não devem ser utilizados como eletrodos de aterramento.

As canalizações metálicas de fornecimento de água e outros serviços não devem ser utilizados como eletrodos de aterramento.

**MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO PARA A OBRA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**

**ITAMARAJU/BA**

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS SPDA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLIENTE:** | **VOLUME** | **REVISÃO** | **DATA** |
| **TRE** | **01 / 01** | **00** | **07/2025** |

**SUMÁRIO DESCRITIVO**

1. [**APRESENTAÇÃO 3**](#_bookmark35)
2. [**NORMAS APLICAVEIS 3**](#_bookmark36)
3. [**CONDIÇÕES GERAIS 3**](#_bookmark37)
4. [**METODOLOGIA E TIPO DE SPDA ADOTADO 4**](#_bookmark38)
   1. [**Caracteristicas da edificação 4**](#_bookmark39)
   2. [**Caracteristicas do SPDA 4**](#_bookmark40)
5. [**FILOSOFIA PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO 5**](#_bookmark41)
6. [**NÍVEL DE PROTEÇÃO 5**](#_bookmark42)
7. [**NÍVEL DE PROTEÇÃO 5**](#_bookmark43)
8. [**CÁLCULO DA ÁREA DE EXPOSIÇÃO 5**](#_bookmark44)
   1. [**Avaliação de Risco 6**](#_bookmark45)
   2. [**Fatores de Ponderação 7**](#_bookmark46)
   3. [**Fatores de Ponderação 7**](#_bookmark47)
9. [**DADOS TÉCNICOS DO PROJETO 7**](#_bookmark48)
   1. [**Métodos de Proteção 7**](#_bookmark49)
   2. [**Malha Captora 7**](#_bookmark50)
   3. [**Descidas 7**](#_bookmark51)
   4. [**Malha de Aterramento 8**](#_bookmark52)
10. [**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – MATERIAIS PRINCIPAIS 9**](#_bookmark53)
    1. [**CABOS 9**](#_bookmark54)
    2. [**Terminais aéreos 9**](#_bookmark55)
    3. [**Haste de Terra e Conexão 9**](#_bookmark56)
11. [**ITENS GERAIS 9**](#_bookmark57)
12. [**DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA 13**](#_bookmark58)
13. [**OBSERVAÇÕES 13**](#_bookmark59)
14. [**ANEXO I – GERENCIAMENTO DE RISCO PARA SPDA 14**](#_bookmark60)

EDIFICAÇÃO: FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU

1. **APRESENTAÇÃO**

Este memorial refere-se ao Projeto do Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA, para atendimento da edificação localizada em Rua Getúlio Vargas, 143, Centro – ITAMARAJU/BA

1. **NORMAS APLICAVEIS**

Para o dimensionamento do Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas – SPDA, foram utilizadas:

* NBR 5419/2015 (Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas),
* NBR 5410/2004 (Instalações Elétricas em Baixa Tensão),
* NR 10 (Segurança em instalações e serviços em eletricidade),

1. **CONDIÇÕES GERAIS**

A fim de se evitar falsas expectativas sobre o sistema de proteção, é necessário realizar os seguintes esclarecimentos:

E1 - A descarga elétrica atmosférica (raio) é um fenômeno da natureza absolutamente imprevisível e aleatório, tanto em relação às suas características elétricas (intensidade de corrente, tempo de duração, etc), como em relação aos efeitos destruidores decorrentes de sua incidência sobre as edificações.

E2 - Nada em termos práticos pode ser feito para se impedir a "queda" de uma descarga em determinada região. Não existe "atração" a longas distâncias, sendo os sistemas prioritariamente receptores. Assim sendo, as soluções internacionalmente aplicadas buscam tão somente minimizar os efeitos destruidores a partir da colocação de pontos preferenciais de captação e condução segura da descarga para a terra.

E3 - A implantação e manutenção de sistemas de proteção (pára-raios) é normalizada internacionalmente pela IEC (International Eletrotecnical Comission) e em cada país por entidades próprias como a ABNT (Brasil NBR 5419.2015), NFPA (Estados Unidos) e BSI (Inglaterra).

E4 - Somente os projetos elaborados com base em disposições destas normas podem assegurar uma instalação dita eficiente e confiável. Entretanto, esta eficiência nunca atingirá os 100 % estando, mesmo estas instalações, sujeitas à falhas de proteção. As mais comuns são a destruição de pequenos trechos do revestimento das fachadas de edifícios ou de quinas da edificação ou ainda de trechos de telhados.

E5 - Não é função do sistema SPDA proteger equipamentos eletroeletrônicos (comando de elevadores, interfones, portões eletrônicos, centrais telefônicas, subestações, etc.), pois mesmo uma descarga captada e conduzida a terra com segurança, produz forte interferência eletromagnética, capaz de danificar estes equipamentos. Para sua proteção, deverá ser contratado um projeto adicional, específico para instalação de supressores de surto individuais (protetores de linha), como é citado na 5419.2015, item 3.34 o pulso eletromagnético devido às descargas atmosféricas (LEMP) e todos os efeitos eletromagnéticos causados pela corrente das descargas atmosféricas por meio de acoplamento resistivo, indutivo e capacitivo, que criam surtos e campos eletromagnéticos radiados. Para tanto devemos atentar para o recomendado no item 3.53 da norma 5419/2015 que cita o dispositivo de proteção contra surtos (surge

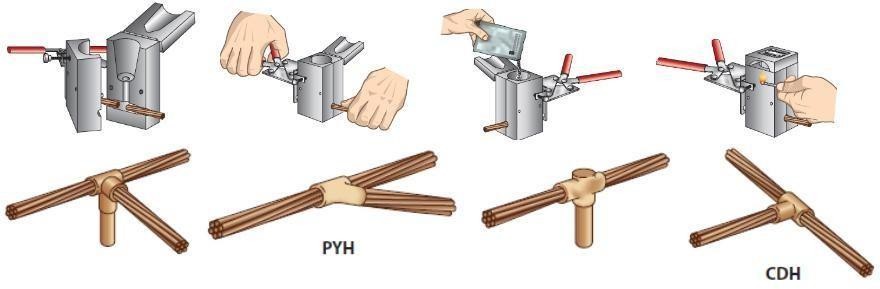
protective device –SPD ou DPS) dispositivo destinado a limitar as sobretensões e desviar correntes de surto. Contém pelo menos um componente não-linear (varistor).

NOTA:Pelas premissas da ABNT NBR 5419.2015 , considera-se somente a tensão suportável entre condutores vivos e a terra, conforme a IEC 60664-1: 2007, 3 .9.2

E6 - Os sistemas implantados de acordo com a Norma visam à proteção da estrutura das edificações contra as descargas que a atinjam de forma direta, tendo a NBR- 5419.2015 da ABNT como norma básica.

E7 - É de fundamental importância que após a instalação haja uma manutenção periódica anual a fim de se garantir a confiabilidade do sistema. São também recomendadas vistorias preventivas após reformas que possam alterar o sistema e toda vez que a edificação for atingida por descarga direta.

E8 – A execução deste projeto deverá ser feita por pessoal especializado. Todas as interligações da cabeação serão feitas com soldas exotérmicas, pois é de conhecimento que os famosos split bolts e similares, com o tempo, oxidam e causam pontos de falhas. A empresa CONTRATADA deverá atentar para isso e disponibilizar no canteiro moldes apropriados e pessoal com experiência para execução das citadas soldas.



Obs. Não será admitido o uso de cabos de cobre não normatizados. Os diversos pontos de conexão deverão ser inspecionados pela fiscalização para serem liberados.

1. **METODOLOGIA E TIPO DE SPDA ADOTADO**
   1. **Caracteristicas da edificação**

Finalidade: Poder Público Federal;

Estrutura: Pilares, vigas em concreto armado;

Paredes: Em alvenaria;

Cobertura: Telha de fibrocimento.

* 1. **Caracteristicas do SPDA**

Norma adotada: NBR 5419 (Proteção de Estruturas Contra Descargas Atmosféricas); Metodo de Proteção: Gaiola de Faraday em conjunto a Para-Raio tipo Franklin;

Total de Descidas: 10 descidas externas; Total de Hastes: 10 hastes;

Malha de captura: cabo de cobre nú de 35mm²;

Haste de aterramento: haste de cobre circular do tipo COPPERWELD de d=5/8”x 3000 mm; Malha de aterramento: Cabo de cobre nú de 50mm²;

1. **FILOSOFIA PARA CONCEPÇÃO DO PROJETO**

A norma NBR-5419 evidencia a necessidade da instalação de sistema de proteção contra descargas atmosféricas preferencialmente em locais de grande afluência de público, locais que prestam serviços públicos essenciais e áreas com alta densidade de descargas atmosféricas. O projeto será elaborado considerando o método de determinação de exigência de SPDA conforme as NBR-5419 e NBR-5410, considerando a avaliação de risco de exposição e os fatores de ponderações conforme a NBR-5419.

ITAMARAJU é uma cidade com indicador de 3,28 descargas/(ano.km²), o que é um valor muito baixo, segundo o site do INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE.

Em anexo a esse memorial, é apresentada uma planilha com o resumo do estudo de gerenciamento de risco.

1. **NÍVEL DE PROTEÇÃO**

O nível de proteção adotado segundo a NBR 5419 considerou as características das estruturas em função do tipo da estrutura, tipo de ocupação da estrutura, tipo de construção da estrutura, conteúdo da estrutura e efeitos das descargas atmosféricas, localidade da estrutura, e ainda considerou a topografia e o índice ceráunico da região. Neste projeto e no correspondente elétrico e lógico foram apresentadas medidas de proteção para reduzir danos a pessoas devido a choque elétrico.

São possíveis as seguintes medidas de proteção:

* isolação adequada das partes condutoras expostas;
* equipotencialização por meio de um sistema de aterramento em malha;
* restrições físicas e avisos;
* ligação equipotencial para descargas atmosféricas (LE).

1. **NÍVEL DE PROTEÇÃO**

O risco de exposição é calculado considerando a probabilidade de uma estrutura ser atingida por um raio em um ano é o produto da densidade de descargas atmosféricas para a terra pela área de exposição equivalente da estrutura, conforme equação a seguir: (1) Onde: Ng: É a densidade de descargas atmosféricas para a terra, que representa o número de raios para a terra por km² por ano; Ae: É a área de exposição equivalente da edificação. Consultando o grupo de eletricidade atmosférica na página do instituto nacional de pesquisas espaciais – INPE, o valor de Ng para a cidade é de 1,00 descargas/(ano.km²).

1. **CÁLCULO DA ÁREA DE EXPOSIÇÃO**

A área de exposição Ae para o edifício pode ser calculada através da equação

Ad =L\*W+2\*(3\*H)\*(L+W)+π\*(3\*H)²

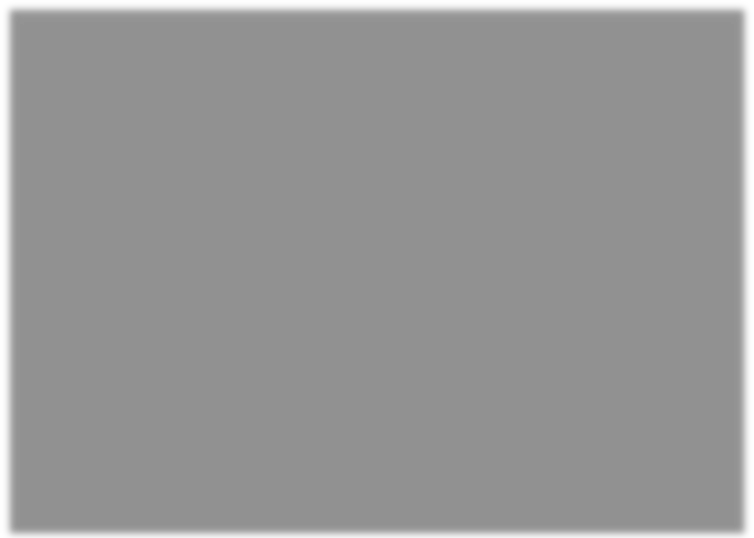
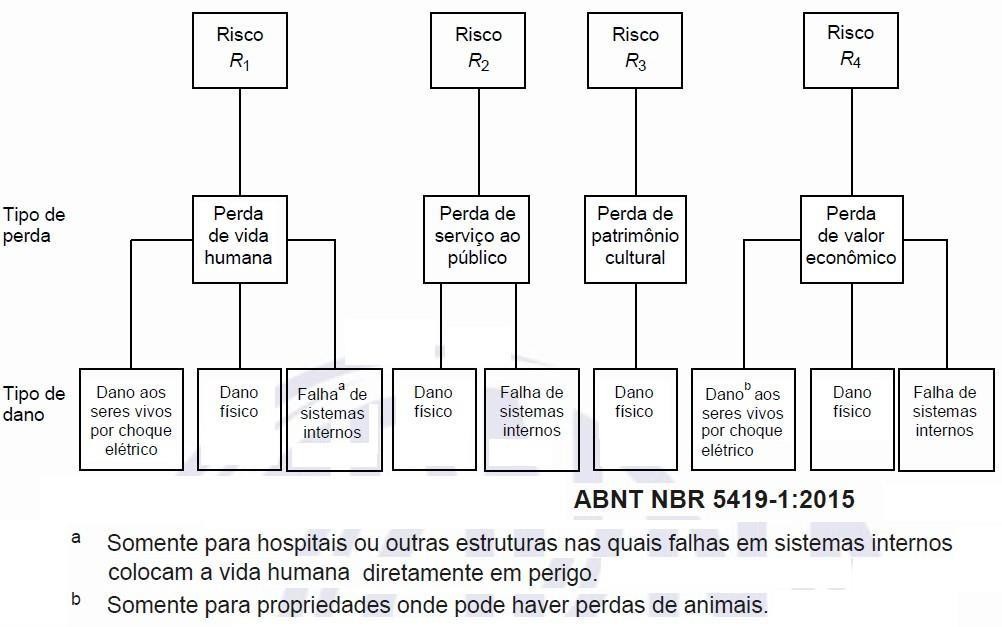
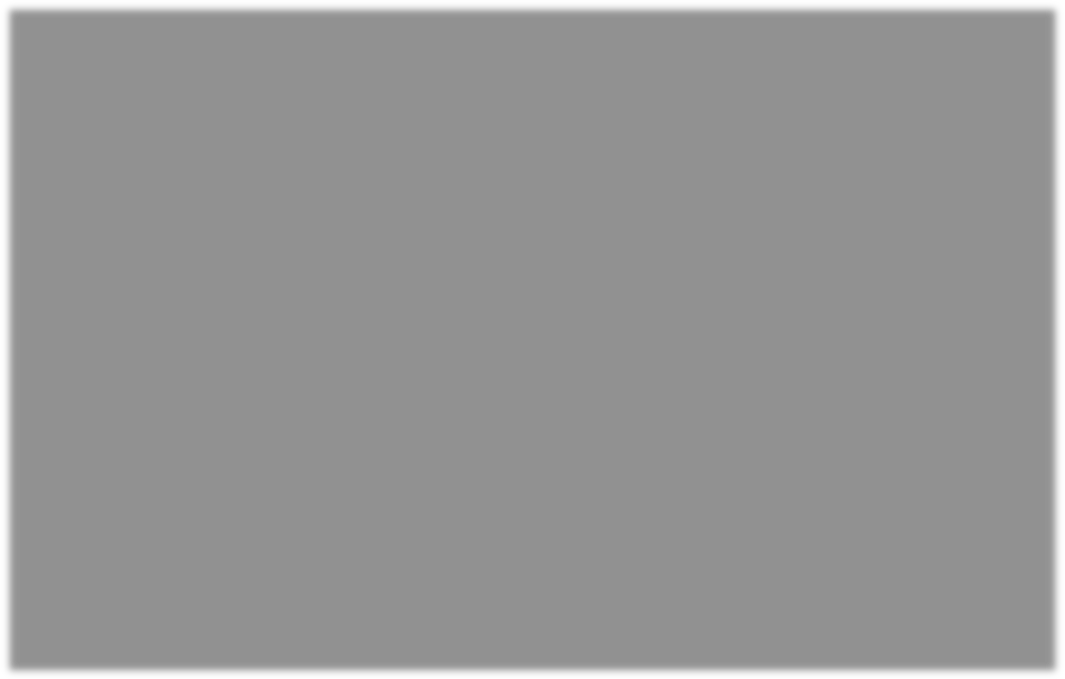
Onde, C=comprimento; L=Largura; H=Altura.

O cálculo da área de exposição foi definido em Ad = 1340,50m²

O cálculo da frequência média anual previsível de descargas atmosféricas Ng, com base das informações do INPE e da área Ae, resultará na frequência média anual previsível (N) em cada estrutura (VER PLANILHA ANEXA).

* 1. **Avaliação de Risco**

Segundo a NBR 5419, em seguida ao cálculo de N, deve-se multiplica-lo pelos fatores de ponderação.



Pela análise final se há a necessidade de instalação de proteção contra descargas atmosféricas foi realizada em função da probabilidade de descargas na estrutura no período de um ano, juntamente com todos os fatores de ponderação previstos na norma 5419.2015 partes 2 e 3.

* 1. **Fatores de Ponderação**

No anexo, colocamos a planilha resumo com a análise de risco.

Para efeitos da ABNT NBR 5419, são considerados os seguintes tipos de perdas, os quais podem aparecer como consequência de danos relevantes à estrutura:

* + - L1: perda de vida humana (incluindo-se danos permanentes);
    - L2: perda de serviço ao público;
    - L3: perda de patrimônio cultural;
    - L4: perda de valor econômico (estrutura e seu conteúdo, assim como interrupções de atividades).

NOTA Para efeitos da ABNT NBR 5419, somente são considerados serviços ao público os suprimentos de água, gás, energia e sinais de TV e telecomunicações.

* 1. **Fatores de Ponderação**

Segundo o anexo B.6 da NBR-5419, a estrutura pode ser considerada como “Hospital, hotel, escola, edifício cívico, residências”. Segundo essa classificação, e após o Cálculo de análise de risco (VER ANEXO), deve ser considerado o **nível de proteção IV**.

1. **DADOS TÉCNICOS DO PROJETO**
   1. **Métodos de Proteção**

Será implementado o método de proteção tipo Gaiola de Faraday, associado a um captor Franklin.

* 1. **Malha Captora**
* Serão instaladas cabos de cobre nú ao longo do perímetro sobre a platibanda da cobertura;
* Complementarmente, a norma não exige a instalação dos minicaptores (terminais aéreos), uma vez que a eficiência da gaiola não depende deles, no entanto, a sua instalação é recomendada para preservar os cabos do anel superior de danos térmicos no caso de descargas diretas sobre estes, desta forma, optou-se a sua utilização. A recomendação é usar nas quinas, com consequente aumento de descidas e, para melhorar a proteção, foi dimensionado um captor tipo Franklin instalado no reservatório superior.

A associação do sistema de Gaiola de Faraday com a instalação de um captor Franklin irá proteger qualquer estrutura tipo antena ou algum equipamento que estiver instalado no telhado.

* 1. **Descidas**

O espaçamento máximo entre as descidas previstos na norma NBR 5419.2015, é mostrado na tabela abaixo:

|  |  |
| --- | --- |
| NIVEL DE PROTEÇÃO | ESPAÇAMENTO ENTRE DESCIDAS (mts) |
| I | 10 |
| II | 10 |
| III | 15 |
| IV | **20** |

* Constituída de cabos de cobre nú de 35 mm2;
* Número de descidas projetadas: 10 (descidas estruturais);
* Espaçamento aproximado: variando de 16 a 20 metros (máximo).
* Proteção através de eletroduto de PVC com dimensões 1" x 3m;
  1. **Malha de Aterramento**

Aterramento composto por eletrodos não naturais (cobre nu e haste de aterramento) instalados e enterrados a uma profundidade de 50,0 cm em forma de anel na região perimetral do edifício com afastamento mínimo de 1,0m;

* Tipo do cabo de aterramento: cobre nú seção 50,0mm²;
* Tipo de Haste: Copperweld, Ø 5/8" x 3,0m, 254 micras;
* Número de Hastes: 10 hastes;
* Caixa de inspeção em material termoplástico ou alvenaria, medindo (30x30x40)cm, com tampa de ferro fundido e dreno de gravilhão no fundo.
* Todas as estruturas metálicas da edificação deverão ser aterradas. Todas as conexões de cabos com o aterramento deverão ser feitas por soldas exotérmicas. Nessa instalação não serão admitidos conexões por split bolts ou similares.
* No projeto foi previsto que o aterramento em forma de malha será conectado a um novo BEP (barramento de equipotencialização) e neste, serão conectados, através de ligação direta ou via rede de distribuição, todas as estruturas da edificação, quadros, equipamentos, tomadas, mastros das bandeiras, janelas e portas metálicas, esquadrias, etc.
* Como citado, a construtora deverá refazer a ligação do aterramento e quadros (incluindo o neutro) ao BEP.
* É obrigatório o uso de solda exotérmica em conexão de haste-cabo ou cabo-cabo que estiverem diretamente enterrados.
* Todos os conceitos e especificações aqui requeridas estão de acordo com o que determina a norma em questão.

1. **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – MATERIAIS PRINCIPAIS**
   1. **CABOS**

Material Cobre

Tipo Tempera mole

Isolação nú

Bitola 35 mm² - nú exposto no telhado, 50 mm² - nú embutido no solo

Referências Prysmian, Reiplas ou equivalente técnico Isolação com isolamento

Bitola 50, 35 e 16 mm² - equalização de potenciais Referências Prysmian, Reiplas ou equivalente técnico

* 1. **Terminais aéreos**

Material Ferro Galvanizado

Altura h= 0,25cm

Fixação Parafuso fenda em aço inox autoatarrac Ø4,2 x32mm e Bucha de nylon N° 6 Diâmetro d= Ø 3/8”

Local de instalação Alvenaria

* 1. **Haste de Terra e Conexão**

Tipo: Aço Cobreado (COPERWELD)

Dimensões: ø5/8” x 2,40m

Conexões: Soldas Exotérmicas

Fabricantes: COPERWELD, CADWELD ou equivalente técnico Local de Aplicação: NA MALHA DE ATERRAMENTO PROJETADA.

