



PROJETO BÁSICO

Obra: Ampliação EMEB Zulmira

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO	2
2. OBJETO.....	2
3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO	2
4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:	2
5. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR	2
6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO	3
7. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	3
8. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO	3
9. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO.....	4
10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.....	4
11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	5
12. DA SUBCONTRATAÇÃO	13
13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA	13
14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO	13
15. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO	16
16. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO	17
17. DO PAGAMENTO	19
18. REAJUSTE	22
19. GARANTIA DA EXECUÇÃO	24
20. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	26
21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.....	31
22. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.	33
23. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS	34



1. IDENTIFICAÇÃO

Responsável pela elaboração: **Felipe Barco** – Engenheiro Civil

CREA/SP **5069520263**

Data de criação: **20/07/2026**

Objeto: **Ampliação EMEB Zulmira**

2. OBJETO

2.1. Contratação de Serviço de Engenharia para execução da **Ampliação EMEB Zulmira**, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos:

2.2. O objeto da licitação tem a natureza de **obra de engenharia**.

2.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens são os discriminados no anexo do Projeto Básico.

2.4. A presente contratação adotará como regime de execução a **Empreitada por Preço Global**. O contrato terá vigência pelo período de **7 (meses)** meses.

2.5. O prazo de execução é de **5 (cinco)** meses.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

3.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

4.1. A descrição da solução como um todo, encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Projeto Básico.

5. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

5.1. Trata-se de **obra de engenharia**, a ser contratada mediante licitação.

5.2. Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, não se constituindo em quaisquer das atividades, previstas no art. 3º do aludido decreto, cuja execução indireta é vedada.

5.3. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da



5.4. Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1. Os requisitos da contratação são aqueles definidos neste Projeto Básico e nos seus anexos

6.2. O adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço.

7. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

7.1. Os critérios de sustentabilidade são aqueles previstos nas especificações do objeto e obrigações da contratada como requisito previsto em lei especial.

8. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

8.1. Para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 07:30 h às 11:30 h e das 13:30 horas às 15:30 h, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo e-mail: obraseplanejamento@leme.sp.gov.br

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

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

8.2.2. Para a vistoria, o licitante, ou o seu representante legal, deverá, preferencialmente, possuir a formação na área de arquitetura ou engenharia

8.3. A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos



locais da prestação dos serviços, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

8.4. As licitantes que optarem por não realizarem a visita técnica/vistoria, deverão apresentar declaração nesse sentido, conforme minuta de edital.

9. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

9.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

9.1.1. A execução dos serviços será iniciada após a assinatura do Contrato e emissão da Ordem de Serviço (OS), cujas etapas observarão o cronograma elaborado pela empresa contratada, com base no cronograma anexo a este Projeto Básico, e aprovado pela Contratante.

9.1.2. O prazo de execução dos serviços, que corresponde ao tempo determinado para que a Contratada conclua seu objeto, é de **150 (cento e cinquenta) dias corridos**, a contar da data de emissão da OS.

9.1.3. Após a conclusão do objeto, comunicada por escrito pela Empresa Contratada, ele será recebido provisoriamente pelos responsáveis pela fiscalização do contrato, mediante elaboração de termo circunstanciado, assinado pelas partes.

9.1.4. Após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, ele será recebido definitivamente pelo gestor do contrato, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

10.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor ou comissão especialmente designada, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;



- 10.3. Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ela propostas sejam as mais adequadas;
- 10.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;
- 10.5. No que couber, efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada;
- 10.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:
- 10.6.1. Exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação prever o atendimento direto;
- 10.7. Fornecer por escrito as informações necessárias para o desenvolvimento dos serviços objeto do contrato;
- 10.8. Realizar avaliações periódicas da qualidade dos serviços, após seu recebimento;
- 10.9. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo do objeto, quando for o caso:
- 10.9.1. "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;
 - 10.9.2. laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço quando o mesmo estiver na planilha orçamentária;
- 10.10. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas;
- 10.11. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 26º da Lei nº 14.133, de 2021.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