1. **ITENS GERAIS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | MINICAPTOR GF HORIZONTAL SEM BANDEIRA | |
| Horizontal h=250mm DN=10mm | TEL-2044 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONECTOR MINIGAR EM LIGA DE COBRE ESTANHADO COM ACESSÓRIOS EM AÇO GALVANIZADO À FOGO PARA VERGALHÕES E CABO 16-50MM² | |
| Para vergalhões 8-10mm e cabo 16-50mm² | TEL-583 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | SUPORTE – FIXADOR COLÁVEL de 45mm de diâmetro, com malha, parafuso Ø 1/4 e porca em inox. | |
| Com 45mm de diâmetro, com malha, parafuso Ø 1/4 e porca em inox. | TEL-755 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | FIXADOR ÔMEGA EM COBRE COM 2 FUROS  ø 5,5 mm E REBAIXE P/ TRAVAMENTO DE CABOS  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| para cabos de cobre nú 16 e 25 mm2 | TEL-832 |
| para cabos de cobre nú 35 mm2 | TEL-833 |
| para cabos de cobre nú 50 mm2 | TEL-835 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | PRESILHAS EM COBRE P/ FIXAÇÃO DE CABOS  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| c/ furo Ø5 mm p/ cabos 16 e 25 mm2 | TEL-843 |
| c/ furo Ø5 mm p/ cabos 35 e 50 mm2 | TEL-844 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | TERMINAIS 1 COMPRESSÃO 1 FURO  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| p/ cabo 16 mm2 | p/ cabo 16 mm2 |
| p/ cabo 35mm2 | p/ cabo 35mm2 |
| p/ cabo 50 mm2 | p/ cabo 50 mm2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONECTOR CABO-HASTE ( 1 CABO + HASTE )  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| CABO 16 À 70 mm2 E HASTE 5/8"- 3/4" | TEL-585 |
| CABO 70 À 120 mm2 E HASTE 5/8"- 3/4" | TEL-6429 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONECTOR CABO-HASTE ( 2 CABOS+HASTE)  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| CABO 16 À 70 mm2 E HASTE 5/8"- 3/4 | TEL-580 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | GRAMPO TERRA DUPLO EM BRONZE (2 CABOS+ESTR.)  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| TIPO PARALELO CABOS 16 À 70 mm2 | TEL-6924 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONECTOR EM BRONZE PARA CRUZAMENTO DE CABOS E ATERRAMENTO DE CERCAS OU TELAS SIMILAR QPX  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Cabos de cobre nu de 16 a 70 mm2 | TEL-6925 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONECTOR EM BRONZE ESTANHADO P/ CRUZAMENTO DE CABOS DE COBRE OU ALUMÍNIO SIMILAR GX  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Para cabos de 35 a 70 mm2 | TEL-6926 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | GRAMPO PARALELO EM BRONZE  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Para cabos de cobre nú de 16 a 50 mm2 | TEL-731 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | HASTES COBREADAS ALTA CAMADA 254 microns  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Ø 5/8" x 2,40 m | TEL-5814 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIPROPILENO E TAMPA ABA LARGA EM FERRO FUNDIDO  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Caixa - 300x400mm / Tampa 300mm de diâmetro | TEL-505 / TEL-506 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CLIP´S ZINCADO  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Para Emenda de Re-bar - 3/8" | Para Emenda de Re-bar - 3/8" |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONECTORES DE PRESSÃO ESTAMPADOS COM SEPARADOR  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Para cabos de cobre 16mm2 | TEL-5411 |
| Para cabos de cobre 35mm2 | TEL-5415 |
| Para cabos de cobre 50mm2 | TEL-5418 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | PARAFUSO INOX AUTOTARRAXANTE CABEÇA COM FENDA PARA PRESILHAS, BARRAS CHATAS E FIXADORES ÔMEGA  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico)) | |
| Ø 4,2 mm x 32 mm ( usar bucha nr. 6 ) | Ø 4,2 mm x 32 mm |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | BUCHAS DE NYLON  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Nr. 6 | Nr. 6 |
| Nr. 8 | Nr. 8 |
| Nr. 10 | Nr. 10 |
| Nr. 12 | Nr. 12 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS METÁLICA 20 x 20 cm | |
| USO INTERNO PARA SOBREPOR, PODENDO SER EMBUTIDA. | |
| (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
|  | Em aço, |
|  | barramento 6mm |
| Em aço, barramento 6mm de espessura, 8 | de espessura, 8 |
| terminais de 16mm2 + 1 de 50mm2 | terminais de |
|  | 16mm2 + 1 de |
|  | 50mm2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPENSA EM PP COM ANTI-UV E ANTI-CHAMA  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Caixa – 123x158x87mm / Bocal 1” de diâmetro | Caixa – 123x158x87mm / Bocal 1” de diâmetro |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CONECTOR DE MEDIÇÃO EM BRONZE COM 4 PARAFUSOS  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Para cabos de 16 a 70 mm² | TEL-560 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | PÁRA-RAIOS TIPO FRANKLIN  (Fabricantes: TERMOTÉCNICA ou equivalente técnico) | |
| Captor tipo Franklin em aço inox - h=350mm. | TEL-036 |
| Mastro simples Ø2''x3m com redução p/ Ø 3/4" | TEL-470 |
| Abraçadeira-Guia Ø2'' reforçada - 2 descidas | TEL-390 |
| Abraçadeira-Guia Ø2” simples - 2 descidas | TEL-370 |
| Sinalizador de topo noturno automático, para 2 lâmpadas 60W c/ relé fotoelétrico (127/220V). | TEL-600 |
| Abraçadeira para sinalizador de topo Ø2”. | TEL-611 |
| Conjunto de estais tipo rígido tubular - Ø2"x3m | TEL-450 |
| Base para mastro Ø2'' em alumínio c/ 4 furos | TEL-075 |

1. **DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

Deverá ser mantido pelo responsável das edificações e pelo seu administrador:

* Estudo da aplicação do SPDA, onde se verificou sua necessidade;
* Projeto do SPDA;
* Projeto “AS-BUILT ”;
* Memorial descritivo do SPDA;
* Registro de inspeções realizadas, anotando as manutenções realizadas e as medições efetuadas;

1. **OBSERVAÇÕES**

Qualquer alteração no projeto só poderá ser realizada com autorização por escrito do autor do projeto em questão.

João Carlos Cruz Melo Engenheiro Eletricista CREA RNP: 050447367-0

1. **ANEXO I – GERENCIAMENTO DE RISCO PARA SPDA**

Este anexo contempla a planilha de Análise de Dados e Proteções para Gerenciamento de Risco para SPDA.

**Memorial de cálculo**

O presente documento tem por finalidade descrever o projeto de construção de um Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), elaborado de acordo com a norma NBR 5419/2015

**Dados da edificação**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Altura (m)** | **Largura (m)** | **Comprimento (m)** |
| 4.50 m | 12.01 m | 35.75 m |

A área de exposição equivalente (Ad) corresponde à área do plano da estrutura prolongada em todas as direções, de modo a levar em conta sua altura. Os limites da área de exposição equivalente estão afastados do perímetro da estrutura por uma distância correspondente à altura da estrutura no ponto considerado.

Ad = 1340.50 m²

**Dados do projeto**

**Classificação da estrutura**

Nível de proteção: IV

**Densidade de descargas atmosféricas**

Densidade de descargas atmosféricas para a terra: 3.28/km² x ano

**Risco de perda de vida humana (R1) - Padrão**

Os resultados para risco de perda de vida humana (incluindo ferimentos permanentes) levam em consideração os componentes de risco de descargas na estrutura e próximo desta, e descargas em uma linha conectada à estrutura e próximo desta.

Resultado de R1

O risco R1 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R1 = Ra + Rb + Rc + Rm + Ru + Rv + Rw + Rz

**R1 = 3.61x10^-6/ano**

**Risco de perdas de serviço ao público (R2) - Padrão**

Os resultados para risco de perda de serviço ao público levam em consideração os componentes de risco de descargas na estrutura e próximo desta, e descargas em uma linha conectada à estrutura e próximo desta.

Resultado de R2

O risco R2 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R2 = Rb + Rc + Rm + Rv + Rw + Rz

**R2 = 3.16x10^-2/ano**

**Risco de perdas de patrimônio cultural (R3) - Padrão**

Os resultados para risco de perda de patrimônio cultural levam em consideração os componentes de risco de descargas na estrutura e em uma linha conectada à estrutura.

Resultado de R3

O risco R3 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R3 = Rb + Rv

**R3 = 3.61x10^-5/ano**

**Risco de perda de valores econômicos (R4) - Padrão**

Os resultados para o risco de perda de valor econômico levam em consideração a avaliação da eficiência do custo da proteção pela comparação do custo total das perdas com ou sem as medidas de proteção. Neste caso, a avaliação das componentes de risco R4 devem ser feitas no sentido de avaliar tais custos.

Resultado de R4

O risco R4 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R4 = Rb + Rc + Rm + Rv + Rw + Rz

**R4 = 1.06x10^-2/ano**

**Avaliação final do risco - Estrutura**

O risco é um valor relativo a uma provável perda anual média. Para cada tipo de perda que possa ocorrer na estrutura, o risco resultante deve ser avaliado. O risco para a estrutura é a soma dos riscos relevantes de todas as zonas da estrutura; em cada zona, o risco é a soma de todos os componentes de risco relevantes na zona.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zona** | **R1** | **R2** | **R3** | **R4** |
| **Estrutura** | **0.3612x10^-5** | **31.63x10^-3** | **0.3612x10^-4** | **10.56x10^-3** |

Foram avaliados os seguintes riscos da estrutura:

**R1: risco de perda de vida humana (incluindo ferimentos permanentes)**

R1 = 0.3612x10^-5/ano

Status: A instalação de um sistema de SPDA não é necessária, segundo a NBR5419/2015, pois R <= 10^-5

**R2: risco de perdas de serviço ao público**

R2 = 31.63x10^-3/ano

Status: A instalação de um sistema de SPDA é necessária, segundo a norma NBR5419/2015, pois R > 10^-3

**R3: risco de perdas de patrimônio cultural**

R3 = 0.3612x10^-4/ano

Status: A instalação de um sistema de SPDA não é necessária, segundo a NBR5419/2015, pois R <= 10^-4

**R4: risco de perda de valor econômico**

R4 = 10.56x10^-3/ano

**CT: custo total de perdas de valor econômico da estrutura (valores em $)**

CT = 3x10^6

**CL: custo anual de perdas (valores em $)**

CL = 31,69x10^3

**Memorial de cálculo (RECÁLCULO) Dados do projeto**

**Classificação da estrutura** Nível de proteção: IV **Número de descidas**

Quantidade de descidas (N), em decorrência do espaçamento médio dos condutores de descida e do nível de proteção.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pavimento** | **Perímetro (m)** | **Espaçamento (m)** | **Número de**  **descidas** |
| Piso | 96.45 | 19.62 | 12 |
| Telhado | 96.45 | 19.62 | 12 |

**Seção das cordoalhas**

Seções mínimas dos materiais utilizados no SPDA.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Material** | **Captor (mm²)** | **Descida (mm²)** | **Aterramento**  **(mm²)** |
| Cobre | 35 | 35 | 50 |

**Definições padrão NBR 5419/2015 em referência ao nível de proteção**

Com o nível de proteção definido, a NBR 5419/2015 apresenta as características do SPDA a serem adotadas no projeto:

Ângulo de proteção (método Franklin) = 79º a 70º

Largura máxima da malha (método Gaiola de Faraday) = 20 m Raio da esfera rolante (método Eletrogeométrico) = 60 m Resultado de R1

O risco R1 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R1 = Ra + Rb + Rc + Rm + Ru + Rv + Rw + Rz

**R1 = 5.59x10^-8/ano**

**Risco de perdas de serviço ao público (R2) - Padrão**

Os resultados para risco de perda de serviço ao público levam em consideração os componentes de risco de descargas na estrutura e próximo desta, e descargas em uma linha conectada à estrutura e próximo desta.

Resultado de R2

O risco R2 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R2 = Rb + Rc + Rm + Rv + Rw + Rz

**R2 = 7.83x10^-4/ano**

**Risco de perdas de patrimônio cultural (R3) - Padrão**

Os resultados para risco de perda de patrimônio cultural levam em consideração os componentes de risco de descargas na estrutura e em uma linha conectada à estrutura.

Resultado de R3

O risco R3 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R3 = Rb + Rv

**R3 = 1.4x10^-6/ano**

**Risco de perda de valores econômicos (R4) - Padrão**

Os resultados para o risco de perda de valor econômico levam em consideração a avaliação da eficiência do custo da proteção pela comparação do custo total das perdas com ou sem as medidas de proteção. Neste caso, a avaliação das componentes de risco R4 será feita no sentido de avaliar tais custos.

Resultado de R4

O risco R4 é um valor relativo a uma provável perda anual média, calculado a partir da soma dos componentes de risco citados.

R4 = Rb + Rc + Rm + Rv + Rw + Rz

**R4 = 2.62x10^-4/ano**

**Avaliação final do risco - Estrutura**

O risco é um valor relativo a uma provável perda anual média. Para cada tipo de perda que possa ocorrer na estrutura, o risco resultante deve ser avaliado. O risco para a estrutura é a soma dos riscos relevantes de todas as zonas da estrutura; em cada zona, o risco é a soma de todos os componentes de risco relevantes na zona.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zona** | **R1** | **R2** | **R3** | **R4** |
| **Estrutura** | **0.00559x10^-5** | **0.783x10^-3** | **0.014x10^-4** | **0.262x10^-3** |

Foram avaliados os seguintes riscos da estrutura:

**R1: risco de perda de vida humana (incluindo ferimentos permanentes)**

R1 = 0.00559x10^-5/ano

Status: A instalação de um sistema de SPDA não é necessária, segundo a NBR5419/2015, pois R <= 10^-5

**R2: risco de perdas de serviço ao público**

R2 = 0.783x10^-3/ano

Status: A instalação de um sistema de SPDA não é necessária, segundo a NBR5419/2015, pois R <= 10^-3

**R3: risco de perdas de patrimônio cultural**

R3 = 0.014x10^-4/ano

Status: A instalação de um sistema de SPDA não é necessária, segundo a NBR5419/2015, pois R <= 10^-4

**R4: risco de perda de valor econômico**

R4 = 0.262x10^-3/ano

**CT: custo total de perdas de valor econômico da estrutura (valores em $)**

CT = 3x10^6

**CL: custo anual de perdas (valores em $)**

CL = 0,785x10^3



**MEMORIAL DESCRITIVO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - PARA A OBRA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**

**ITAMARAJU/BA**

**ESPECIFICAÇÕES GERAIS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CLIENTE:** | **VOLUME** | **REVISÃO** | **DATA** |
| **TRE** | **01 / 01** | **00** | **07/2025** |

**SUMÁRIO DESCRITIVO**

1. [GENERALIDADES 4](#_bookmark61)
2. [NORMAS CONSIDERADAS 4](#_bookmark62)
   1. [Instituições e normas utilizadas 4](#_bookmark63)
   2. [Normas complementares 4](#_bookmark64)
   3. [Normas e Práticas Complementares 5](#_bookmark65)
3. [DADOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS 7](#_bookmark66)
   1. [Conceitos Iniciais 7](#_bookmark67)
   2. [Conceitos do Projeto de Instalações Elétricas 7](#_bookmark68)
   3. [Diretrizes de Projetos 9](#_bookmark69)
      1. [Circuitos terminais normais em 220V monofásico 9](#_bookmark70)
      2. [Dimensionamento dos Alimentadores 10](#_bookmark71)
      3. [Quadros gerais e terminais 10](#_bookmark72)
      4. [Critérios para dimensionamento de luminárias 10](#_bookmark73)
      5. [Critérios para dimensionamento de tomadas 11](#_bookmark74)
      6. [Infraestrutura elétrica 11](#_bookmark75)
   4. [Requisitos de Projeto 11](#_bookmark76)
   5. [Especificações Gerais 11](#_bookmark77)
4. [ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS 12](#_bookmark78)
   1. [Eletrodutos 12](#_bookmark79)
      1. [Eletrodutos flexíveis 12](#_bookmark80)
      2. [Eletrodutos expostos 12](#_bookmark81)
   2. [Caixas metálicas 12](#_bookmark82)
      1. [Caixa e Conduletes 13](#_bookmark83)
      2. [Caixas subterrâneas 14](#_bookmark84)
   3. [Condutores elétricos 15](#_bookmark85)
      1. [Cabos de Força de Baixa Tensão 15](#_bookmark86)
      2. [Cabos de Comando e Controle 15](#_bookmark87)
      3. [Cabos em Redes Prediais Internas 15](#_bookmark88)
      4. [Descrição geral 15](#_bookmark89)
   4. [Quadros 16](#_bookmark90)
      1. [Características Gerais dos Quadros Elétricos 16](#_bookmark91)
   5. [Disjuntores de baixa tensão 20](#_bookmark92)
      1. [Normas técnicas 20](#_bookmark93)
      2. [Classificação dos Disjuntores nos Quadros Gerais de Baixa Tensão 20](#_bookmark94)
   6. [Disjuntores tripolares em caixa moldada 21](#_bookmark95)
      1. [Características construtivas 21](#_bookmark96)
      2. [Características elétricas 21](#_bookmark97)
      3. [Características adicionais 21](#_bookmark98)
   7. [Minidisjuntores (quadros de luz e tomadas) (normas iec) 22](#_bookmark99)
      1. [Características construtivas 22](#_bookmark100)
      2. [Características elétricas 22](#_bookmark101)
   8. [Disjuntores para motores 22](#_bookmark102)
      1. [Características construtivas 22](#_bookmark103)
      2. [Características elétricas 22](#_bookmark104)
   9. [Dispositivos de proteção contra surtos (dps) 23](#_bookmark105)
      1. [Descrição 23](#_bookmark106)
      2. [Considerações finais 23](#_bookmark107)
   10. [Proteção contra choques elétricos - interruptor diferencial residual (idr) 24](#_bookmark108)
       1. [Descrição 24](#_bookmark109)
       2. [Características construtivas 24](#_bookmark110)
       3. [Características elétricas 24](#_bookmark111)
   11. [Contactores 24](#_bookmark112)
       1. [Características construtivas 25](#_bookmark113)
       2. [Características elétricas 25](#_bookmark114)
   12. [Plugues e tomadas 25](#_bookmark115)
       1. [Descrição 25](#_bookmark116)
       2. [Tomadas de Uso Geral (Tomadas na Cor branca) 26](#_bookmark117)
       3. [Tomadas para uso de computadores (Tomadas na Cor preta) 26](#_bookmark118)
       4. [Tomadas para Equipamentos de alta potência (Tomadas industriais tipo “steck”) 26](#_bookmark119)
       5. [Produtos 26](#_bookmark120)
   13. [Interruptores 26](#_bookmark121)
       1. [Descrição 27](#_bookmark122)
       2. [Produtos 27](#_bookmark123)
   14. [Luminárias / acessórios 27](#_bookmark124)
       1. [Descrição geral 27](#_bookmark125)
       2. [Produtos 28](#_bookmark126)
   15. [Lâmpadas e luminárias 28](#_bookmark127)
   16. [Aterramento 28](#_bookmark128)
       1. [Aterramento 29](#_bookmark129)
       2. [Eletrodos de aterramento 29](#_bookmark130)
       3. [Dispositivo de leitura de grandezas elétricas (Multimedidores de energia) 29](#_bookmark131)
       4. [ENERGIA ELÉTRICA 30](#_bookmark132)

[ANEXO A – QUADROS DE CARGAS (QUADROS GERAIS DE BAIXA TENSÃO) 31](#_bookmark133)

EDIFICAÇÃO: FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU

# GENERALIDADES

Este documento tem por objetivo servir como MEMORIAL DESCRITIVO aos projetos executivos de engenharia de Instalações Elétricas, apresentando a descrição dos sistemas previstos.

O projeto de Instalações Elétricas do FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU foi elaborado para suprir o referido prédio com sistema adequado e moderno de energia elétrica. Este projeto foi elaborado conforme estabelece a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Normas Técnicas Internacionais vigentes, com o objetivo de prover soluções viáveis, seguras e tecnicamente econômicas ao cliente final, levando-se sempre em consideração os acréscimos de cargas futuras, a economia constante de energia elétrica e a necessidade de sustentabilidade da edificação.

No presente caso, pretende-se estabelecer diretrizes para a elaboração do projeto do sistema elétrico do prédio do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL abordando os requisitos mínimos para que seja realizado um projeto elétrico de qualidade, integrando-se de forma harmônica com os demais projetos.

O projeto é composto por três edificações, sendo elas o Prédio Principal, o prédio Anexo e a Guarita. Cada edificação possui sua topologia de forma independente, ou seja, cada prédio possui um quadro de energia elétrica (Quadros de Iluminação, Tomadas Comuns, Ar Condicionado, etc.) que alimentam todas as cargas elétricas de cada pavimento da edificação, composta de suas estações de trabalho, iluminação, cargas de uso geral e específico, sistema de climatização, etc. Tais quadros são alimentados pela rede elétrica em baixa tensão (funcionando como uma instalação de múltiplas unidades consumidoras). As cargas elétricas são conectadas aos seus respectivos quadros elétricos através de infra-estrutura de tubulações, compostas de eletrodutos metálicos ou de PVC, sendo cada infra-estrutura com suas conexões e acessórios específicos, conforme demonstrado em projeto.

# NORMAS CONSIDERADAS

## Instituições e normas utilizadas

Para o desenvolvimento das soluções apresentadas, foram observadas as normas das instituições a seguir relacionadas:

* ANEEL: Agência Nacional de Energia Elétrica;
* ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;
* COELBA: Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia.

## Normas complementares

A fim de complementar as normas vigentes da ABNT, deverão ser utilizadas as seguintes publicações:

* ANSI – American National Standard Institute;
* ASTM – American Society For Testing and Material;
* DIN – Deutsche Industrie Normen;
* IEC – International Electrotechnical Commission;
* IEEE – Institute of Electrical and Electronic Engineers;
* NEMA – National Electrical Manufacture's Association.

Os casos não abordados em nenhuma norma serão definidos pela fiscalização, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra.

## Normas e Práticas Complementares

A execução de serviços de Instalações Elétricas deverá atender também às Normas e Práticas Complementares da ABNT, destacando-se:

* NBR 5175: Código numérico das funções dos dispositivos de manobra, controle e proteção de sistemas de potência;
* NBR 5287: Para-raios de resistor não linear a carboneto de silício (Sic) para circuitos de potência de corrente alternada – Especificação;
* NBR 5349: Cabos nus de cobre mole para fins elétricos – Especificação;
* NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
* NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
* NBR 5469: Capacitores;
* NBR 6524: Fios e cabos de cobre duro e meio duro com ou sem cobertura protetora para instalações aéreas;
* NBR 7286: Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etilenopropileno (EPR) para tensões de 1 kV a 35 kV – Requisitos de desempenho;
* NBR 7288: Cabos de potência com isolação sólida extrudada de cloreto de polivinila (PVC) ou polietileno (PE) para tensões de 1 kV a 6 kV;
* NBR 8153: Guia de aplicação de transformadores de potência – Procedimento;
* NBR 8669: Dispositivos fusíveis limitadores de corrente – Especificação;
* NBR ISO/CIE 8995-1: Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior;
* NBR 9311: Cabos elétricos isolados– Designação – Classificação;
* NBR 9326: Conectores para cabos de potência – ensaios de ciclos térmicos e curto-circuitos - Método de ensaio;
* NBR 9511: Cabos elétricos – Raios mínimos de curvatura para instalação e diâmetros mínimos de núcleos de carretéis para acondicionamento;
* NBR 9513: Emendas para cabos de potência isolados para tensões até 750 V — Requisitos e métodos de ensaio;
* NBR 13570: Instalações elétricas em locais de afluência de público — Requisitos específicos;
* NBR 14039: Instalações Elétricas de Média Tensão de 1,0 kV a 36,2 kV;
* NBR 14136: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/250 V em corrente alternada — Padronização;
* NBR IEC 60079-14: Atmosferas explosivas - Parte 14: Projeto, seleção e montagem de instalações elétricas;
* ABNT IEC/PAS 62612:2013 - Lâmpadas LED com dispositivo de controle incorporado para serviços de iluminação geral - Requisitos de desempenho
* NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);
* NBR IEC 60529: Graus de proteção para invólucros de equipamentos elétricos (código IP);
* NBR IEC 60947-2: Dispositivos de manobra e comando de baixa tensão — Parte 2: Disjuntores;
* NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive Parte 3: Condutores isolados (sem cobertura) para instalações fixas;
* NBR NM 280: Condutores de cabos isolados;
* NBR NM 60669-1: Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais;
* NBR NM 60884-1: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais;
* NBR NM 60898: Disjuntores para proteção de sobrecorrentes para instalações domésticas e similares;
* NBR NM IEC 60332-3-25: Métodos de ensaios para cabos elétricos sob condições de fogo Parte 3-25: Ensaio de propagação vertical da chama em condutores ou cabos em feixes montados verticalmente - Categoria D;
* RIC/BT: Regulamento de Instalações Consumidoras de Baixa Tensão;
* NR10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
* ANSI C-3720 (para os casos não definidos nas normas acima).

# DADOS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS

O projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão (Pontos de Tomadas de Uso Geral e Uso Específico, Iluminação e outras cargas) foi elaborado de acordo com o projeto de layout de arquitetura, com a locação e a quantidade necessária de pontos.

Todos os equipamentos e materiais utilizados nos projetos deverão ser da melhor qualidade, contendo na especificação todos os elementos e dados completos, obedecendo às normas citadas anteriormente.

## Conceitos Iniciais

Serão apresentadas todas as etapas das instalações elétricas do empreendimento, incluindo a distribuição dos circuitos terminais nas diversas áreas, especificações de materiais e equipamentos, seus serviços e seus critérios de montagem.

O item a seguir apresentará uma tabela demonstrativa das características adotadas para o desenvolvimento do projeto, visando a um melhor entendimento desse documento e do projeto como um todo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Item** | **Tensão** | **Pólos** |
| Iluminação geral | 220 V | F + N + T |
| Tomadas de uso geral | 220 V | F + N + T |
| Tomadas para terminais de computadores | 220 V | F + N + T |
| Aparelhos de ar condicionado split | 220 V | F + N + T |
| Bombas de hidráulica | 220 V / 380 V | 3F + N + T |
| Equipamentos Específicos | 220 V / 380 V | 3F + N + T |

Todos os equipamentos devem ter suas potências e tensões confirmadas antes de sua aquisição e instalação.

## Conceitos do Projeto de Instalações Elétricas

O projeto de instalações elétricas obedeceu aos padrões de fornecimento de energia elétrica da concessionária local, às especificações dos fabricantes, às Condições Gerais de Fornecimento da ANEEL e a todas às normas e recomendações elétricas da ABNT, inclusive a atual NBR 14136/2002, regulamentada pela resolução Nº11 de 20/12/2006 do CONMETRO. Além disso, atendeu a todas as indicações do Projeto de Arquitetura, Projeto de Estrutura e exigências dos demais projetos.

Partes integrantes do Projeto de Instalações Elétricas:

* Quadros de cargas, diagramas unifilares e cálculos de demandas prováveis;
* Especificação e detalhamento do quadro geral de baixa tensão;
* Especificação e dimensionamento dos quadros de força e de distribuição;

As plantas apresentam as seguintes indicações:

* Pontos ativos ou úteis (iluminação e tomadas);
* Pontos de comandos (interruptores);
* Quadros de distribuição geral e terminal;
* Diagramas unifilares;
* Quadros de cargas;
* Localização dos pontos de consumo de energia elétrica, com respectiva carga, seus comandos e indicação dos circuitos a que estão ligados;
* Trajeto dos condutores/circuitos e sua proteção mecânica, inclusive dimensões de condutores e caixas;
* Legendas com os símbolos adotados, segundo especificação da ABNT, e notas que se fizerem necessárias;
* Quadro indicativo da divisão dos circuitos (quadros de cargas), constando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases).

O Diagrama Unifilar apresenta os circuitos principais, as cargas, as funções e as características dos principais equipamentos, tais como:

* Disjuntores: corrente nominal, capacidade de interrupção, classe de tensão;
* Chaves seccionadoras: corrente nominal, suportabilidade térmica e dinâmica, classe de tensão;
* Transformadores: potência, classe de tensão, tensão primária e derivações, e tensão secundária;
* Transformadores de corrente e potencial para instrumentos de medição: classe de tensão, classe de exatidão, corrente ou tensão primária e corrente ou tensão secundária;
* Relés de proteção: indicação de função;
* Equipamentos de medição: indicação de função;
* Condutores elétricos nus: tipo e bitola;
* Condutores elétricos isolados: classe de tensão, tipo de isolamento, bitola do condutor;
* Para-raios: tipo, tensão nominal;
* Barramentos: corrente nominal, suportabilidade térmica, suportabilidade dinâmica;
* Fusíveis: tipo, corrente nominal.

As instalações elétricas foram integradas aos dispositivos previstos no projeto de prevenção contra incêndio, como iluminação de emergência, iluminação autônoma, acionadores manuais (quebre o vidro) e audiovisuais (sirene).

Os projetos de instalações elétricas foram elaborados prevendo equipamentos de alto fator de potência e motores de alto rendimento, para se evitar a utilização de banco de capacitores, ou diminuir ao máximo a potência destes bancos.

A seleção das lâmpadas e das luminárias considerou o nível de iluminamento (em *lux*) adequado ao trabalho solicitado em cada ambiente:

* Foram respeitados os níveis indicados na NBR ISO/CIE 8995-1 (Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior);
* Os circuitos de iluminação foram divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto;
* As luminárias foram escolhidas também em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, além de critérios econômicos, de eficiência energética e sustentabilidade, em conformidade com as normas, tais como:
  1. Luminárias espelhadas de alta eficiência;
  2. Lâmpadas LED econômicas;
  3. Iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e urbanização;
  4. Facilidade de manutenção.

## Diretrizes de Projetos

## Circuitos terminais normais em 220V monofásico

Tais circuitos seguiram as seguintes recomendações:

* + - * Distinguir uma cor para a fase dos circuitos terminais normais;
      * Queda de tensão máxima de 2% para cada circuito;
      * Todos os circuitos devem ter FASE, NEUTRO e TERRA.

As tomadas de uso especial (micro-ondas, impressoras, etc.) foram alimentadas por circuitos independentes e a proteção foi sempre de acordo com a tabela do fabricante;

A seção mínima para os circuitos terminais normais foi de 2,5 mm².

Em todas as salas foram previstos interruptores para comando separado para iluminação;

## Dimensionamento dos Alimentadores

A seção mínima para os cabos alimentadores é de 4mm², inclusive para quadros com pequenas cargas. Em relação ao condutor neutro, deve-se usar diâmetro no mínimo igual ao das fases. Todos os circuitos devem possuir condutor de proteção (TERRA) em toda sua extensão.

Os cabos deverão ser de cobre eletrolítico com isolamento termoplástico e cobertura de pirevinil antichama.

No dimensionamento dos alimentadores, foi levado em conta o fator de correção de temperatura, conforme tabela 40 da NBR 5410. O neutro foi dimensionado com uma corrente de 66% do somatório das correntes das fases.

Para as fases e o neutro dos alimentadores, o cabo deverá ser do tipo dupla camada de isolação, Afumex (1kV). Para o condutor de proteção (terra), deverá ser do tipo camada única, Afumex (1kV).

## Quadros gerais e terminais

Os quadros possuem barramentos de fases (R/S/T), barramento neutro, barramento de terra, disjuntor geral, disjuntores parciais, supressores de surto e disjuntores diferenciais (DRs) para áreas molhadas.

Nos quadros gerais, além dos demais componentes, foram previstos supressores de surto e medidores digitais de multigrandezas (corrente, tensão, potência ativa e reativa, frequência, fator de potência, etc.)

Os painéis serão do tipo auto-sustentáveis “metal-enclosed” com estruturas em perfis de chapa 12AWG e 14AWG;

## Critérios para dimensionamento de luminárias

O projeto de iluminação foi elaborado de acordo com o projeto luminotécnico e contemplou os níveis de iluminamento adequados a cada ambiente.

Para os outros ambientes, foi respeitada a NBR ISO/CIE 8995-1 quanto ao nível de iluminamento.

Os circuitos de iluminação foram divididos para utilização parcial ou por setores, sem prejuízo do conforto.

As luminárias foram escolhidas em função do padrão, da finalidade e da localidade da edificação, considerando o nível de iluminamento adequado ao trabalho solicitado e critérios técnico- econômicos, em conformidade com as normas, tais como:

* + - * Luminárias espelhadas de alta eficiência;
      * Lâmpadas LED econômicas;
      * Lâmpadas de iluminação externa em conformidade com o projeto de paisagismo e urbanização;
      * Facilidade de manutenção.

Quando em eletroduto, foram utilizadas, na derivação para as luminárias, tomada em caixa esmaltada 4”x2” com tampa e cabo PP 3x2,5mm² com plug 2P+T.

A quantidade e a localização dos blocos autônomos seguiram as orientações do corpo de bombeiros local, de forma que os Projetos de Combate a Incêndio encontram-se aprovados pelo Corpo de Bombeiros Local.

## Critérios para dimensionamento de tomadas

As tomadas seguiram as seguintes especificações:

* + - * Todas do tipo 2P+T conforme padrão NBR 14136/2002 com pino terra.

Para as tomadas de uso comum, foi seguido o layout dos ambientes e, independente deste, foram obedecidos os critérios mínimos estabelecidos na NBR 5410.

## Infraestrutura elétrica

Para as infraestruturas externas embutidas em pisos, foram previstos eletrodutos em PVC rígido com rosca e caixas de passagem em alvenaria (dimensões mínimas de 30x30x30cm), com tampa de ferro fundido (T-16), dispostas no máximo a cada 30 metros.

O diâmetro mínimo para eletrodutos e sealtubos será de ¾”;

Para o dimensionamento dos eletrodutos foram seguidas as recomendações abaixo:

* + - * taxa de ocupação (razão entre a soma das áreas das seções transversais dos condutores previstos, calculadas com base no diâmetro externo, e a área útil da seção transversal do eletroduto) não deve ser superior a 40%;
      * Os demais critérios seguirão a NBR 5410/2004.

## Requisitos de Projeto

O projeto deverá apresentar uma solução de Instalações Elétricas, determinando os componentes requeridos, tais como a estruturação dos pontos de consumo e cargas, as rotas de encaminhamento do Sistema, a determinação do layout dos quadros.

## Especificações Gerais

Os requisitos considerados no desenvolvimento do projeto de Instalações Elétricas são aqueles estabelecidos pelas normas técnicas já mencionadas.

As instalações Elétricas deverão ser realizadas seguindo os padrões definidos pelas normas citadas, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, suportes, terminações e outros que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.

Os cabos deverão ser protegidos fisicamente em toda sua extensão, utilizando-se de um ou mais materiais de instalação, não devendo em nenhuma circunstância serem instalados expostos.

Todos os materiais de instalação deverão ser firmemente fixados às estruturas de suporte, formando conjuntos mecânicos rígidos e livres de deslocamento pela simples operação.

Todas as curvas a serem utilizadas não deverão em hipótese alguma ter ângulo inferior a 90°.

# ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS

## Eletrodutos

## Eletrodutos flexíveis

As curvas nos tubos metálicos flexíveis não devem causar deformações ou redução do diâmetro interno, nem produzir aberturas entre as espiras metálicas de que são constituídos. O raio de qualquer curva em tubo metálico flexível não poderá ser inferior a 12 vezes o diâmetro interno do tubo.

A fixação dos tubos metálicos flexíveis não embutidos deverá ser feita por suportes ou braçadeiras com espaçamento não superior a 30cm.

Os tubos metálicos flexíveis deverão ser fixados às caixas por meio de peças conectadas à caixa, através de buchas e arruelas, prendendo os tubos por pressão do parafuso.

Não deverá ser permitido emendar tubos flexíveis. Estes tubos deverão formar trechos contínuos de caixa a caixa.

## Eletrodutos expostos

As extremidades dos eletrodutos, quando não roscadas diretamente em caixas ou conexões, deverão ser providas de buchas e arruelas roscadas. Na medida do possível, deverão ser reunidos em um conjunto.

As uniões deverão ser convenientemente montadas, garantido não só o alinhamento, mas também o espaçamento correto, de modo a permitir o roscamento da parte móvel sem esforços. A parte móvel da união deverá ficar, no caso de lances verticais, do lado superior.

Em lances horizontais ou verticais superiores a 10m, deverão ser previstas juntas de dilatação nos eletrodutos.

## Caixas metálicas

Todas as caixas deverão situar-se em recintos secos, abrigados e seguros, de fácil acesso e em áreas de uso comum da edificação. Não poderão ser localizadas nas áreas fechadas de escadas.

A fixação dos dutos nas caixas deverá ser feita por meio de arruelas e buchas de proteção. Os dutos não poderão ter saliências maiores que a altura da arruela mais a bucha de proteção.

Quanto à instalação de tubulação aparente, as caixas de passagem, distribuição e distribuição geral deverão ser convenientemente fixadas na parede.

## Caixa e Conduletes

Deverão ser empregadas caixas:

* + - * Nos pontos de entrada e saída dos condutores;
      * Nos pontos de emenda ou derivação dos condutores;
      * Nos pontos de instalação de aparelhos ou dispositivos;
      * Nas divisões das tubulações;
      * Em cada trecho contínuo de quinze metros de canalização, para facilitar a passagem ou substituição de condutores.

Poderão ser usados conduletes:

* + - * Nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação;
      * Nas divisões da tubulação.

Nas redes de distribuição, o emprego das caixas deverá ser feito da seguinte forma, quando não indicado nas especificações ou no projeto:

* + - * Octogonais de fundo móvel, nas lajes, para o ponto de luz;
      * Octogonais estampadas, com 75x75mm (3"x3"), entre lados paralelos, nos extremos dos ramais de distribuição;
      * Retangulares estampadas, com 100x50mm (4"x2"), para pontos e tomadas ou interruptores em número igual ou inferior a 3;
      * Quadradas estampadas, com 100x100mm (4"x4"), para caixas de passagem ou para conjunto de tomadas e interruptores em número superior a 3.
      * Quadradas estampadas, com 150x150x100mm para caixas de passagem para distribuição.

As caixas deverão ser fixadas de modo firme e permanente às paredes e tetos, presas às pontas dos condutos por meio de arruelas de fixação e buchas apropriadas, de modo a obter uma ligação perfeita e de boa condutibilidade entre todos os condutos e respectivas caixas; deverão também ser providas de tampas apropriadas, com espaço suficiente para que os condutores e suas emendas caibam folgadamente dentro das caixas depois de colocadas as tampas.

As caixas com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos que completem a montagem desses dispositivos.

As caixas a ser embutidas nas lajes deverão ficar firmemente fixadas às formas. Só poderão ser removidos os discos das caixas nos furos destinados a receber ligação de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e serem niveladas e aprumadas de modo a não provocar excessiva profundidade depois dos revestimentos.

As caixas de tomadas e interruptores de 100x50mm (4"x2") deverão ser montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

As caixas de arandelas e de tomadas altas deverão ser instaladas de acordo com as indicações do projeto, ou, se este for omisso, em posição adequada, a critério da Equipe de Fiscalização de Obras.

As diferentes caixas de uma mesma sala deverão ser perfeitamente alinhadas e dispostas de forma a apresentar uniformidade no seu conjunto.

A disposição e o espaçamento das diversas caixas de passagem e de derivação da rede elétrica deverão ser criteriosamente planejados, de modo a facilitar os serviços de inserção dos condutores, bem como os futuros serviços de manutenção do sistema, conforme prescrito na NBR 5410/2004.

Será obrigatória a instalação de caixas apropriadas em todos os pontos de entrada, saída e emenda dos condutores, bem como nos locais de derivação dos circuitos.

Todas as caixas deverão ser cuidadosamente instaladas, com nível e prumo perfeitos, na posição exata determinada em projeto e, sempre que instaladas em elementos de alvenaria, faceando o revestimento final dos respectivos paramentos.

Quando forem embutidas em elementos de concreto armado, as caixas deverão ser rigidamente fixadas às formas, depois de integralmente preenchidas com serragem molhada, de modo que, durante a concretagem, não sofram deslocamentos sensíveis de posição ou penetração excessiva de nata de cimento.

Nas ligações entre caixas e eletrodutos, deverão ser removidos, única e exclusivamente, os “olhais” correspondentes aos pontos de conexão.

As caixas para instalação de interruptores, tomadas de parede, luminárias, etc, deverão ser executadas de acordo com as determinações do projeto, integralmente de acordo com as determinações das normas da ABNT.

As caixas de passagem em áreas externas deverão ser executadas de acordo com as determinações do projeto, com dimensões adequadas a cada caso específico, impermeabilizadas internamente e/ou providas de um sistema de drenagem de fundo, constituído por manilha preenchida por britada.

## Caixas subterrâneas

As caixas subterrâneas obedecerão aos processos construtivos indicados nas Normas do INMETRO e nas Práticas Telebrás.

A entrada e saída dos dutos nas caixas de distribuição, passagem e distribuição geral somente poderão ser feitas nas extremidades superior e inferior das referidas caixas.

A entrada dos dutos nos cubículos do poço de elevação somente poderá ser feita no piso.

## Condutores elétricos

## Cabos de Força de Baixa Tensão

Seção maior ou igual a 4 mm² até 150 mm²: Cabo, condutores de cobre, isolação classe 0,6/1kV, PVC, 90º C, encordoamento flexível.

Seção maior que 150 mm2: Cabo, condutor de cobre, isolação classe 0,6/1kV, EPR/XLPE 90ºC, encordoamento flexível.

## Cabos de Comando e Controle

Cabo multipolar, condutores de cobre, encordoamento flexível, isolação classe 0,6/ 1kV, PVC 70º C, e cobertura em PVC.

## Cabos em Redes Prediais Internas

Seção maior ou igual a 2,5 mm² até 4 mm²: Cabo de cobre, têmpera mole, isolação para 750 V, PVC 70º C, antichama, encordoamento flexível.

## Descrição geral

A fiação será conforme bitolas e isolamentos previstos nas normas brasileiras e conforme diagrama unifilar, segundo o seguinte critério:

1. Alimentadores dos quadros gerais de baixa tensão (quando não forem acoplados aos transformadores ou alimentados por bus way):
   * Fase e neutro: cabos flexíveis singelos com isolação em EPR 90ºC, tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR 7286), classe de encordoamento 5, flexível;
   * Terra: cabos flexíveis singelos com isolação em EPR 90ºC, tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR 7286), classe de encordoamento 5, flexível.
2. Alimentadores dos quadros terminais de distribuição e quadros advindos dos QGBT’s:
   * Fase e neutro: cabos flexíveis singelos com isolação em EPR 90ºC, tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR 7286), classe de encordoamento 5, flexível;
   * Terra: cabos flexíveis singelos com isolação em EPR 90ºC, tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR 7286), classe de encordoamento 5, flexível.

Para todos os circuitos alimentadores, existirá um condutor terra para o aterramento dos quadros e equipamentos.

1. Circuitos terminais (áreas internas):
   * Fase, neutro e terra: cabos singelos com isolação em PVC, tensão de isolamento 750 V (NBR 6148), classe de encordoamento 5, flexível.
2. Circuitos terminais (áreas externas):
   * Fase, neutro e terra: cabos singelos com isolação em PVC, tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR 7288), classe de encordoamento 5, flexível;
   * Terra: cabos singelos com isolação em PVC, tensão de isolamento 0,6/1kV (NBR 7288), classe de encordoamento 5, flexível.

OBS.: POR SE TRATAR DE UM AMBIENTE COM AFLUÊNCIA DE PÚBLICO, CARACTERIZADO PELA NBR 5410 COMO BD3 (ALTA DENSIDADE DE OCUPAÇÃO – PERCURSO DE FUGA BREVE), FAZ-SE OBRIGATÓRIO SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DESTA NORMA (NBR 5410) SOBRE O USO DE CABOS LIVRES DE HALOGÊNIO COM BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS DO TIPO "AFUMEX DE FABRICAÇÃO PRYSMIAN" OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

A conexão dos condutores do tipo cabo junto às chaves e disjuntores deverá ser efetuada através de terminais de compressão adequados.

Todos os circuitos devem ser identificados junto à extremidade dos cabos e próximo às chaves através de anilhas e nas eletrocalhas e leitos fazer a identificação a cada 15 metros.

Obs.: É obrigatório pela NBR 5410 ter condutor de proteção em todos os trechos de condutos. As cores da fiação utilizadas nos circuitos terminais com tensão de isolamento 750 V são:

|  |  |
| --- | --- |
| Condutor | Cor |
| Fase A | Preto |
| Fase B | Cinza |
| Fase C | Vermelho |
| Retorno | Branco ou Amarelo |
| Neutro | Azul Escuro |
| Terra | Verde |

* 1. **QUADROS**

Os cubículos deverão atender a um sistema elétrico com as seguintes características elétricas:

|  |  |
| --- | --- |
| Tensão de isolação | 690V |
| Tensão de operação | 220V / 380V |
| Tensão de impulso (Uimp) | 5kV |
| Corrente no barramento horizontal | conforme diagrama unifilar – Projeto |
| Corrente de curto circuito (Icc simétrico) | ver diagrama unifilar – Projeto |
| Frequência | 60 Hz |
| Número de fases | 3 |

## Características Gerais dos Quadros Elétricos

Deverão ser do tipo PTTA (parcial type-tested assemblies) conforme definido pela NBR IEC 60439.