- 11.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta;
- 11.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 11.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 11.3.1. A responsabilidade de que trata o subitem anterior inclui a reparação por todo e qualquer dano causado à Prefeitura Municipal de Leme, devendo, em qualquer caso, a contratada ressarcir imediatamente a Administração em sua integralidade;
- 11.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 11.5. Responsabilizar-se pelo cumprimento das obrigações previstas em Acordo, Convenção, Dissídio Coletivo de Trabalho ou equivalentes das categorias abrangidas pelo contrato, por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade à Contratante;
- 11.5.1. A Administração Pública não se vincula às disposições contidas em Acordos, Dissídios ou Convenções Coletivas que tratem de pagamento de participação dos trabalhadores nos lucros ou resultados da empresa contratada, de matéria não trabalhista, ou que estabeleçam direitos não previstos em lei, tais como valores ou índices obrigatórios de encargos sociais ou previdenciários, bem como de preços para os insumos relacionados ao exercício da atividade.
- 11.6. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.



- 11.7. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;
- 11.8. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.
- 11.9. Paralisar, por determinação da Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- 11.10. Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência do contrato.
- 11.11. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.
- 11.12. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- 11.13. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- 11.14. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 11.15. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 11.16. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146, de 2015.



- 11.17. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 11.18. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 133 da Lei nº 14.133, de 2021;
- 11.19. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;
- 11.20. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 11.21. Assegurar à CONTRATANTE, em conformidade com o previsto no subitem 6.1, “a” e “b”, do Anexo VII – F da Instrução Normativa SEGES/MP nº 5, de 25/05/2017:
- 11.21.1. O direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
- 11.21.2. Os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- 11.22. Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 11.23. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;
- 11.24. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;



- 11.25. Apresentar, quando solicitado pela Administração, atestado de antecedentes criminais e distribuição cível de toda a mão de obra oferecida para atuar nas instalações do órgão;
- 11.26. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;
- 11.27. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;
- 11.28. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 11.29. Manter preposto aceito pela Contratante nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 11.30. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da Contratante;
- 11.31. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 11.32. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);
- 11.33. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 11.34. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.



- 11.35. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 11.36. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- 11.37. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:
- 11.38. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil de Leme, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- 11.39. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 11.39.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
- 11.39.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;



- 11.39.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- 11.39.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 11.40. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- 11.41. Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR ns. 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.
- 11.42. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
- 11.42.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- 11.42.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
- 11.42.3. Nos termos do artigo 4°, § 3°, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior



em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

- 11.43. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- 11.44. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios previamente aprovados pela fiscalização e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;
- 11.45. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.);
- 11.46. No caso de execução de obras:
- 11.46.1. Apresentar a comprovação, conforme solicitado pela contratada, do cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato;
- 11.46.2. Em caso de descumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS, haverá retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, aceitar que contratante efetue o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;
- 11.46.3. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845, de 22 de novembro de 2018.



12. DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1. ***Poderá ser subcontratado os serviços de esquadrias, calhas e estrutura metálica***

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

12.2.1. No caso de obras, somente será autorizada a subcontratação de empresas que expressamente aceitem o cumprimento das cláusulas assecuratórias de direitos trabalhistas, previstas na Instrução Normativa SEGES/MP nº 6, de 6 de julho de 2018.

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

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

13.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

14.1. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no artigo 125 da Lei nº 14.133, de 2021.

14.2. A conformidade do material/técnica/equipamento a ser utilizado na execução dos serviços deverá ser verificada juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada deles, de acordo com o estabelecido neste Projeto Básico, informando



as respectivas quantidades e especificações técnicas, tais como: marca, qualidade e forma de uso.

- 14.3. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos § 1º e 2º do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 14.4. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 137 e 155 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 14.5. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 14.6. A fiscalização técnica dos contratos avaliará constantemente a execução do objeto.
- 14.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 14.8. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da CONTRATADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 14.9. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 14.10. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 14.11. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos



toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

14.12. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

14.13. No caso de obras, cumpre, ainda, à fiscalização:

14.13.1. solicitar, mensalmente, por amostragem, que a contratada apresente os documentos comprobatórios das obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados alocados na execução da obra, em especial, quanto:

14.13.1.1. ao pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

14.13.1.2. à concessão de férias remuneradas e pagamento do respectivo adicional;

14.13.1.3. à concessão do auxílio-transporte, auxílio-alimentação e auxílio-saúde, quando for devido;

14.13.1.4. aos depósitos do FGTS; e

14.13.1.5. ao pagamento de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato.