Para alta garantia de segurança, as características construtivas deverão obedecer à norma NBR IEC 60439-1, com a compartimentação entre unidades funcionais que atendam a forma 2b abaixo definida. Construída em estrutura auto-suportante em chapa de aço carbono e fechamentos executados em bitola 14USG.

Separações internas por barreiras e divisões deverão ser efetuadas de modo a garantir:

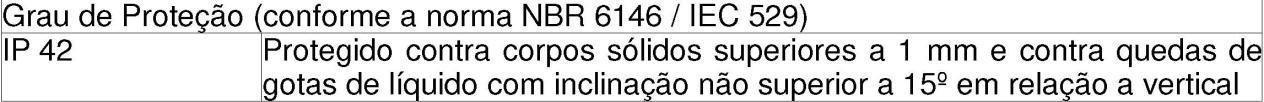
* + - * Proteção contra contatos com partes vivas pertencentes às unidades funcionais adjacentes;
      * Proteção contra passagem de corpos sólidos estranhos;
      * Limitar a possibilidade de se iniciar um arco, bem como confinar os efeitos decorrentes de um curto-circuito dentro da unidade funcional.

|  |  |
| --- | --- |
| **Formas típicas de separação (conforme a norma NBR IEC 60439-1)** | |
| Forma 1 | Nenhuma separação |
| Forma 2b | Separação entre barramentos e unidades funcionais, porém as unidades funcionais não possuem separações entre si. Além disso, não existe nenhuma separação entre as unidades funcionais e seus respectivos terminais. Terminais separados dos  barramentos. |
| Forma 3b | Separação entre barramentos e unidades funcionais e separação entre todas as unidades funcionais, mas não entre seus terminais de saída, de uma unidade para  outra. Os terminais de saída precisam ser separados do barramento. |
| Forma 4b | Separação entre barramentos e unidades funcionais e separação entre todas as unidades funcionais, incluindo seus terminais de saída, de uma unidade para outra.  Os terminais de saída são separados dos barramentos. |

Cada quadro deverá ser construído por chapas de aço carbono, estas de espessuras não inferior a 1,96mm (14 MSG). A estrutura deverá ser convenientemente reforçada, de modo que não ocorram deformações resultantes da carga dos elementos nela montados ou das operações de transporte.

Deverão ser previstos dispositivos próprios no rodapé para fixação dos cubículos por chumbadores rápidos.

As portas, quando necessárias, deverão ser providas de fecho tipo Cremona. Grelhas de ventilação compatíveis com o grau de proteção deverão ser previstas para limitar a temperatura interna em 40ºC.



Os cubículos deverão ser providos de tampas de alumínio removíveis para a passagem dos cabos de potência, a fim de evitar aquecimentos decorrentes de indução magnética.

O projeto dos quadros e o arranjo dos componentes deverão assegurar o espaço adequado para inspeção e manutenção dos componentes, fiação e terminais. Os equipamentos montados no interior do cubículo deverão ser arranjados de modo que os bornes dos dispositivos montados nos painéis frontais sejam acessíveis sem necessidade de remoção de qualquer componente.

Todas as junções passíveis de remoção para manutenção e/ou montagem deverão ser feitas através de parafusos de aço galvanizado ou de material não corrosível. As bordas das chapas deverão ser dobradas de tal forma que as cabeças dos parafusos de junção não apareçam externamente. Onde necessário, as porcas dos parafusos deverão ser soldadas às chapas para facilitar o aperto. O quadro deverá ser provido de porta, compreendendo toda a altura. A porta deverá ser equipada com gaxeta, dobradiças embutidas e trinco. Deverão ser providas aletas de ventilação, com telas de proteção contra insetos, de material não corrosível.

As partes externas não deverão apresentar sinais de solda ou de furação para não ferir a boa aparência do cubículo e deverão ter todas as faces retas sem saliências ou reentrâncias.

As portas deverão ser providas de dobradiças do tipo embutido para acesso aos disjuntores e/ou outros componentes, possuindo maçanetas providas de trinco do tipo Cremona e fechadura do tipo Yale, operadas por chave mestra.

As dobradiças e partes móveis, onde a tinta possa soltar ou descascar, deverão ser feitas de material não ferroso, como latão, bronze ou aço inoxidável. Pinos e arruelas de dobradiças deverão ser feitos de aço inoxidável.

A entrada e saída dos cabos poderão ser feitas por cima e por baixo, devendo ser previstos suportes, furações e aberturas necessárias.

Os espaçamentos entre condutores deverão obedecer às normas das entidades anteriormente citadas, bem como aos valores constantes desta especificação.

As fases deverão ser identificadas com pintura nas seguintes cores:

* + - * Fase A – vermelho;
      * Fase B – branco;
      * Fase C – marrom;
      * Neutro – azul escuro;
      * Terra – verde.

O arranjo das fases vista da parte frontal dos cubículos deverá ser A, B, C (da esquerda para a direita, de cima para baixo e da frente para trás).

Os dispositivos, barramentos e outros equipamentos envolvendo circuitos trifásicos deverão sempre que possível atender à sequência de fases.

Os barramentos deverão ser de cobre rígido de alta condutividade, dimensionados para suportar os esforços térmicos e mecânicos devido a um curto circuito igual ao indicado nos desenhos do projeto.

Os isoladores das barras deverão ser de epóxi e deverão suportar os esforços citados no item anterior, com espaçamento mínimo a terra de 4cm.

Uma barra de terra de cobre rígido, não inferior a 50% do barramento principal, deverá ser prevista.

A barra de terra e respectivos conectores para aterramento deverão ser capazes de conduzir por um período de 2 (dois) segundos a corrente de curto circuito indicada para os barramentos principais.

Para barras e conexões, a elevação máxima de temperatura permitida acima do ambiente de 40°C será de 30°C para a corrente nominal em regime contínuo, devendo ainda as derivações e emendas ser prateadas contra oxidação e o aparafusamento permitir que a pressão se mantenha constante com a variação de temperatura.

Os instrumentos, chaves de controle e lâmpadas indicadoras deverão ser instalados na parte frontal do cubículo. As lâmpadas indicadoras deverão ser facilmente substituídas pela parte frontal com o cubículo sob tensão.

O acesso aos equipamentos internos deverá ser feito frontalmente por meio de porta.

Os cubículos deverão ter calhas de PVC com tampas facilmente removíveis para passagem dos fios de controle que deverão ser ligadas a réguas terminais convenientemente localizadas. Os fios não deverão ficar pendurados pelos respectivos terminais, mais sim devidamente suportados.

Os condutores de controle (se aplicável) serão de cobre com isolamento termoplástico (não propagadores de chama), isolado para 750V, formação mínima 7 (sete) fios e seção mínima de 1,5mm², exceto os condutores dos circuitos dos transformadores de corrente que deverão ter seção mínima de 2,5mm².

Todas as conexões internas deverão ser executadas com conectores apropriados, não sendo admitidas emendas na fiação. As pontas dos fios e cabos de controle e sinalização não devem ser estanhadas para formar terminais de ligação as regras, devendo-se usar terminais de pressão pré- isolados do tipo “olhal”. Cada condutor deverá possuir identificação de material indelével.

Todas as ligações internas e ligações externas de comando e controle dos painéis deverão ser feitas através de réguas terminais.

As réguas terminais deverão ser para 750V, nas capacidades de corrente adequadas, devendo cada terminal ser numerado de forma visível e permanente. A cada borne não deverão ser ligados mais de dois condutores. As réguas terminais deverão apresentar bornes livres da reserva na proporção de 20% daqueles ocupados.

Caixas dos instrumentos, relés e dispositivos similares deverão ser considerados como devidamente aterrados quando conectados à estrutura do cubículo por parafusos de metal. O mesmo se aplica às carcaças dos transformadores de instrumentos.

Os conectores e terminais para a ligação da fiação externa deverão constar do fornecimento e serão do tipo à compressão para condutores de cobre.

Deverão ser fornecidas plaquetas de identificação para todos os circuitos dos cubículos. As plaquetas deverão ser preferencialmente de acrílico aparafusadas, contendo letras brancas em fundo preto.

Não serão aceitas plaquetas fixadas com fitas adesivas tipo dupla face. As plaquetas deverão ser aprovadas pela Contratante ou seu representante, constando, no mínimo, as seguintes informações nelas: sigla, tensão, frequência, nº de fases e ano de fabricação.

No lado interno da porta haverá um encaixe adequado para portar uma cópia plotada de desenho feito ou dobrado no formato de A4.

## Disjuntores de baixa tensão

## Normas técnicas

A fabricação e o ensaio dos disjuntores deverão seguir as seguintes normas:

* + - * NBR IEC 60898: fixa as condições exigíveis a disjuntores com interrupção no ar de corrente alternada 60Hz, tendo uma tensão nominal até 440V (entre fases), uma corrente nominal até 125A e uma capacidade de curto-circuito nominal de até 25kA. Os disjuntores são projetados para uso por pessoas não qualificadas e para não sofrerem manutenção;
      * NBR IEC 60947-2: estabelece que as instalações sejam manuseadas por pessoas especializadas e engloba todos os tipos de disjuntores em BT.

## Classificação dos Disjuntores nos Quadros Gerais de Baixa Tensão

Quanto à execução (Normas IEC):

* + - * Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Correntes nominais até 1000 A (inclusive);
      * Disjuntores Abertos: Correntes nominais acima de 1250 A (inclusive).

Quanto à versão (Normas IEC):

* + - * Disjuntores Versão Extraível: Disjuntores de proteção dos Q.G.B.T’s;
      * Disjuntores Versão Fixa: demais disjuntores. Quanto às proteções (Normas IEC):
      * Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Relé microprocessado com funções L, I somente em caso para se garantir a seletividade;
      * Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: Termomagnéticos (TM) ou somente magnético (M);
      * Disjuntores Abertos: Relés microprocessados com funções L, S, I, G.

Quanto aos acessórios (Normas IEC):

* + - * Disjuntores do Tipo Caixa Moldada: sem acessórios;
      * Disjuntores do Tipo Aberto: Motorizados, BA/BF. Quanto ao Número de Polos (Normas IEC):
      * Tripolares.

Obs.: Todos os disjuntores de baixa tensão deverão ser do mesmo fabricante, devendo ainda ser garantida por este a integridade de todos os componentes do sistema em função dos níveis de curto- circuito adotados.

As especificações limitam-se a direcionar os disjuntores e respectivas localizações; porém, deverá ser seguido o diagrama unifilar para determinação das capacidades e os disjuntores a serem utilizados, assim como o projeto de supervisão predial para determinar quais serão de acionamento ou supervisão remota.

Caso o fabricante do painel pretenda utilizar outro disjuntor, deverão ser anexadas à proposta as curvas de limitação de corrente, bem como as curvas de limitação de A²s, para a proteção adequada do circuito, conforme exigido nas normas NBR 5410 e NBR 6808.

## Disjuntores tripolares em caixa moldada

## Características construtivas

Disjuntores em caixa moldada de acordo com a NBR IEC 60947-2, com 03 posições distintas (ligado/desligado/falha) para atender à norma de segurança; ajuste do relé térmico de 0,7 a 1xIn e magnético fixo em 10xIn; material reciclável V0 de acordo com a UL94 (norma de flamabilidade). Permite o uso dos mesmos acessórios para disjuntores com caixas diferentes, a fim de otimizar o trabalho da manutenção, bem como reduzir os itens de estoque. Deverão possuir: dupla isolação para permitir a instalação de acessórios com segurança total e dupla interrupção elétrica para garantir uma maior vida elétrica. Os relés residuais deverão ser acoplados aos disjuntores, inclusive aos tripolares (execução de fixação + comando + acessórios), conforme simbologia em unifilar.

## Características elétricas

Classe de Isolação 800 Vca;

Tensão nominal de operação conforme diagrama unifilar;

Tensão máxima de operação 690 Vca;

Freqüência nominal 50/60 Hz;

Número de pólos: conforme diagrama unifilar;

Capacidade de interrupção simétrica (Icu) conforme diagrama unifilar;

Capacidade de interrupção em serviço (Ics) conf. modelo especificado no unifilar;

Corrente nominal de operação (In) conforme diagrama unifilar;

Faixa de disparo da Proteção Magnética (Im) conforme modelo especificado no unifilar;

Durabilidade elétrica mínima / mecânica mínima 25.000 / 28.000 manobras;

Ciclo de ensaio conforme normas acima.

Será dada preferência para disjuntores que comprovadamente garantam seletividade entre eles. Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica.

## Características adicionais

Os disjuntores do tipo aberto e em caixa moldada deverão garantir a seletividade entre os níveis, de acordo com os modelos e ajustes especificados no diagrama unifilar. Os disjuntores também deverão possuir curvas de limitação e estudos comprovados, a fim de permitir proteção back-up entre os mesmos e entre estes e minidisjuntores.

Para os quadros contendo minidisjuntores com capacidade de curto-circuito igual ou superior a 6kA, considerou-se a proteção de backup com o disjuntor geral dos quadros. Estes estudos deverão ser comprovados e testados de acordo com a IEC 947-2.

## Minidisjuntores (quadros de luz e tomadas) (normas iec)

## Características construtivas

Minidisjuntor com proteção termomagnética independente, interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento, construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas), contatos banhados a prata e fixação em trilho DIN.

## Características elétricas

Classe de Isolação 440 Vca;

Tensão nominal de operação conforme diagrama unifilar;

Tensão máxima de operação 440 Vca;

Freqüência nominal 50/60 Hz;

Número de pólos conforme diagrama unifilar;

Capacidade de interrupção simétrica (Icu) 6 kA-220V;

Capacidade de interrupção em serviço (Ics) conf. modelo especificado no unifilar;

Corrente nominal de operação (In) conforme diagrama unifilar;

Faixa de disparo da Proteção Magnética (Im) conforme modelo especificado no unifilar;

Durabilidade elétrica mínima / mecânica mínima 10.000 / 20.000 manobras;

Ciclo de ensaio conforme normas acima;

Curvas de atuação C (de acordo com as normas acima).

Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica.

Obs.: Para os disjuntores terminais, considerou-se a proteção de backup com o disjuntor de proteção geral do quadro.

## Disjuntores para motores

## Características construtivas

Disjuntor para proteção de motor com proteção termomagnética (proteção térmica própria para proteção de motor e proteção magnética fixa em 12xIn), interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento, contatos banhados a prata, fixação em trilho DIN e acessórios conforme simbologia em unifilar.

## Características elétricas

Classe de Isolação 500 Vca;

Tensão nominal de operação conforme diagrama unifilar;

Tensão máxima de operação 500 Vca;

Freqüência nominal 50/60 Hz;

Número de pólos 3 pólos;

Capacidade de interrupção simétrica (Icu) conforme diagrama unifilar;

Capacidade de interrupção em serviço (Ics) conf. modelo especificado no unifilar;

Corrente nominal de operação (In) conforme diagrama unifilar;

Faixa de disparo da Proteção Magnética (Im) conforme modelo especificado no unifilar;

Ciclo de ensaio conforme normas acima.

Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica.

## Dispositivos de proteção contra surtos (dps)

O projeto baseou-se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

* NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
* NBR 5419: Proteção de estruturas contra Descargas Atmosféricas.

## Descrição

Para proteção contra surtos de tensão causados por descargas atmosféricas, manobras, etc., serão previstos dispositivos protetores nos quadros de energia que atendem equipamentos de informática e quadros gerais de baixa tensão, conforme indicado no diagrama unifilar.

Os dispositivos de proteção contra surtos serão ligados entre as fases – terra e neutro – terra, de forma a escoar toda corrente advinda de surtos conduzidos pela rede elétrica ou induzidas pelo SPDA nos circuitos.

Os protetores contra surto de tensão deverão ser dispositivos de proteção contra sobretensões transitórias (DPST) monopolares, os quais deverão ser compostos por varistores de óxido de zinco associados a um dispositivo térmico de segurança, que atua tanto por sobrecorrente como por sobretemperatura, devendo possuir ainda sinalização luminosa bicolor, “verde” quando em serviço e “vermelha” quando fora de serviço. Possuindo as seguintes características principais:

Tensão Nominal de Operação 380/220 V;

Tensão de operação contínua 275 V;

Corrente de surto nominal (8/20 µs) 15 kA;

Corrente máxima de surto (8/20 µs) 40 kA;

Energia máxima do varistor (2 ms) 550 J;

Tensão de referência do varistor (1 ms) 430 V;

Nível de proteção a tensão residual (5 kA) < 950 V.

## Considerações finais

* + - * Todo protetor de surto deverá ser protegido por um disjuntor ou fusível. Favor atentar ao nível de curto-circuito no ponto a ser instalado;
      * Para a proteção completa da instalação, todas as possíveis entradas devem ser verificadas, como telefone e antenas;
      * Se a instalação possuir para-raios, os quadros de entrada deverão ser equipados com dispositivos Tipo I. Caso contrário, poderemos utilizar dispositivos Tipo II já na entrada;
      * Os protetores de surto deverão ser instalados antes dos interruptores diferenciais DRs;
      * Para distâncias de até 30 metros, os equipamentos abaixo do protetor estarão protegidos. Para distâncias superiores a 30 metros, será necessária a coordenação com outro dispositivo Tipo II;

## Proteção contra choques elétricos - interruptor diferencial residual (idr)

A fabricação e o ensaio dos Interruptores Diferenciais deverão seguir a IEC 1008 e a IEC 1009. Obs.: Recomenda-se a utilização da norma de instalações elétricas de Baixa Tensão (NBR 5410).

## Descrição

De acordo com a norma NBR 5410, para proteção contra choques elétricos de contatos indiretos, foi previsto um protetor DR (diferencial residual) para circuitos de tomadas em áreas úmidas e outros similares. Os DR's serão de alta sensibilidade, 30 mA.

## Características construtivas

Interruptor Diferencial com proteção residual; interrupção do circuito independente da alavanca de acionamento; construção interna das partes integrantes totalmente metálicas (para garantir uma vida útil maior e evitar deformações internas); contatos banhados a prata; fixação em trilho DIN.

## Características elétricas

Classe de Isolação 440 Vca;

Tensão nominal de operação conforme diagrama unifilar;

Tensão máxima de operação 440 Vca;

Freqüência nominal 50/60 Hz;

Número de pólos conforme diagrama unifilar;

Corrente nominal de operação (In) conforme diagrama unifilar;

Corrente residual de proteção (Ir) conforme diagrama trifilar;

Tempo de atuação 15 a 30ms;

Durabilidade elétrica / mecânica mínima 5.000 manobras;

Ciclo de ensaio conforme normas acima.

Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica.

## Contactores

A fabricação e o ensaio dos contatores deverão seguir a seguinte Norma:

* IEC 60947-4 - para manuseio da instalação por pessoas especializadas.

## Características construtivas

Contator para uso interno; caixa de construção que atende à Norma Ambiental ISO 14000 (não agride o ambiente através da liberação de gases tóxicos como bromo ou fósforo, ou gases agressivos ao corpo humano como cádmio). Visando a uma diminuição das peças de reposição, deverá possuir a maioria dos acessórios intercambiáveis entre toda a linha para contatores até 110A; deverá possibilitar a instalação por trilho DIN ou parafuso. Para contatores acima de 145A, deverá possuir um sistema de troca de bobina e contatos fixos e móveis sem a necessidade de retirar o contator do painel e, também, deverá existir total modularidade entre estes contatores e os disjuntores de caixa moldada, visando a uma redução de espaço na instalação.

## Características elétricas

Classe de Isolação 690 Vca;

Tensão nominal de operação conforme diagrama unifilar;

Tensão máxima de operação 690 Vca;

Frequência nominal 50/60 Hz;

Número de pólos conforme diagrama unifilar;

Corrente nominal de operação (In) conforme diagrama unifilar;

Tensão de Comando conforme diagrama unifilar.

Fabricantes de Referência: ABB, SCHNEIDER, SIEMENS ou similar com equivalência técnica.

## Plugues e tomadas

O projeto baseou-se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

* NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
* NBR 6147/2000: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Especificação;
* NBR 6267/1998: Proteção contra choque elétrico para plugues e tomadas de uso doméstico;
* NBR 14136: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20A/250V em corrente alternada;
* IEC 60309-1: Tomadas para uso industrial.

## Descrição

As tomadas e pontos de força devem ser distribuídos conforme as necessidades dos vários ambientes, obedecendo-se ao seguinte critério:

* + - * tomadas para ligação, tipo plug, quando for para instalar equipamentos normalmente plugados, como tomadas de uso geral, etc.;
      * pontos para ligação direta, quando for para instalar equipamentos com alimentação direta no quadro de comando ou no equipamento, através de eletrodutos flexíveis, ou cabos flexíveis tipo “pp” tais como: luminárias, fan-coils, bombas, ventiladores, bombas, etc.

A distribuição para as tomadas e pontos de força será feita através de eletrocalhas, perfilados ou eletrodutos, a partir do respectivo quadro terminal de distribuição do pavimento.

As caixas e espelhos respectivos deverão ficar perfeitamente alinhados (horizontal e vertical).

Foram adotados basicamente os tipos de tomadas descritos abaixo e indicados na legenda do projeto conforme a NBR 6147.

## Tomadas de Uso Geral (Tomadas na Cor branca)

* + - * Tensão 220V (F + N + T): 2P + T, 10/15 A;

## Tomadas para uso de computadores (Tomadas na Cor preta)

* + - * Tensão 220V (F + N + T): 2P + T, 15 A.

## Tomadas para Equipamentos de alta potência (Tomadas industriais tipo “steck”)

* + - * Tensão 220V monofásico (F + N + T);
      * Tensão 380V trifásico (F + F + F + T).