14.13.2. Solicitar, por amostragem, aos empregados da contratada, que verifiquem se as contribuições previdenciárias e do FGTS estão ou não sendo recolhidas em seus nomes, por meio da apresentação de extratos;

14.13.3. Oficiar os órgãos responsáveis pela fiscalização em caso de indício de irregularidade no cumprimento das obrigações trabalhistas, previdenciárias e para com o FGTS;

14.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133, de 2021.



15. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

15.1. Serão medidos exclusivamente os serviços efetivamente executados, conferidos e aprovados pela Fiscalização, de acordo com os quantitativos, percentuais físicos e unidades de medição constantes da planilha orçamentária e do cronograma físico-financeiro, não sendo admitida medição de materiais meramente estocados.

15.2. Para a solicitação de cada medição, a Contratada deverá apresentar:

15.2.1. Regularidade do SICAF e de todos os impostos e taxas, em todas as esferas, Municipal, Estadual e Federal.

15.2.2. GFIP/SEFIP

15.2.3. Relação de funcionários, atualizada, envolvidos na obra.

15.2.4. Carteira de Trabalho e Guia de Previdência Social (GPS) de todos os envolvidos na obra, bem como suas respectivas folhas de pagamento (cópia).

15.2.5. FGTS e comprovante de pagamento.

15.2.6. Declaração da CEI.

15.2.7. Diário de Obras em dia, preenchido corretamente, conforme modelo estabelecido desde a data do Contrato ou Ordem de Serviço, pela FISCALIZAÇÃO.

15.3. Na primeira medição, além da documentação supracitada, a CONTRATADA ainda deverá apresentar:

15.3.1. ART ou RRT da obra, devidamente paga e reconhecida no CREA ou CAU.

15.3.2. Todos os projetos executivos aprovados pela FISCALIZAÇÃO, se for o caso.

15.4. Na última medição, além dos itens anteriores, a Contratada ainda deverá apresentar:

15.4.1. Quando couber, Manual do usuário incluindo os projetos "as built", aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

15.4.2. Toda a área da obra e entorno devidamente limpos e com boa apresentação e conservação.

15.4.3. Todas as pendências verificadas pela FISCALIZAÇÃO devidamente sanadas.



16. DO RECEBIMENTO DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO E DO RECEBIMENTO DO OBJETO

16.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura em relação a cada etapa de execução prevista no cronograma físico-financeiro deve ser precedida do ateste da fiscalização da Prefeitura, nos termos abaixo:

16.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no Cronograma Físico-Financeiro, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

16.1.3. A Contratada também apresentará, a cada medição, os documentos comprobatórios da procedência legal dos produtos e subprodutos florestais utilizados naquela etapa da execução contratual, quando for o caso.

16.2. O recebimento será realizado pelo fiscal técnico, administrativo ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

16.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

16.2.1.1. Para efeito de recebimento, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

16.2.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que



sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

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

16.2.1.4. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

16.2.1.5. Da mesma forma, ao final de cada período de faturamento, o fiscal administrativo deverá verificar as rotinas previstas no Decreto Municipal Nº 8.048, §3º inciso II, no que forem aplicáveis à presente contratação, emitindo relatório que será encaminhado ao gestor do contrato;

16.2.2. No prazo de até 15 dias corridos a partir do recebimento dos documentos da CONTRATADA, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

16.2.2.1. quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento.

16.2.2.2. Será considerado como ocorrido o recebimento com a entrega do relatório circunstanciado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último.

16.2.2.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o parágrafo anterior não ser procedida tempestivamente, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento provisório no dia do esgotamento do prazo.

16.2.2.4. No prazo de até 10 (dez) dias corridos a partir do recebimento dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

16.2.2.5. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento



da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

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

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

16.3. Nos contratos de escopo O recebimento da última etapa de execução equivale ao recebimento do objeto como um todo, e será realizado da seguinte forma:

16.3.1. provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

16.3.2. definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 140 da Lei 14.133/2021;

16.3.3. O prazo para recebimento definitivo será de 90 dias.

16.3.4. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento.