*Obs.: A norma NBR 5410/2004 – Item 6.5.3.1 permite o uso de tomadas conforme NBR 6147 e NBR 14136. A tendência do mercado brasileiro é migrar para a utilização das tomadas NBR 14136, com tensões diferentes; as tomadas com tensão mais elevadas devem ser identificadas (Item 6.5.3.2 – NBR 5410/2004). Na época da aquisição das tomadas deverá ser avaliada em conjunto com o Cliente a eventual substituição dos modelos especificados pelos novos modelos conforme NBR 14136.*

## Produtos

Os modelos das tomadas abaixo devem ser aprovados pelo cliente:

* + - * Tomadas 2P + T e Universal, 10/15A, 125/250V, linha Silentoque para áreas técnicas. Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELÉTRICA ou similar com equivalência técnica;
      * Tomadas 2P+T e Universal, 10/15A, 125/250V, linha Elite, Pial Plus (Pial) ou linha Light (Bticino) ou linha Thesi (Bticino) para áreas nobres Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELÉTRICA ou similar com equivalência técnica;
      * Tomadas 2P + T e universal 10/15A, 125/250V, montadas em caixa tipo condulete. Fabricantes de referência: BLINDA, DAISA, WETZEL ou similar com equivalência técnica;

## Interruptores

O projeto baseou se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

* NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão.

## Descrição

Os interruptores serão monopolares, instalados em caixas 4”x2”x2” embutidos na parede a 1,30 m do piso acabado, quando instalados isoladamente.

As caixas e espelhos deverão ficar perfeitamente alinhados, compatibilizando-se inclusive com as caixas e espelhos dos outros sistemas que forem instalados próximos.

## Produtos

* + - * Interruptores monopolares simples e paralelos 10A – 125/250 V – linha Silentoque para áreas técnicas. Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELÉTRICA ou similar com equivalência técnica;
      * Interruptores monopolares simples e paralelos 10A – 125/250 V – linha Elite, Pial Plus (Pial) ou linha Light (Bticino) ou linha Thesi (Bticino) para áreas nobres. Fabricantes de referência: PIAL LEGRAND, SIEMENS, PRIMELÉTRICA ou similar com equivalência técnica;
      * Interruptores monopolares simples e paralelos 10A – 250 V – Montadas em caixa tipo Condulete. Fabricantes de referência: BLINDA, DAISA, WETZEL ou similar com equivalência técnica.

## Luminárias / acessórios

O projeto baseou-se nas normas da ABNT, destacando-se entre outras:

* NBR 5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
* NBR ISO/CIE 8995-1: Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior.

## Descrição geral

O número de luminárias em cada ambiente será determinado obedecendo-se ao nível de iluminamento especificado pela norma NBR ISO/CIE 8995-1.

Serão utilizadas, principalmente, luminárias de embutir com lâmpadas de 120cm do tipo LED tubular de 18/20 Watts, instaladas de forma adequadas para cada tipo de ambiente.

Nas áreas onde há permanência prolongada, a iluminação será projetada de forma a garantir o conforto e funcionalidade.

A distribuição para os pontos de iluminação será projetada através de circuitos monofásicos na tensão de 220V (fase + neutro + terra), com fiações contidas em eletrodutos.

Nas salas fechadas, os interruptores serão instalados internos às salas, próximos aos acessos.

Para cada área, foram escolhidas luminárias adequadas ao tipo de ambiente, considerando-se a eficiência, o conforto e as facilidades de limpeza e manutenção. .

Para as luminárias deverão ser utilizados plug's monoblocos 2P+T em linha, deixando uma folga nos condutores de 60cm para que se possa fazer a manutenção necessária com maior flexibilidade.

As aberturas nos forros, quando necessárias, deverão ser feitas com esmero e com o acompanhamento da empresa que instalou o forro.

## Produtos

Independentemente do aspecto estético desejado serão observadas as seguintes recomendações:

* + - * Todas as partes de aço serão protegidas contra corrosão mediante pintura, esmaltação, zincagem ou outros processos equivalentes;
      * As partes de vidro dos aparelhos devem ser montadas de forma a oferecer segurança, com espessura adequada e arestas expostas, lapidadas, de forma a evitar cortes quando manipuladas;
      * Os aparelhos destinados a ficarem embutidos devem ser construídos de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviços. Seu invólucro deve abrigar todas as partes vivas ou condutores de corrente, condutos, porta-lâmpada e lâmpadas, permitindo-se, porém, a fixação de lâmpadas na face externa dos aparelhos;
      * Aparelhos destinados a funcionar expostos ao tempo ou em locais úmidos devem ser construídos de forma a impedir a penetração de umidade em eletroduto, porta-lâmpadas e demais partes elétricas. Não se devem empregar materiais absorventes nestes aparelhos.

Todo aparelho deve apresentar marcado em local visível as seguintes informações:

* + - * Nome dos Fabricantes de referência ou marca registrada;
      * Tensão de alimentação;
      * Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc.).

## Lâmpadas e luminárias

Para as luminárias que necessitam de lâmpadas, devem ser utilizadas lâmpadas LED com potência indicada em projeto e soquete tipo rosca E-27. Fabricantes de referência: PHILIPS, OSRAM, SILVÂNIA ou similar com equivalência técnica.

## Aterramento

As malhas de aterramento deverão ser executadas de acordo com os detalhes do projeto. Não deverá ser permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos.

Todas as ligações mecânicas não acessíveis devem ser feitas pelo processo de solda exotérmica.

Todas as ligações aparafusadas, onde permitidas, devem ser feitas por conectores de bronze com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosível.

## Aterramento

O objetivo do aterramento é assegurar sem perigo o escoamento das correntes de falta e de fuga para a terra, satisfazendo às necessidades de segurança das pessoas e funcionais das instalações.

O valor da resistência de aterramento deve satisfazer às condições de proteção e de funcionamento da instalação elétrica, de acordo com o esquema de aterramento utilizado. No nosso caso, o sistema utilizado é o TN-S, condutor neutro e o condutor de proteção são separados ao longo de toda a instalação.

## Eletrodos de aterramento:

Os seguintes tipos de eletrodos de aterramento podem ser usados:

* + - * Condutores nus;
      * Hastes ou tubos;
      * Fitores ou cabos de aço embutidos nas fundações;
      * Barras ou placas metálicas;
      * Armações metálicas do concreto;
      * Outras estruturas metálicas apropriadas, enterradas no solo.

O tipo e a profundidade de instalação dos eletrodos devem ser tais que as mudanças nas condições do solo (secagem, por exemplo) não aumentem a resistência de aterramento acima do valor exigido.

As canalizações metálicas de fornecimento de água e outros serviços não devem ser utilizados como eletrodos de aterramento.

## Dispositivo de leitura de grandezas elétricas (Multimedidores de energia)

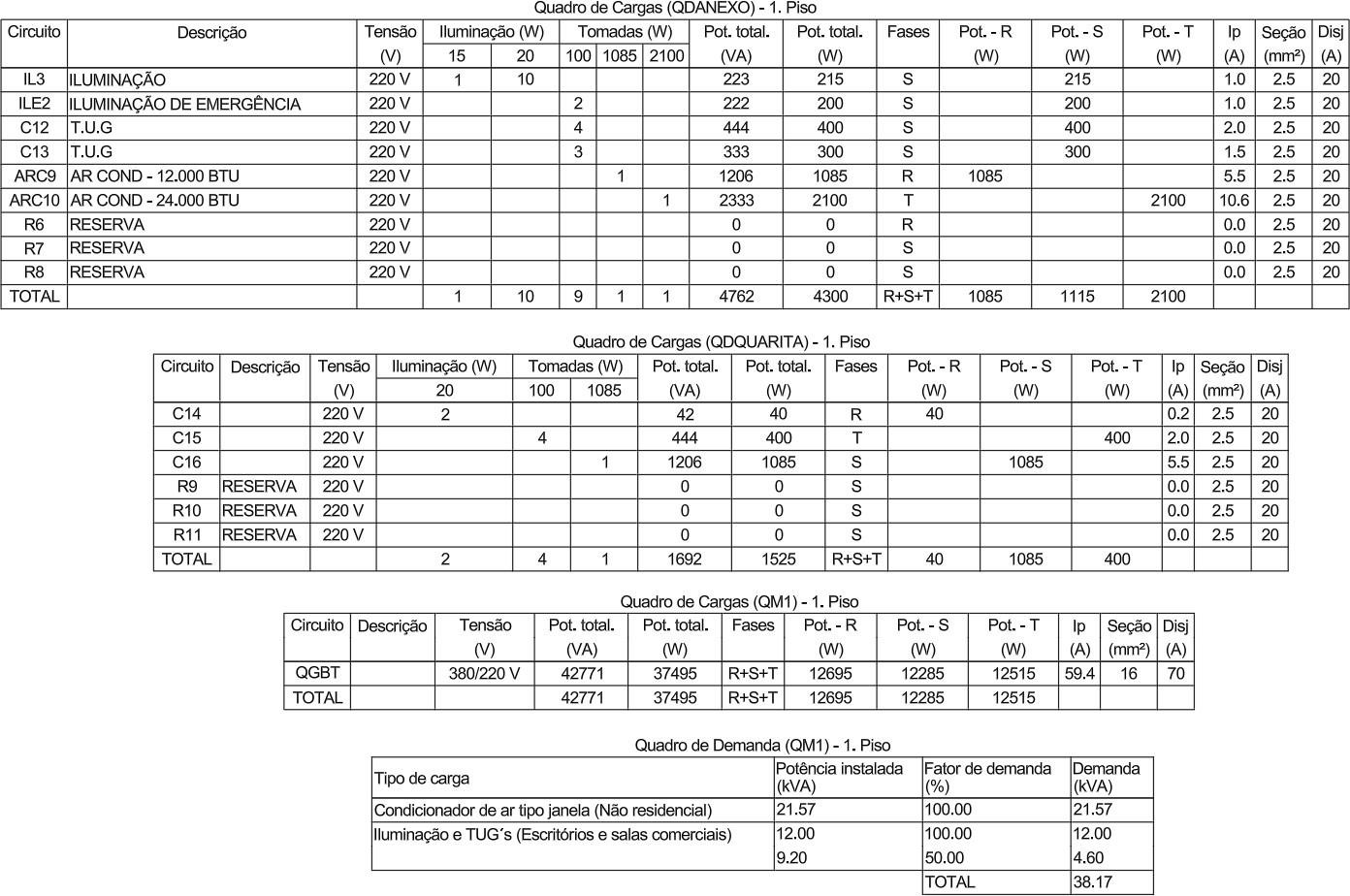
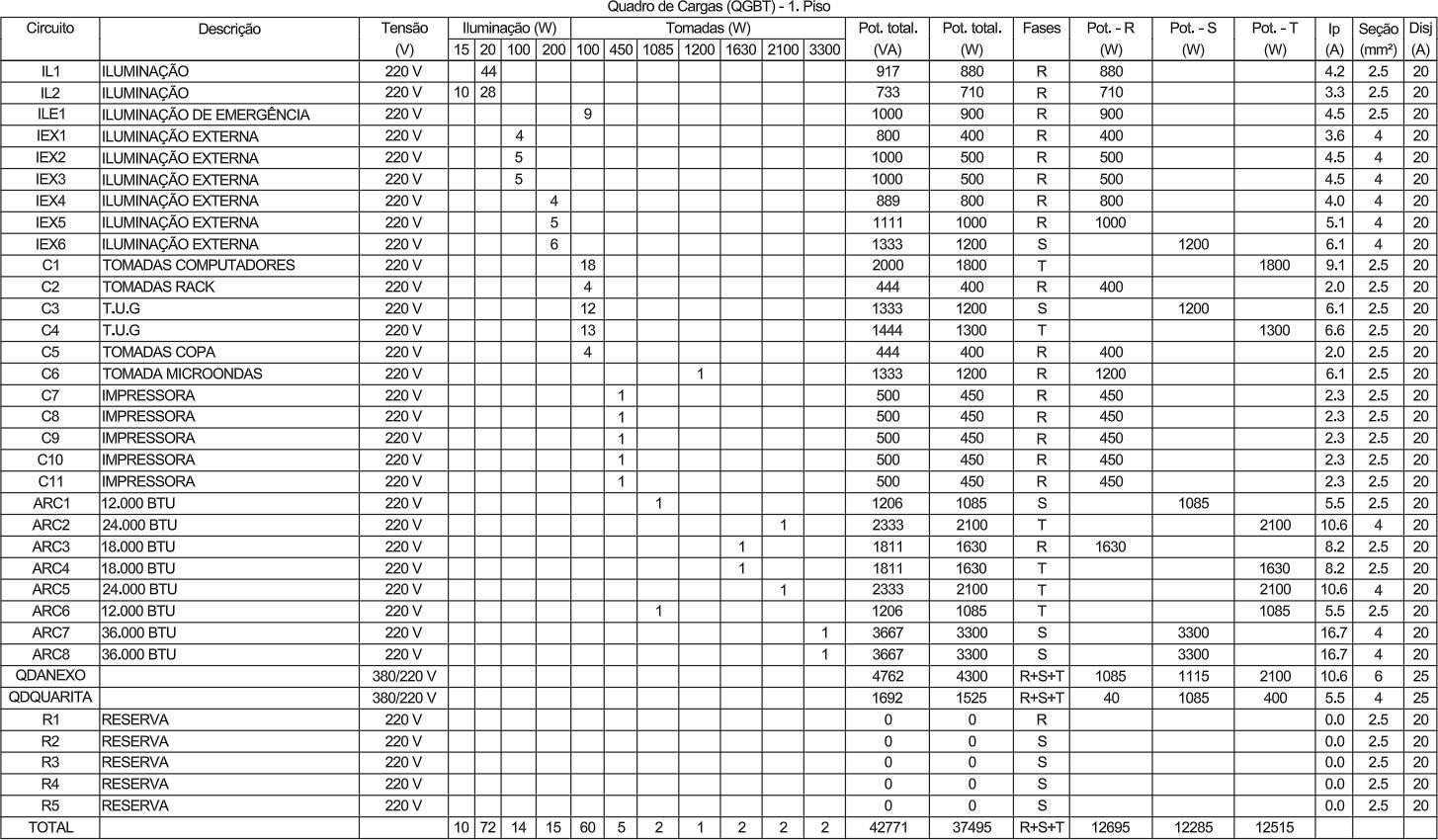
Medidor eletrônico, tipo medidor microprocessado que permita acesso remoto através de rede de comunicação de dados. Deverá disponibilizar ao usuário, tanto no display frontal como via serial, os seguintes parâmetros elétricos:

* + - * Corrente RMS (por fase, neutro, terra e trifásica);
      * Tensões entre fases e fase-neutro;
      * Potência ativa (kW) por fase e trifásica;
      * Potência reativa (kVAr) por fase e trifásica;
      * Potência aparente (kVA) por fase e trifásica;
      * Fator de potência por fase e trifásico;
      * Frequência (Hz);
      * Energia Ativa Acumulada (kWh);
      * Energia Reativa Acumulada (kVArh);
      * THD (se necessário).

# ENERGIA ELÉTRICA

* + - * Tensão: 220/380V;
      * Circuitos: 3 fases + neutro;
      * Frequência: 60 Hz.

# ANEXO A – QUADROS DE CARGAS (QUADROS GERAIS DE BAIXA TENSÃO)

****



# TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA

**Seção de Licitações**

**Anexo D – Cronograma Físico-Financeiro Estimado**

**Obra Bancos**

**ADEQUAÇÃO PARA CARTORIO ELEITORAL ITAMARAJU SINAPI - 05/2025 - Bahia**

**SBC - 05/2025 - Bahia ORSE - 04/2025 -**

**Sergipe**

**CRONOGRAMA**

**B.D.I.**

**22,88%**

**Encargos Sociais**

**Não Desonerado: Horista: 115,77%**

**Mensalista: 71,29%**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Descrição** | **Total** | **Mês 1** | **Mês 2** | **Mês 3** | **Mês 4** |
| **1** | **DESPESAS ADMINISTRATIVAS** | **97.473,92** |  |  |  |  |
| **1.1** | **DESPESA COM PESSOAL** | **89.443,52** | **16.486,85** | **21.806,74** | **26.888,48** | **24.261,46** |
|  |  |  |  |
| **18,43%** | **24,38%** | **30,06%** | **27,12%** |
| **1.2** | **DESPESAS GERAIS DE CONSUMO** | **2.432,80** | **448,43** | **593,13** | **731,35** | **659,89** |
|  |  |  |  |
| **18,43%** | **24,38%** | **30,06%** | **27,12%** |
| **1.3** | **EQUIPAMENTOS NÃO INCORPORADOS AO IMOVEL** | **5.597,60** |  | **1.679,28** | **2.239,04** | **1.679,28** |
|  |  |  |  |
|  | **30,00%** | **40,00%** | **30,00%** |
| **2** | **DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO / INSTALAÇÃO CANTEIRO** | **19.822,02** |  |  |  |  |
| **2.1** | **IMPOSTOS / TAXAS** | **1.637,45** | **1.637,45** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **2.2** | **SEGURANÇA NO TRABALHO** | **1.916,92** | **1.916,92** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **2.3** | **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS** | **16.267,65** | **16.267,65** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **3** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | **18.382,68** | **18.382,68** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **4** | **CARGAS E TRANSPORTES** | **21.946,54** | **15.362,58** | **2.194,65** | **2.194,65** | **2.194,65** |
|  |  |  |  |
| **70,00%** | **10,00%** | **10,00%** | **10,00%** |
| **5** | **ESTRUTURA** | **148.193,94** |  |  |  |  |
| **5.1** | **MOVIMENTO DE TERRA** | **7.518,99** | **7.518,99** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **5.2** | **SAPATAS** | **24.712,66** | **24.712,66** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **5.3** | **PILARES** | **10.084,01** | **10.084,01** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **5.4** | **VIGAS** | **40.914,64** | **40.914,64** |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **100,00%** |  |  |  |
| **5.5** | **LAJES** | **64.963,64** |  | **64.963,64** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **100,00%** |  |  |
| **6** | **PAREDES E DIVISORIAS** | **26.531,17** |  | **13.265,59** | **13.265,59** |  |
|  |  |  |  |
|  | **50,00%** | **50,00%** |  |
| **7** | **COBERTURA** | **49.701,59** |  | **24.850,80** | **24.850,80** |  |
|  |  |  |  |
|  | **50,00%** | **50,00%** |  |
| **8** | **ESQUADRIAS** | **42.501,27** |  | **6.375,19** | **17.000,51** | **19.125,57** |
|  |  |  |  |
|  | **15,00%** | **40,00%** | **45,00%** |
| **9** | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** | **38.021,46** |  |  |  |  |
| **9.1** | **HIDRAULICA** | **4.309,99** |  | **2.155,00** | **2.155,00** |  |
|  |  |  |  |
|  | **50,00%** | **50,00%** |  |
| **9.2** | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** | **9.447,92** |  | **4.723,96** | **4.723,96** |  |
|  |  |  |  |
|  | **50,00%** | **50,00%** |  |
| **9.3** | **LOUÇAS E ACESSÓRIOS** | **21.816,73** |  |  |  | **21.816,73** |
|  |  |  |  |
|  |  |  | **100,00%** |
| **9.4** | **INSTALAÇOES PLUVIAIS** | **2.446,82** |  | **1.223,41** | **1.223,41** |  |
|  |  |  |  |
|  | **50,00%** | **50,00%** |  |
| **10** | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** | **117.802,38** |  |  |  |  |
| **10.1** | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS** | **102.156,65** |  | **30.647,00** | **30.647,00** | **40.862,66** |
|  |  |  |  |
|  | **30,00%** | **30,00%** | **40,00%** |
| **10.2** | **ALIMENTADORES** | **11.739,63** |  | **3.521,89** | **3.521,89** | **4.695,85** |
|  |  |  |  |
|  | **30,00%** | **30,00%** | **40,00%** |
| **10.3** | **ELETRICA - AR CONDICIONADO** | **3.906,10** |  | **1.171,83** | **1.171,83** | **1.562,44** |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **30,00%** | **30,00%** | **40,00%** |
| **11** | **INSTALAÇÕES DE LÓGICA** | **39.320,12** |  | **11.796,04** | **11.796,04** | **15.728,05** |
|  |  |  |  |
|  | **30,00%** | **30,00%** | **40,00%** |
| **12** | **SPDA** | **30.195,79** |  |  |  |  |
| **12.1** | **SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO** | **8.295,12** |  | **8.295,12** |  |  |
|  |  |  |  |
|  | **100,00%** |  |  |
| **12.2** | **SUBSISTEMA DE DESCIDA** | **4.300,60** |  |  |  | **4.300,60** |
|  |  |  |  |
|  |  |  | **100,00%** |
| **12.3** | **SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO** | **17.600,07** |  |  | **17.600,07** |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **100,00%** |  |
| **13** | **REFRIGERAÇÃO** | **66.663,14** |  |  | **33.331,57** | **33.331,57** |
|  |  |  |  |
|  |  | **50,00%** | **50,00%** |
| **14** | **INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO** | **2.368,14** |  |  |  | **2.368,14** |
|  |  |  |  |
|  |  |  | **100,00%** |
| **15** | **REVESTIMENTOS** | **21.469,64** |  |  | **21.469,64** |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **100,00%** |  |
| **16** | **PISO** | **53.062,49** |  |  | **31.837,49** | **21.225,00** |
|  |  |  |  |
|  |  | **60,00%** | **40,00%** |
| **17** | **PINTURA** | **26.982,10** |  |  |  | **26.982,10** |
|  |  |  |  |
|  |  |  | **100,00%** |
| **18** | **MURO DE CONTORNO** | **4.899,28** |  | **1.469,78** | **1.469,78** | **1.959,71** |
|  |  |  |  |
|  | **30,00%** | **30,00%** | **40,00%** |
| **19** | **IMPERMEABILIZAÇÃO** | **6.174,20** |  | **1.852,26** | **1.852,26** | **2.469,68** |
|  |  |  |  |
|  | **30,00%** | **30,00%** | **40,00%** |
| **20** | **FINALIZAÇÃO - ENTREGA DE OBRA** | **2.511,07** |  | **753,32** | **753,32** | **1.004,43** |
|  |  |  |  |
|  | **30,00%** | **30,00%** | **40,00%** |
|  | VALOR MENSAL |  | **153.732,85** | **203.338,61** | **250.723,66** | **226.227,81** |
| PERCENTUAL MENSAL |  | 18,43% | 24,38% | 30,06% | 27,12% |
| VALOR ACUMULADO |  | **153.732,85** | **357.071,47** | **607.795,13** | **834.022,94** |
| PERCENTUAL ACUMULADO |  | 18,43% | 42,81% | 72,88% | 100,00% |



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**

**Seção de Licitações**

**Anexo E – Planilha de Composição do B.D.I.**

**Composição do B.D.I. com encargos não desonerados Serviços Técnicos de Engenharia (%)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DESCRIÇÃO** | | | **TAXA (%)** | |
| AC | | Administração Central | 4,00 | |
| S + G | | Seguros + Garantias | 0,80 | |
| R | | Riscos | 1,27 | |
| DF | | Despesas Financeiras | 1,23 | |
| L | | Lucro/Remuneração | 7,40 | |
| T | Tributos | |  | |
| ISS | Imposto Sobre Serviços | 2,50 | 6,15 |
| C | COFINS | 3,00 |
| P | PIS | 0,65 |
| **BDI CALCULADO (%)** | | | **22,88%** | |
| **BDI ADOTADO (%)** | | | **22,88%** | |

*NOTA: Foram utilizados os valores médios para Administração Central, Seguro + Garantia, Risco, Despesa*

*\** Considerando-se que num serviço de engenharia metade dos custos é de mão de obra e a outra metade é de material,

BDI= ( 1 + ( AC + R + S + G )) x ( 1 + DF ) x ( 1 + L ) - 1

( 1 - T )

Em que: AC = taxa representativa das despesas de rateio da administração central; S + G = taxa representativa de seguros mais garantias;

R = taxa representativa de riscos;

DF = taxa representativa das despesas financeiras; L = taxa representativa do lucro/remuneração; T = taxa representativa da incidência de tributos.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Composição do B.D.I. | | | | |
| Para Fornecimento de Equipamentos (%) | | | | |
| **DESCRIÇÃO** | | | **TAXA (%)** | |
| AC | | Administração Central | 1,72 | |
| S + G | | Seguros + Garantias | 0,48 | |
| R | | Riscos | 0,85 | |
| DF | | Despesas Financeiras | 0,85 | |
| L | | Lucro/Remuneração | 3,00 | |
| T | Tributos | |  | |
| ISS | Imposto Sobre Serviços |  | 3,65 |
| C | COFINS | 3,00 |
| P | PIS | 0,65 |
| **BDI CALCULADO (%)** | | | **11,10%** | |
| **BDI ADOTADO (%)** | | | **11,10%** | |

BDI= ( 1 + ( AC + R + S + G )) x ( 1 + DF ) x ( 1 + L ) -1

( 1 - T )

Em que: AC =

taxa representativa das despesas de rateio da administração central;

S + G = taxa representativa de seguros mais garantias; R = taxa representativa de riscos;

DF = taxa representativa das despesas financeiras; L = taxa representativa do lucro/remuneração; T = taxa representativa da incidência de tributos.



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**

**Seção de Licitações**

**Anexo F – Planilha de Composição de Encargos Sociais sobre Preços da Mão de Obra Horistas e Mensalistas**

SINAPI – Cálculos e Parâmetros

**Apêndice 5 – Encargos Sociais – Bahia**

**BAHIA** VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2025

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA** | | | | | |
| **CÓDIGO** | **DESCRIÇÃO** | **COM DESONERAÇÃO** | | **SEM DESONERAÇÃO** | |
| **HORISTA**  **%** | **MENSALISTA**  **%** | **HORISTA**  **%** | **MENSALISTA**  **%** |
| **GRUPO A** | | | | | |
| A1 | INSS | 5,00% | 5,00% | 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 Acidentes de Trabalho | 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** | **21,80%** | **21,80%** | **36,80%** | **36,80%** |
| **GRUPO B** | | | | | |
| B1 | Repouso Semanal Remunerado | 17,98% | Não incide | 17,98% | Não incide |
| B2 | Feriados | 3,97% | Não incide | 3,97% | Não incide |
| B3 | Auxílio - Enfermidade | 0,86% | 0,65% | 0,86% | 0,65% |
| B4 | 13º Salário | 11,07% | 8,33% | 11,07% | 8,33% |
| B5 | Licença Paternidade | 0,07% | 0,05% | 0,07% | 0,05% |
| B6 | Faltas Justificadas | 0,74% | 0,56% | 0,74% | 0,56% |
| B7 | Dias de Chuvas | 2,14% | Não incide | 2,14% | Não incide |
| B8 | Auxílio Acidente de Trabalho | 0,10% | 0,07% | 0,10% | 0,07% |
| B9 | Férias Gozadas | 11,92% | 8,97% | 11,92% | 8,97% |
| B10 | Salário Maternidade | 0,03% | 0,03% | 0,03% | 0,03% |
| **B** | **Total** | **48,88%** | **18,66%** | **48,88%** | **18,66%** |
| **GRUPO C** | | | | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,49% | 4,13% | 5,49% | 4,13% |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13% | 0,10% | 0,13% | 0,10% |
| C3 | Férias Indenizadas | 2,36% | 1,77% | 2,36% | 1,77% |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,97% | 2,24% | 2,97% | 2,24% |
| C5 | Indenização Adicional | 0,46% | 0,35% | 0,46% | 0,35% |
| **C** | **Total** | **11,41%** | **8,59%** | **11,41%** | **8,59%** |
| **GRUPO D** | | | | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem  considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024) | 10,10% | 3,65% | 17,99% | 6,87% |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio  Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,47% | 0,35% | 0,49% | 0,37% |
| **D** | **Total** | **10,57%** | **4,00%** | **18,48%** | **7,24%** |
| **TOTAL(A+B+C+D)** | | **92,66%** | **53,05%** | **115,57%** | **71,29%** |

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

95



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**

**Seção de Licitações**

**Anexo G – ART do orçamento e dos projetos**

INICIAL

**1. Responsável Técnico MARIA ZILEIDE MOREIRA GONÇALVES**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL** RNP: **1603916768**

Registro: **34530BA**

Empresa contratada: **ACS CONSTRUÇÕES LTDA** Registro : **0010272720-BA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**AVENIDA PRIMEIRA AVENIDA** Nº: **150**

Complemento: Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41710900**

Contrato: **862024** Celebrado em: **14/10/2024**

Valor: **R$ 12.422,36** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço AVENIDA GETULIO VARGAS** Nº: **143**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAMARAJU** UF: **BA** CEP: **45836000**

Data de Início: **17/03/2025** Previsão de término: **31/07/2025** Coordenadas Geográficas: **-17.031699, -39.531709**

Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração Quantidade Unidade

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS\_1.1.2.1 - DE ALVENARIA

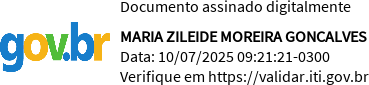
1,00 un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ORÇAMENTO PARA REFORMA DO FORUM DE ITAMARAJU

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

, de de

Local data

**MARIA ZILEIDE MOREIRA GONÇALVES - CPF: 467.591.234-68**

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA - CNPJ: 05.967.350/0001-45**

**9. Informações**

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **07/07/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **60639262**

INICIAL

**1. Responsável Técnico MARIA ZILEIDE MOREIRA GONÇALVES**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL** RNP: **1603916768**

Registro: **34530BA**

Empresa contratada: **ACS CONSTRUÇÕES LTDA** Registro : **0010272720-BA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**AVENIDA PRIMEIRA AVENIDA** Nº: **150**

Complemento: Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41710900**

Contrato: **862024** Celebrado em: **14/10/2024**

Valor: **R$ 12.422,36** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço AVENIDA GETULIO VARGAS** Nº: **143**

Complemento: Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAMARAJU** UF: **BA** CEP: **45836000**

Data de Início: **17/03/2025** Previsão de término: **31/07/2025** Coordenadas Geográficas: **-17.031699, -39.531709**

Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**4. Atividade Técnica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 - Execução em BIM | Quantidade | Unidade |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > | 319,61 | m2 |
| #TOS\_1.1.2.1 - DE ALVENARIA |  |  |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS\_1.4.1 - DE | 319,61 | m2 |
| SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL |  |  |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS\_1.4.3 - DE | 319,61 | m2 |
| INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO |  |  |
| 80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO | 319,61 | m2 |
| > #TOS\_1.6.5 - DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÃO |  |  |
| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
| 38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > | 319,61 | m2 |
| #TOS\_1.1.2.1 - DE ALVENARIA |  |  |
| 38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS\_1.4.1 - | 319,61 | m2 |
| DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL |  |  |
| 38 - Especificação > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS\_1.4.3 - | 319,61 | m2 |
| DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO |  |  |
| 38 - Especificação > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO > #TOS\_43.1.1 - DE ESPECIFICAÇÕES | 319,61 | m2 |
| DE PROTEÇÃO E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO |  |  |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

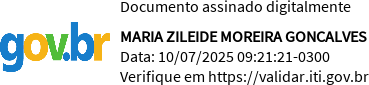
PROJETO DE REFORMA, HIDRAULICO, SANITARIO, MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS



**8. Assinaturas**

INICIAL

Declaro serem verdadeiras as informações acima

, de de

Local data

**MARIA ZILEIDE MOREIRA GONÇALVES - CPF: 467.591.234-68**

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA - CNPJ: 05.967.350/0001-45**

**9. Informações**

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **07/07/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **60629703**

**YURI WILLIAM GONÇALVES ALMEIDA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **0511154739**

Registro: **0511154739BA**

Empresa contratada: **ACS CONSTRUÇÕES LTDA** Registro : **0010272720-BA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**AVENIDA 1ª AVENIDA CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA 150** Nº: **150**

Complemento: **S/ COMPLEMENTO** Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41745901**

Contrato: **086/2024** Celebrado em: **21/11/2024**

Valor: **R$ 12.422,36** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço AVENIDA GETULIO VARGAS** Nº: **143**

Complemento: **FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU/BA** Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAMARAJU** UF: **BA** CEP: **45836000**

Data de Início: **01/06/2025** Previsão de término: **31/07/2025** Coordenadas Geográficas: **-17.031699, -39.531709**

Finalidade: **Outro** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**4. Atividade Técnica**

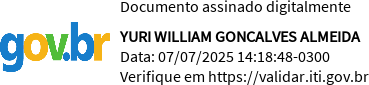
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 15 - Elaboração em BIM | Quantidade | Unidade |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS\_2.9.1.2 - | 319,61 | m2 |
| EM SAPATAS ISOLADAS |  |  |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS\_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | 319,61 | m2 |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

PROJETO DE FUNDAÇÃO E ESTRUTURA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU/BA

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA DAS ENTIDADES

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**YURI WILLIAM GONÇALVES ALMEIDA - CPF: 016.483.235-10**

, de de

Local data **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA - CNPJ: 05.967.350/0001-45**

**9. Informações**

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **07/07/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **60638041**

**JOÃO CARLOS CRUZ MELO**

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA ELETRÔNICA** RNP: **0504473670**

Registro: **0504473670BA**

Empresa contratada: **ACS CONSTRUÇÕES LTDA** Registro : **0010272720-BA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**AVENIDA 1ª AVENIDA CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA 150** Nº: **150**

Complemento: Bairro: **CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA**

Cidade: **SALVADOR** UF: **BA** CEP: **41745901**

Contrato: **86/2024** Celebrado em: **14/10/2024**

Valor: **R$ 12.422,36** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço AVENIDA GETULIO VARGAS** Nº: **143**

Complemento: **CARTÓRIO ELEITORAL DE ITAMARAJU** Bairro: **CENTRO**

Cidade: **ITAMARAJU** UF: **BA** CEP: **45836000**

Data de Início: **17/03/2025** Previsão de término: **31/07/2025** Coordenadas Geográficas: **-17.031699, -39.531709**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Código: **Não Especificado**

Proprietário: **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA** CPF/CNPJ: **05.967.350/0001-45**

**4. Atividade Técnica**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 17 - Execução em BIM | Quantidade | Unidade |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS | 1.807,50 | m2 |
| ATMOSFÉRICAS - SPDA > #TOS\_11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA |  |  |
| DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA |  |  |
| 80 - Projeto > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE | 1.807,50 | m2 |
| CABEAMENTO > #TOS\_12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS |  |  |
| 80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | 1.807,50 | m2 |
| EM BAIXA TENSÃO > #TOS\_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS |  |  |
| 15 - Elaboração em BIM | Quantidade | Unidade |
| 38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS | 1.807,50 | m2 |
| ATMOSFÉRICAS - SPDA > #TOS\_11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA |  |  |
| DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA |  |  |
| 38 - Especificação > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES LÓGICAS > DE | 1.807,50 | m2 |
| CABEAMENTO > #TOS\_12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS |  |  |
| 38 - Especificação > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES | 1.807,50 | m2 |
| ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS\_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS |  |  |
| 35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA | 1.807,50 | m2 |
| DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #TOS\_11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO |  |  |
| CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA |  |  |
| 35 - Elaboração de orçamento > ELETRÔNICA > SISTEMAS E EQUIPAMENTOS DE REDES | 1.807,50 | m2 |
| LÓGICAS > DE CABEAMENTO > #TOS\_12.6.3.1 - POR MEIOS METÁLICOS |  |  |
| 35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS\_11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 1.807,50 | m2 |

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

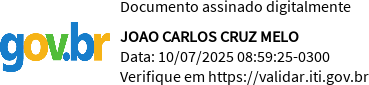
**5. Observações**

PROJETOS EM BIM, MEMORIAL DESCRITIVO, ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTODE SPDA, CABEAMENTO ESTRUTURADO E INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA DAS ENTIDADES

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

, de de

Local data

**JOÃO CARLOS CRUZ MELO - CPF: 017.858.845-81**

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA - CNPJ: 05.967.350/0001-45**

**9. Informações**

A autenticação desta ART pode ser verificada em https://crea-ba.sitac.com.br/publico/

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 103,03** Registrada em: **07/07/2025** Valor pago: **R$ 103,03** Nosso Número: **60636276**



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA**

**Seção de Licitações**

**Anexo H – Projetos**

(disponíveis no site do TRE- BA)

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N.**º **90003/2025 ANEXO II**

**PROPOSTA-PADRÃO**

**PROPOSTA-PADRÃO DE PREÇO PARA A EXECUÇÃO DE REFORMA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**, **CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ANEXO I DESTE EDITAL.**

FIRMA OU DENOMINAÇÃO: ........................................................................................................................... CNPJ/MF N.º: ............................................................

ENDEREÇO: ..............................................................................................................................................................................................................................................

TEL.: ................................................................. MUNICÍPIO: ........................................................................... E-MAIL: ......................................................................

**Obra B.D.I. Encargos Sociais: xxxxxx**

**REFORMA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**

**Bancos xxxxxxxxxxx**

**Xxxxxxx**

**Data base do Orçamneto: xxxxxx**

**Horista: xxxxx% Mensalista: xxxxxx%**

**ORÇAMENTO SINTÉTICO PARA PREENCHER**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| **1** |  |  | **DESPESAS ADMINISTRATIVAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| **1.1** |  |  | **DESPESA COM PESSOAL** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 1.1.1 | 93572 |  | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 4 |  |  |  |  |  |
| 1.1.2 | ITAM004 |  | VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1440 |  |  |  |  |  |
| **1.2** |  |  | **DESPESAS GERAIS DE CONSUMO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 1.2.1 | ITAM019 |  | LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA | MÊS | 4 |  |  |  |  |  |
| **1.3** |  |  | **EQUIPAMENTOS NÃO INCORPORADOS AO IMOVEL** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 1.3.1 | 97063 |  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFÍCIOS COM MULTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF\_03/2024 | m² | 40 |  |  |  |  |  |
| 1.3.2 | 97064 |  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TUBULAR TIPO "TORRE" (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA).  AF\_03/2024 | M | 20 |  |  |  |  |  |
| 1.3.3 | IP0007 |  | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TIPO FACHADEIRO - INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO | M2XMÊS | 80 |  |  |  |  |  |
| 1.3.4 | IP0008 |  | LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO TORRE - INCLUINDO LIMPEZA, MANUTENÇÃO E ITENS NECESSÁRIOS A INSTALAÇÃO | MXMÊS | 60 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| **2** |  |  | **DESPESAS DE MOBILIZAÇÃO / INSTALAÇÃO CANTEIRO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| **2.1** |  |  | **IMPOSTOS / TAXAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 2.1.1 | ITAM0001 |  | ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART CREA BA | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| 2.1.2 | SEMAI 01.05.016 |  | ALVARÁ DE REFORMA ITAMARAJU | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| **2.2** |  |  | **SEGURANÇA NO TRABALHO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 2.2.1 | CM00224 |  | PCMSO | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| 2.2.2 | ITAM031 |  | PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| **2.3** |  |  | **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 2.3.1 | 103689 |  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS | m² | 1,5 |  |  |  |  |  |
| 2.3.2 | 104897 |  | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF\_01/2024\_PE | m² | 6 |  |  |  |  |  |
| 2.3.3 | 104896 |  | COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF\_01/2024\_PE | m² | 7,95 |  |  |  |  |  |
| 2.3.4 | ITAM020 |  | MOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS | UN | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| **3** |  |  | **SERVIÇOS PRELIMINARES** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 3.1 | 104796 |  | DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE  FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | M | 17,42 |  |  |  |  |  |
| 3.2 | 104789 |  | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 1,12 |  |  |  |  |  |
| 3.3 | 104790 |  | DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 4,49 |  |  |  |  |  |
| 3.4 | 97633 |  | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 50,72 |  |  |  |  |  |
| 3.5 | 97634 |  | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 202,89 |  |  |  |  |  |
| 3.6 | 97642 |  | REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 171,44 |  |  |  |  |  |
| 3.7 | SEMAI 01.02.006 |  | REMOÇÃO DE CAIXA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (AR CONDICIONADO) | UND | 4 |  |  |  |  |  |
| 3.8 | 97664 |  | REMOÇÃO DE ACESSÓRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 9 |  |  |  |  |  |
| 3.9 | 97645 |  | REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 3,84 |  |  |  |  |  |
| 3.10 | 97663 |  | REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 12 |  |  |  |  |  |
| 3.11 | 97644 |  | REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 18,48 |  |  |  |  |  |
| 3.12 | IP0070 |  | REMOÇÃO DE GRADES DE FERRO, SEM REAPROVEITAMENTO | m² | 4,4 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 3.13 | SEMAP 04.01.018 |  | REMOÇÃO DE DIVISÓRIA TIPO EUCATEX EXISTENTE - m² | m² | 16,12 |  |  |  |  |  |
| 3.14 | 97650 |  | REMOÇÃO DE TRAMA DE MADEIRA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 234,77 |  |  |  |  |  |
| 3.15 | 104793 |  | REMOÇÃO DE CABOS ELÉTRICOS, COM SEÇÃO MAIOR QUE 2,5 MM² E MENOR QUE 10 MM², DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | M | 900,02 |  |  |  |  |  |
| 3.16 | 97660 |  | REMOÇÃO DE INTERRUPTORES/TOMADAS ELÉTRICAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 50 |  |  |  |  |  |
| 3.17 | 97647 |  | REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m² | 234,77 |  |  |  |  |  |
| 3.18 | SEMAI 00.03.021 |  | RETIRADA DE QUADROS ELÉTRICOS DE SOBREPOR | UND | 5 |  |  |  |  |  |
| 3.19 | 97665 |  | REMOÇÃO DE LUMINÁRIAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | UN | 21 |  |  |  |  |  |
| 3.20 | IP0100 |  | REMOÇÃO DE ESPELHO, SEM REAPROVEITAMENTO | m² | 1,08 |  |  |  |  |  |
| 3.21 | SEMAP 00.03.006 |  | REMOÇÃO DE ELETRODUTO , DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO | M | 243 |  |  |  |  |  |
| 3.22 | 97628 |  | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 0,76 |  |  |  |  |  |
| 3.23 | 97629 |  | DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 3,07 |  |  |  |  |  |
| 3.24 | EUNAP0100 |  | REMOÇÃO E TRANSPORTE DE PLACAS PREMOLDADAS (DIMENSÃO 50X50CM) | m³ | 1,25 |  |  |  |  |  |
| 3.25 | 98527 |  | REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF\_03/2024 | UN | 2 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 3.26 | 98534 |  | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF\_03/2024 | UN | 2 |  |  |  |  |  |
| 3.27 | 98535 |  | PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF\_03/2024 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 3.28 | SEMAI 01.05.015 |  | REMOÇÃO DE FORRO DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. | m² | 171,44 |  |  |  |  |  |
| 3.29 | 97622 |  | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF\_09/2023 | m³ | 13,21 |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  | **CARGAS E TRANSPORTES** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 4.1 | JAC0006 |  | CARGA MANUAIS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10M³ | m³ | 41,69 |  |  |  |  |  |
| 4.2 | 100974 |  | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF\_07/2020 | m³ | 166,77 |  |  |  |  |  |
| 4.3 | 95875 |  | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF\_07/2020 | M3XKM | 6254,05 |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  | **ESTRUTURA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| **5.1** |  |  | **MOVIMENTO DE TERRA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 5.1.1 | 96523 |  | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 48,89 |  |  |  |  |  |
| 5.1.2 | ITAM023 |  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 36,17 |  |  |  |  |  |
| **5.2** |  |  | **SAPATAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 5.2.1 | 96558 |  | CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_01/2024 | m³ | 11,38 |  |  |  |  |  |
| 5.2.2 | 104919 |  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_01/2024 | KG | 242 |  |  |  |  |  |
| 5.2.3 | 96616 |  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF\_01/2024 | m³ | 1,34 |  |  |  |  |  |
| 5.2.4 | 96535 |  | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_01/2024 | m² | 39,6 |  |  |  |  |  |
| **5.3** |  |  | **PILARES** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 5.3.1 | 103672 |  | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | m³ | 2,08 |  |  |  |  |  |
| 5.3.2 | 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 | 47 |  |  |  |  |  |
| 5.3.3 | 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 | 306 |  |  |  |  |  |
| 5.3.4 | 92427 |  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | m² | 42,24 |  |  |  |  |  |
| **5.4** |  |  | **VIGAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 5.4.1 | 103675 |  | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.  AF\_02/2022\_PS | m³ | 12,91 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 5.4.2 | 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 | 136 |  |  |  |  |  |
| 5.4.3 | 92760 |  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 25 |  |  |  |  |  |
| 5.4.4 | 92763 |  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 254 |  |  |  |  |  |
| 5.4.5 | 92764 |  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 372 |  |  |  |  |  |
| 5.4.6 | 92765 |  | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 127 |  |  |  |  |  |
| 5.4.7 | 92464 |  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 8 UTILIZAÇÕES.  AF\_09/2020 | m² | 121,68 |  |  |  |  |  |
| **5.5** |  |  | **LAJES** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 5.5.1 | 92510 |  | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 | m² | 3,79 |  |  |  |  |  |
| 5.5.2 | 103675 |  | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA -  LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022\_PS | m³ | 0,61 |  |  |  |  |  |
| 5.5.3 | 92770 |  | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 | KG | 40 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 5.5.4 | ITAM018 |  | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, ENCHIMENTO EM EPS, VIGOTA TRELIÇADA, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (12+4). | m² | 242,04 |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  | **PAREDES E DIVISORIAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 6.1 | 103328 |  | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_12/2021 | m² | 112,33 |  |  |  |  |  |
| 6.2 | 96360 |  | PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF\_07/2023\_PS | m² | 10,4 |  |  |  |  |  |
| 6.3 | SEMAI 00.04.007 |  | ISOLAMENTO ACUSTICO COM PAINEL DE LA DE VIDRO SEM REVESTIMENTO PSI 20, E = 50 MM, DE 1200 X 600 MM | m² | 10,4 |  |  |  |  |  |
| 6.4 | 105035 |  | VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024 | M | 19,2 |  |  |  |  |  |
| 6.5 | 105039 |  | CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE \*15\* CM. AF\_03/2024 | M | 7,5 |  |  |  |  |  |
| 6.6 | ITA0025 |  | PILAR DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. | M | 46 |  |  |  |  |  |
| 6.7 | 105034 |  | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE \*10\* CM. AF\_03/2024 | M | 55 |  |  |  |  |  |
| **7** |  |  | **COBERTURA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 7.1 | 92544 |  | TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ESTRUTURAL DE FIBROCIMENTO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.  AF\_07/2019 | m² | 250,88 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 7.2 | 96114 |  | FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF\_08/2023\_PS | m² | 218,35 |  |  |  |  |  |
| 7.3 | ITA0011 |  | RUFO DE CONCRETO ARMADO FCK=20MPA L=40CM E H=7CM | m | 24 |  |  |  |  |  |
| 7.4 | 94210 |  | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 | m² | 250,88 |  |  |  |  |  |
| 7.5 | 94223 |  | CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E  = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF\_07/2019 | M | 20 |  |  |  |  |  |
| **8** |  |  | **ESQUADRIAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 8.1 | 94569 |  | JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, BATENTE/ REQUADRO 3 A 14 CM, VIDRO INCLUSO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 60X80 (A X L) CM, SEM ACABAMENTO, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | m² | 2,99 |  |  |  |  |  |
| 8.2 | 94590 |  | CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | M | 62,46 |  |  |  |  |  |
| 8.3 | 102185 |  | PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF\_01/2021 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 8.4 | 100866 |  | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 8.5 | SEMAP 04.01.046 |  | CHAPA DE PROTEÇÃO DE PORTA EM AÇO INOX (INTERNA E EXTERNA)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - UND | UND | 2 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 8.6 | 90790 |  | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 80X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 10 |  |  |  |  |  |
| 8.7 | 100675 |  | KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 90X210, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 8.8 | 90830 |  | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO  EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 13 |  |  |  |  |  |
| 8.9 | 90831 |  | FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO  EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2019 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 8.10 | SEMAI 01.05.014 |  | PORTA DE CORRER MADEIRA FOLHA MEDIA (NBR 15930) DE 800 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESSURA, NUCLEO SEMI-SOLIDO (SARRAFEADO), CAPA FRISADA EM HDF, ACABAMENTO MELAMINICO | UN | 2 |  |  |  |  |  |
| 8.11 | 100674 |  | CAIXILHO FIXO DE ALUMÍNIO PARA VIDRO (VIDRO INCLUSO), BATENTE/ REQUADRO DE 4 A 14 CM, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2024 | m² | 19,92 |  |  |  |  |  |
| 8.12 | ITAM030 |  | PUXADOR TUBULAR RETO DUPLO, EM ALUMINIO CROMADO, COMPRIMENTO DE 400 MM E DIAMETRO DE  25MM | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| **9** |  |  | **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| **9.1** |  |  | **HIDRAULICA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 9.1.1 | 89401 |  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | M | 2,5 |  |  |  |  |  |
| 9.1.2 | 89402 |  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | M | 38 |  |  |  |  |  |
| 9.1.3 | 89403 |  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | M | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.1.4 | 89426 |  | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.1.5 | 89404 |  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 2 |  |  |  |  |  |
| 9.1.6 | 89408 |  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 22 |  |  |  |  |  |
| 9.1.7 | 89413 |  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.1.8 | 89366 |  | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU  SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 18 |  |  |  |  |  |
| 9.1.9 | SEMAP 03.00.017 |  | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UND | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 9.1.10 | 89396 |  | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.1.11 | 89436 |  | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 12 |  |  |  |  |  |
| 9.1.12 | 89427 |  | LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA  - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.1.13 | 90443 |  | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | M | 38 |  |  |  |  |  |
| 9.1.14 | 90466 |  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.  AF\_09/2023 | M | 38 |  |  |  |  |  |
| 9.1.15 | 102622 |  | CAIXA D´ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2021 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.1.16 | ITA0069 |  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLUG DE PVC ROSCÁVEL D = 1/2" | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.1.17 | ITA0070 |  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLUG DE PVC ROSCÁVEL D = 3/4" | UND | 18 |  |  |  |  |  |
| 9.1.18 | 90443 |  | RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | M | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.1.19 | 90466 |  | CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM.  AF\_09/2023 | M | 6 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 9.1.20 | 89440 |  | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 15 |  |  |  |  |  |
| 9.1.21 | 89419 |  | LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_06/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| **9.2** |  |  | **INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 9.2.1 | 89714 |  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | M | 32 |  |  |  |  |  |
| 9.2.2 | 89713 |  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | M | 7 |  |  |  |  |  |
| 9.2.3 | 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 | M | 13 |  |  |  |  |  |
| 9.2.4 | 89711 |  | TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | M | 8 |  |  |  |  |  |
| 9.2.5 | 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 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.2.6 | 89569 |  | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.2.7 | 89850 |  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 9.2.8 | 89748 |  | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.2.9 | 89724 |  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 5 |  |  |  |  |  |
| 9.2.10 | 89737 |  | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.2.11 | 89726 |  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.2.12 | 89746 |  | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.2.13 | 89829 |  | TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF\_08/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.2.14 | 104341 |  | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF\_08/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.2.15 | 89708 |  | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.  AF\_08/2022 | UN | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 9.2.16 | 104769 |  | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.2.17 | 104771 |  | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM. AF\_09/2023 | UN | 5 |  |  |  |  |  |
| 9.2.18 | 104767 |  | FURO MECANIZADO EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.2.19 | 104775 |  | FURO MECANIZADO EM CONCRETO, COM PERFURATRIZ, PARA INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM. AF\_09/2023 | UN | 5 |  |  |  |  |  |
| 9.2.20 | 91191 |  | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETROS ENTRE 40 MM E 75 MM. AF\_09/2023 | UN | 5 |  |  |  |  |  |
| 9.2.21 | 91190 |  | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MENOR OU IGUAL A 40 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.2.22 | 91192 |  | CHUMBAMENTO PONTUAL EM PASSAGEM DE TUBO COM DIÂMETRO MAIOR QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 150 MM. AF\_09/2023 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.2.23 | 93358 |  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 | m³ | 16,64 |  |  |  |  |  |
| 9.2.24 | RC0052 |  | REGULARIZAÇÃO MANUAL | m² | 20,8 |  |  |  |  |  |
| 9.2.25 | 97902 |  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE  ESGOTO. AF\_12/2020 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.2.26 | 98110 |  | CAIXA DE GORDURA PEQUENA (CAPACIDADE: 19 L), CIRCULAR, EM PVC, DIÂMETRO INTERNO= 0,3 M.  AF\_12/2020 | UN | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 9.2.27 | 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 | UN | 5 |  |  |  |  |  |
| 9.2.28 | ITAM023 |  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 14,96 |  |  |  |  |  |
| **9.3** |  |  | **LOUÇAS E ACESSÓRIOS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 9.3.1 | 86932 |  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 5 |  |  |  |  |  |
| 9.3.2 | 100853 |  | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO. AF\_01/2020 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.3.3 | 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 |  |  |  |  |  |
| 9.3.4 | ITA0060 |  | LAVATÓRIO LOUÇA COM COLUNA SUSPENSA VOGUE PLUS, COR BRANCO, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO, SIFÃO DE COPO EM METAL CROMADO E ENGATE FLEXÍVEL 40 CM EM METAL CROMADO -  FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.3.5 | 86938 |  | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.3.6 | ITA0014 |  | VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - LINHA VOGUE PLUS CONFORTO, SEM ABERTURA (P/ PCD) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.3.7 | ITA0015 |  | BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2,5CM, PARA BANCADA DE WC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | m² | 3 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 9.3.8 | 100868 |  | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.3.9 | ITA0016 |  | BARRA DE APOIO, PARA LAVATÓRIO, FIXA, CONSTITUIDA DE DUAS BARRAS LATERAIS EM "U", EM AÇO INOX, D=1 1/4" | cj | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.3.10 | SEMAI 05.01.059 |  | PIA DE COZINHA COM BANCADA EM AÇO INOX, DIM 1,00X0,60M, C/ 01 CUBA, SIFÃO CROMADO, VÁLVULA CROMADA ASSENTADA. | un | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.3.11 | 95547 |  | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.3.12 | 85005 |  | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXACAO, SEM MOLDURA | m² | 2,88 |  |  |  |  |  |
| 9.3.13 | SEMAI 04.01.090 |  | DISPENSER PLASTICO PAPEL HIGIENICO ROLAO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.3.14 | 89987 |  | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.3.15 | 86887 |  | ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.3.16 | 86885 |  | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.3.17 | SEMAP 04.01.061 |  | DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADA | un | 6 |  |  |  |  |  |
| 9.3.18 | ITAM032 |  | TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA, PARA LAVATORIO, TEMPORIZADA PRESSAO FECHAMENTO AUTOMATICO, BICA BAIXA | UN | 5 |  |  |  |  |  |
| **9.4** |  |  | **INSTALAÇOES PLUVIAIS** |  | **1** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 9.4.1 | 89578 |  | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022 | M | 7 |  |  |  |  |  |
| 9.4.2 | 91181 |  | FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA/PVC ESGOTO/PVC PLUVIAL/CPVC/PPR/COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MAIORES QUE 75 MM E MENORES OU IGUAIS A 100 MM, COM ABRAÇADEIRA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF\_09/2023 | M | 3 |  |  |  |  |  |
| 9.4.3 | 99264 |  | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES  INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF\_12/2020 | UN | 2 |  |  |  |  |  |
| 9.4.4 | 93358 |  | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF\_09/2024 | m³ | 1 |  |  |  |  |  |
| 9.4.5 | ITAM023 |  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 0,87 |  |  |  |  |  |
| **10** |  |  | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| **10.1** |  |  | **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - ILUMINAÇÃO E TOMADAS** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 10.1.1 | 92982 |  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI- CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | M | 332 |  |  |  |  |  |
| 10.1.2 | 91926 |  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI- CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 2670 |  |  |  |  |  |
| 10.1.3 | 91928 |  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 2020 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 10.1.4 | 91930 |  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 44,88 |  |  |  |  |  |
| 10.1.5 | 91941 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 46 |  |  |  |  |  |
| 10.1.6 | 91940 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 24 |  |  |  |  |  |
| 10.1.7 | 91939 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 28 |  |  |  |  |  |
| 10.1.8 | 91961 |  | INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 2 |  |  |  |  |  |
| 10.1.9 | 91953 |  | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 10 |  |  |  |  |  |
| 10.1.10 | SEMAP 00.02.027 |  | TAMPA CEGA EM PVC PARA CAIXA 4X2" | UN | 14 |  |  |  |  |  |
| 10.1.11 | ITA0045 |  | PLACA CEGA COM FURO 4X2" | UN | 4 |  |  |  |  |  |
| 10.1.12 | 92008 |  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 20 |  |  |  |  |  |
| 10.1.13 | 92000 |  | TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 27 |  |  |  |  |  |
| 10.1.14 | 91996 |  | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 2 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 10.1.15 | 91997 |  | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 10.1.16 | 91992 |  | TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 9 |  |  |  |  |  |
| 10.1.17 | ITAM024 |  | ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM,  INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2023 | M | 27,28 |  |  |  |  |  |
| 10.1.18 | ITAM029 |  | SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 50x50 EM AÇO GALVANIZADO, FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. | M | 19 |  |  |  |  |  |
| 10.1.19 | ITAM033 |  | COTOVELO RETO 90º PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 2 |  |  |  |  |  |
| 10.1.20 | ITAM010 |  | TERMINAL PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM  AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 10.1.21 | ITAM009 |  | SAIDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO 3/4" PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | UN | 27 |  |  |  |  |  |
| 10.1.22 | 91871 |  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 500 |  |  |  |  |  |
| 10.1.23 | 91872 |  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 12,65 |  |  |  |  |  |
| 10.1.24 | SEMAP 00.02.040 |  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO | UN | 13 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 10.1.25 | SEMAP 00.02.034 |  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 180 |  |  |  |  |  |
| 10.1.26 | ITAM013 |  | BASE PARA ASSENTAMENTO DE POSTE / REFLETOR | UN | 8 |  |  |  |  |  |
| 10.1.27 | ITAM005 |  | POSTE METÁLICO COM DUAS PETÁLAS, LED, BIVOLT, 100W  , 6500 K COM RELÉ FOTO-ELÉTRICO, H=4M FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 7 |  |  |  |  |  |
| 10.1.28 | SEMAP 00.00.005 |  | REFLETOR LED 100W, IP65 BRANCO FRIO 6500k | UND | 15 |  |  |  |  |  |
| 10.1.29 | ITAM007 |  | RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - COM BASE | UN | 15 |  |  |  |  |  |
| 10.1.30 | ITAM011 |  | LUMINÁRIA DE EMBUTIR DE 120CM PARA LÂMPADA TUBULAR LED 2x18/20W, COMPLETA COM ALETAS E  LÂMPADA | UND | 42 |  |  |  |  |  |
| 10.1.31 | ITAM012 |  | LUMINÁRIA SLIM LED, QUADRADA, 15 / 18 W, 6000 K - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 11 |  |  |  |  |  |
| 10.1.32 | 95796 |  | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 7 |  |  |  |  |  |
| 10.1.33 | 95795 |  | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 58 |  |  |  |  |  |
| 10.1.34 | 95801 |  | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 10.1.35 | SEMAP 00.03.015 |  | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 29 |  |  |  |  |  |
| 10.1.36 | SEMAP 00.03.016 |  | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 10.1.37 | 91873 |  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 10 |  |  |  |  |  |
| 10.1.38 | SEMAP 00.02.49 |  | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | UN | 72 |  |  |  |  |  |
| 10.1.39 | ITAM014 |  | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 72 |  |  |  |  |  |
| 10.1.40 | ITAM015 |  | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 132 |  |  |  |  |  |
| 10.1.41 | SEMAP 00.02.030 |  | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | un | 30 |  |  |  |  |  |
| 10.1.42 | ITAM017 |  | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 1" COM CUNHA | un | 10 |  |  |  |  |  |
| 10.1.43 | 96525 |  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 36 |  |  |  |  |  |
| 10.1.44 | ITAM023 |  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 36 |  |  |  |  |  |
| **10.2** |  |  | **ALIMENTADORES** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 10.2.1 | 101875 |  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 10.2.2 | 101879 |  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 10.2.3 | 101881 |  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 10.2.4 | 93655 |  | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 48 |  |  |  |  |  |
| 10.2.5 | 93670 |  | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020 | UN | 4 |  |  |  |  |  |
| 10.2.6 | SEMAP 00.04.002 |  | DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 2 |  |  |  |  |  |
| 10.2.7 | SEMAP 00.04.001 |  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20kA - 275V - UNIDADE | UND | 12 |  |  |  |  |  |
| 10.2.8 | SEMAP 00.04.020 |  | DISJUNTOR BIPOLAR DR 25 A - DISPOSITIVO RESIDUAL DIFERENCIAL, TIPO AC, 30MA | un | 8 |  |  |  |  |  |
| 10.2.9 | 97667 |  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | M | 55 |  |  |  |  |  |
| 10.2.10 | SEMAP 00.02.034 |  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 14 |  |  |  |  |  |
| 10.2.11 | 97887 |  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M.  AF\_12/2020 | UN | 7 |  |  |  |  |  |
| 10.2.12 | ITA0040 |  | TAMPA EM CONCRETO ARMADO 40X40X7CM | UND | 7 |  |  |  |  |  |
| 10.2.13 | SEMAP 00.02.040 |  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO | UN | 1 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 10.2.14 | 96525 |  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 13,79 |  |  |  |  |  |
| 10.2.15 | ITAM023 |  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 13,79 |  |  |  |  |  |
| **10.3** |  |  | **ELETRICA - AR CONDICIONADO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 10.3.1 | 91926 |  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI- CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 130 |  |  |  |  |  |
| 10.3.2 | SEMAP 00.01.001 |  | CABO DE COBRE PP 4 x 2,5 mm2, 450/750v - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - METROS | UND | 20 |  |  |  |  |  |
| 10.3.3 | 91928 |  | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 55 |  |  |  |  |  |
| 10.3.4 | 91939 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 11 |  |  |  |  |  |
| 10.3.5 | ITA0045 |  | PLACA CEGA COM FURO 4X2" | UN | 11 |  |  |  |  |  |
| 10.3.6 | 91890 |  | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 7 |  |  |  |  |  |
| 10.3.7 | 95795 |  | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 10.3.8 | 91871 |  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 45 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 10.3.9 | SEMAP 00.02.49 |  | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | UN | 14 |  |  |  |  |  |
| 10.3.10 | ITAM014 |  | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 14 |  |  |  |  |  |
| 10.3.11 | ITAM015 |  | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 28 |  |  |  |  |  |
| 10.3.12 | SEMAP 00.02.030 |  | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | un | 14 |  |  |  |  |  |
| **11** |  |  | **INSTALAÇÕES DE LÓGICA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 11.1 | 98297 |  | CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | M | 1170 |  |  |  |  |  |
| 11.2 | 91941 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 17 |  |  |  |  |  |
| 11.3 | 91939 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 14 |  |  |  |  |  |
| 11.4 | ITAM006 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 2" (NO TETO), PVC, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 11.5 | 98307 |  | TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | UN | 8 |  |  |  |  |  |
| 11.6 | SEMAP 02.01.014 |  | TOMADA DUPLA DE REDE RJ45 - (PLACA + SUPORTE + MÓDULO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. CAT 6 | UN | 13 |  |  |  |  |  |
| 11.7 | ITAM024 |  | ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM,  INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_04/2023 | M | 35 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 11.8 | ITAM029 |  | SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA 50x50 EM AÇO GALVANIZADO, FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. | M | 24 |  |  |  |  |  |
| 11.9 | ITAM033 |  | COTOVELO RETO 90º PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 3 |  |  |  |  |  |
| 11.10 | ITAM034 |  | TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 4 |  |  |  |  |  |
| 11.11 | ITAM009 |  | SAIDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO 3/4" PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM | UN | 11 |  |  |  |  |  |
| 11.12 | ITAM010 |  | TERMINAL PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE  50MM | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 11.13 | 95795 |  | CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4''), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 11.14 | 91871 |  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 110 |  |  |  |  |  |
| 11.15 | 91872 |  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | M | 8 |  |  |  |  |  |
| 11.16 | SEMAP 00.03.015 |  | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 4 |  |  |  |  |  |
| 11.17 | SEMAP 00.03.016 |  | CURVA PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, 1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 2 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 11.18 | ITAM008 |  | CAIXA DE PASSAGEM 40X40CM, EMBUTIDA DE ALUMINIO P/ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 3 |  |  |  |  |  |
| 11.19 | 92871 |  | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 11.20 | SEMAP 00.02.040 |  | CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M, INCLUSIVE TAMPA EM CONCRETO ARMADO | UN | 11 |  |  |  |  |  |
| 11.21 | 97667 |  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021 | M | 100 |  |  |  |  |  |
| 11.22 | SEMAP 00.02.034 |  | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 36 |  |  |  |  |  |
| 11.23 | ITA0032 |  | RACK DE PISO 32 US FECHADO COM LATERAIS E FUNDO DESMONTÁCEIS, CONFORME PROJETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| 11.24 | RC0132 |  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE NOBREAK 1200 VA BIVOLT | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| 11.25 | LOG010 |  | KIT RODIZIO PARA RACK - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| 11.26 | ITA0033 |  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SWITCH 24 PORTAS GERENCIAVEL POE 10/100 /1000 - INTELBRAS | un | 1 |  |  |  |  |  |
| 11.27 | 98302 |  | PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019 | UN | 2 |  |  |  |  |  |
| 11.28 | SEMAP 02.00.002 |  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PATCH CORDS CAT 6 C/1,50m | un | 48 |  |  |  |  |  |
| 11.29 | SEMAP 02.00.030 |  | Fornecimento e instalação de patch cords cat.6 c/2,50m | un | 33 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.30 | SEMAP 00.02.49 |  | CHUMBADOR PARABOLT 3/8" | UN | 36 |  |  |  |  |  |
| 11.31 | ITAM014 |  | CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 36 |  |  |  |  |  |
| 11.32 | ITAM015 |  | GRAMPO PARA CABO DE AÇO GALVANIZADO 1/8" PARA SUSTENTAÇÃO DE ELETRODUTO / ELETROCALHA | m | 72 |  |  |  |  |  |
| 11.33 | SEMAP 00.02.030 |  | ABRAÇADEIRA METÁLICA TIPO "D" DE 3/4" COM CUNHA | un | 16 |  |  |  |  |  |
| **12** |  |  | **SPDA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| **12.1** |  |  | **SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 12.1.1 | ITA0007 |  | CABO DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADO, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 102 |  |  |  |  |  |
| 12.1.2 | ITA0005 |  | FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE, l=15mm, C/FUROS D=5,5mm E TRAVA P/CABO de 35mm² COM PARAFUSO AUTO- ATARRAXANTE - 4,2 X 32MM, COM BUCHA DE NYLON | un | 38 |  |  |  |  |  |
| 12.1.3 | ITA0006 |  | TERMINAL AÉREO EM AÇO GALVANIZADO - 10MM x 250MM, COM FIXAÇÃO HORIZONTAL, COM CONETOR MINIGAR E PARAFUSO AUTO-ATARRAXANTE 4,2 X 32 MM  COM BUCHA | un | 8 |  |  |  |  |  |
| 12.1.4 | 104752 |  | CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 35 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | UN | 16 |  |  |  |  |  |
| **12.2** |  |  | **SUBSISTEMA DE DESCIDA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 12.2.1 | ITA0007 |  | CABO DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADO, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 32 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 12.2.2 | ITA0005 |  | FIXADOR TIPO ÔMEGA EM COBRE, l=15mm, C/FUROS D=5,5mm E TRAVA P/CABO de 35mm² COM PARAFUSO AUTO- ATARRAXANTE - 4,2 X 32MM, COM BUCHA DE NYLON | un | 16 |  |  |  |  |  |
| 12.2.3 | LS0010 |  | CONECTOR DE MEDIÇÃO EM BRONZE C/ 4 PARAFUSOS P/ CABOS DE COBRE 16 - 70 MM2 REF. TEL-560 (PÁRA-RAIO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 8 |  |  |  |  |  |
| 12.2.4 | ITA0008 |  | CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIAMIDA 150X110X7070mm, BOCAL 1" (DN 32mm) | un | 8 |  |  |  |  |  |
| 12.2.5 | LS0014 |  | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M | 22 |  |  |  |  |  |
| **12.3** |  |  | **SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 12.3.1 | 96985 |  | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS  - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | UN | 8 |  |  |  |  |  |
| 12.3.2 | LS0015 |  | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M, INCLUINDO TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UND | 8 |  |  |  |  |  |
| 12.3.3 | 96977 |  | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2023 | M | 150 |  |  |  |  |  |
| 12.3.4 | SEMAP 00.04.006 |  | CAIXA DE EQUALIZAÇÃO P/ ATERRAMENTO 210x210x90 MM, C/ BARRAMENTO - TEL-903 | UND | 1 |  |  |  |  |  |
| 12.3.5 | 96525 |  | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_01/2024 | m³ | 28,4 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 12.3.6 | ITAM023 |  | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. | m³ | 28,4 |  |  |  |  |  |
| **13** |  |  | **REFRIGERAÇÃO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 13.1 | SEMAI 01.02.003 |  | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE),  DE 12000 BTU/h | un | 2 |  |  |  |  |  |
| 13.2 | SEMAP 01.02.004 |  | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE),  DE 18000 BTU/h | un | 2 |  |  |  |  |  |
| 13.3 | 103291 |  | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 | M | 4 |  |  |  |  |  |
| 13.4 | 103289 |  | TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF\_11/2021 | M | 4 |  |  |  |  |  |
| 13.5 | SEMAI 01.02.005 |  | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), HI-WALL (PAREDE), DE 24000 BTU/h | un | 2 |  |  |  |  |  |
| 13.6 | SEMAP 01.02.005 |  | INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO SPLIT (EVAPORADORA E CONDENSADORA), (PISO-TETO), DE  36000 BTU/h | un | 2 |  |  |  |  |  |
| 13.7 | SEMAP 02.00.024 |  | CAIXA DE BRITA PARA DESCIDA E DRENO DE AGUAS PLUVIAIS 30x30x40 | UN | 6 |  |  |  |  |  |
| 13.8 | 00042425 |  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 |  | 11,10 % |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 13.9 | 00042422 |  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 |  | 11,10 % |  |  |  |
| 13.10 | 00043184 |  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 24000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO A (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 |  | 11,10 % |  |  |  |
| 13.11 | 00042419 |  | AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO, 60HZ, CLASSIFICACAO ENERGETICA A OU B (SELO PROCEL), GAS HFC, CONTROLE S/FIO | UN | 2 |  | 11,10 % |  |  |  |
| **14** |  |  | **INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 14.1 | ITA0018 |  | EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL DE 6 KG, CLASSE ABC, SUPORTE DE FIXAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | UN | 4 |  |  |  |  |  |
| 14.2 | SEMAP 00.05.005 |  | PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, COM LOGOTIPO "EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL" - PLACA E5 | UND | 4 |  |  |  |  |  |
| 14.3 | SEMAP 00.04.021 |  | SINALIZADOR DE SOLO ADESIVO PARA EXTINTOR | UN | 4 |  |  |  |  |  |
| 14.4 | SEMAP 00.05.004 |  | PLACA DE SINALIZACAO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC , COM LOGOTIPO "CUIDADO RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO"- PLACA A5 | un | 2 |  |  |  |  |  |
| 14.5 | SEMAP 00.05.003 |  | PLACA DE SINALIZAÇÃO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, ROTA DE FUGA (SETA INDICATIVA CONFORME PROJETO) | un | 18 |  |  |  |  |  |
| **15** |  |  | **REVESTIMENTOS** |  | **1** |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 15.1 | 87879 |  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 | m² | 224,66 |  |  |  |  |  |
| 15.2 | 87275 |  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF\_02/2023\_PE | m² | 109,9 |  |  |  |  |  |
| 15.3 | 87549 |  | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E  = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 | m² | 109,9 |  |  |  |  |  |
| 15.4 | 104969 |  | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM PÉ-DIREITO DUPLO E ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 10MM, COM TALISCAS. AF\_03/2024 | m² | 114,76 |  |  |  |  |  |
| **16** |  |  | **PISO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 16.1 | 87630 |  | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF\_07/2021 | m² | 204,92 |  |  |  |  |  |
| 16.2 | 95241 |  | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_01/2024 | m² | 204,92 |  |  |  |  |  |
| 16.3 | JAC0003 |  | RODAPÉ ALTA RESISTÊNCIA, H = 7 CM | m | 40,63 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 16.4 | ITAM026 |  | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. | m² | 62,4 |  |  |  |  |  |
| 16.5 | ITAM027 |  | PISO ALTA RESISTÊNCIA 12 MM, COR CINZA, APLICADO COM JUNTAS, SEM POLIMENTO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO | m² | 30 |  |  |  |  |  |
| 16.6 | ITAM028 |  | PISO ALTA RESISTÊNCIA 12 MM, COR CINZA, APLICADO COM JUNTAS, POLIDO ATÉ O ESMERIL 400 E ENCERADO, EXCLUSIVE ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO | m² | 204,92 |  |  |  |  |  |
| **17** |  |  | **PINTURA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 17.1 | 88497 |  | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 | m² | 167,06 |  |  |  |  |  |
| 17.2 | 88485 |  | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 | m² | 114,76 |  |  |  |  |  |
| 17.3 | 88489 |  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | m² | 835,32 |  |  |  |  |  |
| 17.4 | 88496 |  | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 | m² | 20,4 |  |  |  |  |  |
| 17.5 | 88484 |  | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF\_04/2023 | m² | 204,92 |  |  |  |  |  |
| 17.6 | 104640 |  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | m² | 204,92 |  |  |  |  |  |
| 17.7 | 100742 |  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020 | m² | 47,19 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **18** |  |  | **MURO DE CONTORNO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 18.1 | 87879 |  | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF\_10/2022 | m² | 36,43 |  |  |  |  |  |
| 18.2 | 104641 |  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 | m² | 274 |  |  |  |  |  |
| 18.3 | 100742 |  | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF\_01/2020 | m² | 30,673 |  |  |  |  |  |
| **19** |  |  | **IMPERMEABILIZAÇÃO** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 19.1 | 98546 |  | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF\_09/2023 | m² | 24,93 |  |  |  |  |  |
| 19.2 | 98565 |  | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFICIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF\_09/2023 | m² | 10 |  |  |  |  |  |
| 19.3 | 98564 |  | PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE VERTICAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=2CM. AF\_09/2023 | m² | 15 |  |  |  |  |  |
| **20** |  |  | **FINALIZAÇÃO - ENTREGA DE OBRA** |  | **1** |  |  |  |  |  |
| 20.1 | SEMAI 05.06.080 |  | LIMPEZA DE TERRENO - CORTE COM ROÇADEIRA COSTAL A GASOLINA E BOTA FORA DO MATERIAL | m² | 287,91 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Código** | **Banco** | **Descrição** | **Und** | **Quant.** | **Valor Unit** | **BDI**  **Diferenciado** | **Valor Unit com BDI** | **Total** | **Peso (%)** |
| 20.2 | ITAM021 |  | DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS | UN | 1 |  |  |  |  |  |
| 20.3 | ITAM022 |  | AS BUILT ITAMARAJU (PROJETO / MEMORIAL/ ESPECIFICAÇÃO) | UND | 1 |  |  |  |  |  |

**Total sem BDI Total do BDI Total Geral**

Salvador, ...... de de 2025

**Responsável legal da empresa**

**Responsável técnico**

**N.º Registro do registro profisssional:**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 90003/2025 ANEXO III**

**MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO PARA A EXECUÇÃO DE REFORMA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA, E A EMPRESA**

**.........................................**

**CONTRATO Nº 00/20XX**

**A UNIÃO,** por intermédio do **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA BAHIA,** com sede na 1ª Avenida do Centro Administrativo da Bahia, n.º 150, Salvador - BA, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 05.967.350/0001-45, doravante denominado **Contratante,** neste ato representado por seu Diretor-Geral, .........................................., no uso da competência que lhe é atribuída pelo Regulamento Interno da Secretaria do TRE-BA, e a empresa **XXXXXXXXXXX**, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º **XXXXXXXXXXX**, com sede na Rua **XXXXXXXXXXX**, CEP: **XXXXXXXXXXX**, telefone n.º (XX) **XXXXXXXXXXX**,

*e-mail* **XXXXXXXXXXX**, doravante denominada **Contratada,** representada neste ato pelo Sr. **XXXXXXXXXXX**, conforme atos constitutivos da empresa ou procuração juntada aos autos, resolvem celebrar o presente **CONTRATO PARA EXECUÇÃO DE REFORMA DO FÓRUM ELEITORAL DE ITAMARAJU**, localizado na Avenida Getúlio Vargas, s/n, Itamaraju-BA, albergado na Lei n.º 14.133/2021, resultante da **Concorrência n.º 90003/2025**, consoante Processo (SEI) n.º 0011582-35.2025.6.05.8000.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – *DO OBJETO***

1. O objeto do presente contrato é a execução de reforma do Fórum Eleitoral de Itamaraju**,** localizado na Avenida Getúlio Vargas, s/n, Itamaraju-BA, conforme as condições estabelecidas no Edital de Concorrência n.º 90003/2025 e na proposta firmada pela Contratada.
2. O regime de execução é o de empreitada por preço unitário.
3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
   1. o Projeto Básico;
   2. o Edital da Licitação;
   3. a Proposta da Contratada;
   4. eventuais anexos dos documentos supracitados.

**CLÁUSULA SEGUNDA *- DO VALOR E DO REAJUSTE CONTRATUAL***

**INSERIR TABELA COM ITENS CORRESPONDENTES**

1. O valor total da presente contratação é de R$ XXX,00 (XXXXXXXXXXXXXXXX), conforme Planilha(s) anexadas a este Contrato.
2. O valor acima referido inclui todos os custos diretos e indiretos, bem como deveres, obrigações e encargos de qualquer natureza, não sendo devido à Contratada qualquer outro pagamento resultante da execução deste ajuste.

**REAJUSTE**

1. Os preços pactuados serão reajustados, observado o interregno mínimo de um ano, a contar da data do orçamento estimado (29/07/2025), aplicando-se a variação do índice da Construção Civil (INCC) calculado e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV).
2. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação em vigor, à época.
3. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento dos preços.

**CLÁUSULA TERCEIRA – *DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA***

1. A despesa correrá à conta do elemento xxxx.“xxxxxxxxx”, vinculado à Ação xxxxxxxxx– “xxxxxxxxxxx”, do Programa “Gestão do Processo Eleitoral”.
2. Para a cobertura das despesas, foi emitida a Nota de Empenho n.º 20XXNEXXXX, em xx de xxxxxxxxxxxx de 20XX.

**CLÁUSULA QUARTA – *MODELOS DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO E GESTÃO CONTRATUAL***

1. O **regime de excução contratual**, os **modelos de gestão e de execução do serviço**, bem como os prazos e condições de **conclusão**, **entrega** e **recebimento do objeto**, constam no Projeto Básico, Anexo I do Edital, que passa a integrar este instrumento contratual.
2. A Contratada deverá apresentar os documentos previstos no **Tópico 5.1 do Projeto Básico**, Anexo deste Contrato.

**CLÁUSULA QUINTA – *DA GARANTIA DE EXECUÇÃO DO CONTRATO E DA GARANTIA ADICIONAL***

1. Será exigida garantia de execução de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, de acordo com as regras constantes do Projeto Básico anexo.
2. **Deverá ser apresentada, no mesmo prazo da garantia acima, a garantia adicional no montante de R$ .................................... (xxxxxxxxxx),** valor obtido com base **na diferença entre 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, que correponde a R$ ...........(xxxxxxxx),** e **o valor da proposta da Contratada, que é de R$**

**.** **(xxxxxxxxx).**

**OU**

**2. Não será exigida garantia adicional da proposta da Contratada, considerando que esta não é inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.**

**CLÁUSULA SEXTA – *DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE***

1. A Contratante obriga-se a:
   1. acompanhar e fiscalizar a execução do ajuste, anotando em registro próprio as ocorrências acaso verificadas, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;
   2. prestar esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada;
   3. efetuar os pagamentos nas condições e nos prazos constantes dos instrumentos convocatório e contratual;
   4. zelar para que, durante a vigência do Contrato, a Contratada cumpra as obrigações assumidas, bem como sejam mantidas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo licitatório;
   5. manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do contrato, especialmente quanto à aplicação de sanções, às alterações e às revisões do Contrato
   6. determinar a reparação, a correção, a remoção, a reconstrução ou a substituição do objeto contratado que apresentar vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados ou do seu uso correto, que o tornem impróprio ou inadequado para o consumo a que se destina ou lhe diminuam o valor

**CLÁUSULA SÉTIMA – *DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA***

1. São obrigações da Contratada, além daquelas explícita ou implicitamente contidas no presente contrato, no Projeto Básico e na legislação vigente:
   1. executar o contrato fielmente, conforme as condições estabelecidas no Projeto Básico, Anexo deste instrumento, no edital e na proposta de preços apresentada pela Contratada;
   2. atender às solicitações do Contratante nos prazos estabelecidos neste instrumento;
   3. responder pelos encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato;
   4. responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados à Administração e/ou a terceiros na execução deste Contrato;
   5. manter, durante a execução do ajuste, todas as condições de habilitação exigidas para a contratação;
   6. reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto contratado que apresentar vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados ou do seu uso correto, que o tornem impróprio ou inadequado para o consumo a que se destina ou lhe diminuam o valor;
   7. não subcontratar, ceder ou transferir, no todo ou em parte, o objeto deste contrato, salvo se houver previsão no Projeto Básico e desde que devidamente autorizado pela Contratante **(vide Tópico xx do Projeto Básico - Anexo a este Contrato)**;
   8. conferir garantia de adequação dos produtos/serviços (qualidade, segurança, durabilidade e desempenho), em conformidade com as condições estabelecidas no Projeto Básico, Anexo deste Contrato;
   9. abster-se de contratar servidor pertencente ao quadro de pessoal do Contratante, ativo ou aposentado há menos de 5 (cinco) anos, ou ocupante de cargo em comissão, assim como seu cônjuge, companheiro, parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o 3º grau, inclusive, bem como de membros ou juízes vinculados ao TRE-BA, durante a vigência do contrato.

**CLÁUSULA OITAVA – *DA LIQUIDAÇÃO E PAGAMENTO***

1. A liquidação da despesa e o pagamento serão efetuados na forma e prazo estabelecidos no Projeto Básico, Anexo deste Contrato.

**CLÁUSULA NONA – *DA VIGÊNCIA***

1. O contrato terá vigência de **300 (trezentos) dias**, a contar da data de sua assinatura.
2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, nos termos do art. 111, da Lei 14.133/2021, quando o objeto não for concluído no período firmado **no item 1 acima**,
   1. Quando a não conclusão decorrer de culpa da Contratada, tem-se que:
3. a Contratada será constituída em mora, aplicáveis a ela as sanções administrativas previstas no Projeto Básico (Anexo deste Contrato);
4. a Administração poderá optar pela extinção do contrato e, nesse caso.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES PELO DESCUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES CONTRATUAIS**

1. De acordo com o § 4º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, ficará **IMPEDIDA DE LICITAR E CONTRATAR** com a União, **PELO PRAZO MÁXIMO DE 3 (TRÊS)**

**ANOS**, sem prejuízo de eventual multa prevista no edital, contrato ou projeto básico, a **contratada** que incorrer nas condutas a seguir relacionadas, desde que não se justifique a imposição de penalidade mais grave prevista **no item 2 abaixo**, garantidos o contraditório e ampla defesa:

1. não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta
2. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado;
3. dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
4. dar causa à inexecução total do contrato.
5. De acordo com o § 5º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, será **DECLARADA INIDÔNEA PARA LICITAR E CONTRATAR** com todos os órgãos e entidades da Administração Pública direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, **PELO PRAZO MÍNIMO DE 3 (TRÊS) ANOS E MÁXIMO DE 6 (SEIS)**

**ANOS**, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, bem como de eventual sanção de multa prevista no edital, contrato, projeto básico, a **contratada** que incorrer nas condutas a seguir relacionadas, garantidos o contraditório e ampla defesa:

1. prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
2. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
3. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
4. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº12.846, de 1º de agosto de 2013.
   1. Para os fins da **alínea “c”**, reputar-se-á como comportamento inidôneo ou cometimento de fraude de qualquer natureza, a prática de atos direcionados a prejudicar o bom andamento do contrato, tais como ação em conluio ou em desconformidade com a lei, prestação falsa de informações, apresentação de documentação com informações inverídicas ou que contenha emenda ou rasura, destinados a prejudicar a veracidade de seu teor original.
5. De acordo com o § 2º do artigo 156 da Lei nº 14.133/2021, será aplicada a sanção de ADVERTÊNCIA exclusivamente aos casos de inexecução parcial, desde que não tenha causado grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo.
6. Pelo inadimplemento total ou parcial das obrigações assumidas, a licitante vencedora estará sujeita à multa prevista no Projeto Básico (Anexo a este Contrato), penalidade que poderá ser imputada cumulativamente às sanções estabelecidas nos itens 1, 2 e 3 acima.
7. A recusa injustificada da adjudicatária em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-a às penalidades legalmente estabelecidas, ressalvada a hipótese de convocação de licitante remanescente na forma do inciso I do art. 4º do art. 90 da Lei 14.133/2021.
8. Qualquer penalidade somente poderá ser aplicada mediante processo administrativo, no qual se assegurem a prévia defesa e o contraditório, consoante rito estabelecido nos artigos. 156 a 163 da Lei 14,133/2021, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei nº 9.784/99 e a Portaria nº 112/2023, da Presidência do TRE-BA.
9. A Contratante poderá reter dos pagamentos devidos à Contratada, como medida cautelar, independentemente de sua manifestação prévia, valor relativo a eventual multa a ser aplicada em razão de inadimplemento contratual, com base no artigo 45 da Lei nº 9.784/99 e no artigo 26, inciso I, da Portaria nº 112/2023, da Presidência do TRE/BA.
10. O valor da multa aplicada será descontado dos pagamentos eventualmente devidos à Contratada ou da garantia prestada, quando houver, ou ainda, quando for o caso, cobrado judicialmente.
11. Aplicada a penalidade de multa, após regular processo administrativo, e observado o disposto nos **itens 7 e 8 acima**, será a Contratada, se for o caso, intimada para efetuar o recolhimento do seu valor, por meio de Guia de Recolhimento da União– GRU, no prazo de 30 dias, contados do recebimento da intimação.
12. As situações mencionadas nos incisos I a IV e IX do art. 137 da Lei 14.133/2021, podem ensejar, a critério da Administração, a extinção do contrato*.*
13. Os recursos contra a aplicação de sanções em decorrência de inadimplemento contratual serão dirigidos à Presidência do TRE-BA, sendo interpostos na forma e nos prazos estabelecidos nos arts.166 e 167 da Lei 14.133/2021.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – *DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO***

1. Este contrato poderá ser alterado nos casos previstos no art. 124 da Lei 14.133/2021, com a apresentação das devidas justificativas.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – *DA EXTINÇÃO DO CONTRATO***

1. A inexecução total ou parcial do Contrato enseja a sua extinção, conforme disposto nos artigos 137 a 139 da Lei 14.133/2021, sem prejuízo da aplicação das penalidades aqui estabelecidas.
2. Os casos de extinção contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – *DA DIVULGAÇÃO***

1. A divulgação do presente contrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) é condição indispensável para a sua eficácia e de seus aditamentos.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – *PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO***

1. Em observância ao disposto na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), a Contratada compromete-se juntamente com este Tribunal a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, atuando da seguinte forma:
   1. a coleta de dados pessoais indispensáveis à própria execução do objeto, se houver, será realizada mediante prévia e fundamentada aprovação do Contratante, responsabilizando-se a Contratada por obter o consentimento dos titulares (salvo nos casos em que opere outra hipótese legal de tratamento). Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução do objeto especificado neste Projeto Básico, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outros fins;
   2. encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, a Contratada providenciará seu descarte de forma segura.
2. A Contratada, sempre que necessário, dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas neste item, inclusive no tocante à Política de Privacidade do TRE-BA, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e tratamento dos dados pessoais de que trata o presente item.
3. O eventual acesso, pela Contratada, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio implicará para a mesma e para seus prepostos – devida e formalmente instruídos nesse sentido – o mais absoluto dever de sigilo, no curso da execução contratual e pelo prazo de até 10 anos contados de seu termo final.
4. Representante da Contratada manterá contato formal com representante do TRE-BA, no prazo de um dia útil da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, para que este possa adotar as providências devidas, na hipótese de questionamento das autoridades competentes.
5. A critério do Contratante, a Contratada poderá ser provocada a preencher um relatório de impacto, conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.
6. Sem prejuízo de observância às demais disposições da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a Lei de Acesso à Informação (LAI), as informações produzidas ou custodiadas por este Tribunal devem ser tratadas em função do seu grau de confidencialidade,

criticidade e temporalidade, garantindo-se a sua integridade, autenticidade, disponibilidade e a cadeia de custódia dos documentos.

1. Serão protegidas quanto à confidencialidade as informações classificadas e as que possuem sigilo, observando-se o disposto na LAI e na LGPD, na Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, na Resolução CNJ nº 396, de 07 de junho de 2021, na Resolução TSE nº 23.644, de 1º de junho de 2021, na Portaria da Presidência do TRE-BA nº 405, de 17 de agosto de 2021 e, subsidiariamente, no Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018, sem prejuízo da observância de outros normativos que regem a matéria.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – *DO FUNDAMENTO LEGAL***

1. O presente Contrato é celebrado com fulcro nas normas insertas na Lei n.º 14.133/2021, tendo por base as condições estabelecidas na Concorrência n.º 90003/2025 e os termos da proposta apresentada pela Contratada.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – *DO FORO***

1. Fica eleito o foro da Seção Judiciária da Justiça Federal de Salvador, capital do Estado da Bahia, para dirimir qualquer dúvida oriunda da execução deste contrato.

E, por estarem justas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento, em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Salvador, xx de xxxxxxx de 20XX

**Diretor-Geral do TRE-BA CONTRATADA**