16.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406, de 2002).

16.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

17. DO PAGAMENTO



- 17.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico.
- 17.2. Quando houver glosa parcial dos serviços, a contratante deverá comunicar a empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado.
- 17.3. O pagamento será efetuado pela Contratante até o 15º (décimo quinto) dia útil do mês subsequente do recebimento da Nota Fiscal/Fatura pelo setor financeiro.
- 17.4. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.
- 17.5. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:
- 17.5.1. o prazo de validade;
 - 17.5.2. a data da emissão;
 - 17.5.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
 - 17.5.4. o período de prestação dos serviços;
 - 17.5.5. o valor a pagar; e
 - 17.5.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.
- 17.6. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;
- 17.7. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.
- 17.8. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.



- 17.8.1. Constatando-se, junto ao SICAF, 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.
- 17.8.2. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.
- 17.8.3. 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.
- 17.8.4. 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.
- 17.8.5. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.
- 17.8.6. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.
- 17.9. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável, quando couber.
- 17.10. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.
- 17.11. No caso de obras, caso não seja apresentada a documentação comprobatória do cumprimento das obrigações, a contratante comunicará o fato à contratada e reterá o



pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.

17.11.1. Na hipótese prevista no subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte da contratada no prazo de quinze dias, a contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato.

17.11.2. O contrato poderá ser rescindido por ato unilateral e escrito da contratante e a aplicação das penalidades cabíveis para os casos do não pagamento dos salários e demais verbas trabalhistas, bem como pelo não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), em relação aos empregados da contratada que efetivamente participarem da execução do contrato.

17.11.3. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

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

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365}$$

18. REAJUSTE

18.1. Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento a que a proposta se referir.



- 18.1.1.O orçamento estimado pela Administração baseou-se nas planilhas referenciais **SINAPI 05/2026, CPOS/CDHU 04/2026, FDE 04/2026, SIURB 01/2026 e SBC 06/2026.**
- 18.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e a partir do pedido da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano da referência acima mencionada, aplicando-se o índice INCC exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade, com base na seguinte fórmula (art. 5º do Decreto n.º 1.054, de 1994):
- $R = V (I - I^0) / I^0$, onde:
- R = Valor do reajuste procurado;
- V = Valor contratual a ser reajustado;
- Iº = índice inicial - refere-se ao índice de custos ou de preços correspondente à data fixada para entrega da proposta na licitação;
- I = Índice relativo ao mês do reajustamento;
- 18.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.
- 18.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.
- 18.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.
- 18.6. 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 então em vigor.
- 18.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.
- 18.8. O reajuste será realizado por apostilamento.



19. GARANTIA DA EXECUÇÃO

19.1. A Contratada apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do Contratante, contado da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização custeado por pagamento único com resgate pelo valor total em valor correspondente a 5 % (cinco por cento) do valor total do contrato, com validade durante a execução do contrato e 90 (noventa) dias após término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação.

19.2. Para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade prevista no inciso II do § 1º do art.96 da lei 14.133, seguro-garantia, o prazo para sua apresentação é o estabelecido no § 3º do mesmo artigo.

19.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

19.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem o art. 137 da Lei n. 14.133 de 2021.

19.3. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

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

19.3.2. prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

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

19.3.4. obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

19.4. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.



- 19.5. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica da Prefeitura Municipal de Leme fornecida pelo setor financeiro.
- 19.6. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 19.7. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 19.8. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 19.9. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 19.10. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 19.11. Será considerada extinta a garantia:
- 19.11.1. com a devolução da apólice, carta fiança, título de capitalização ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
 - 19.11.2. no prazo de 90 (noventa) dias após o término da vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.
- 19.12. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.
- 19.13. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Edital e no Contrato.
- 19.14. Poderá ser exigido garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% do valor orçado pela Administração, com a finalidade de proteger o interesse público e proporcionar maior segurança ao Poder Público quanto ao adimplemento do objeto.



20. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

20.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, a CONTRATADA que:

20.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

20.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

20.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

20.1.4. comportar-se de modo inidôneo; ou

20.1.5. cometer fraude fiscal.

20.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

i. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

ii. **Multa de:**

(1) 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela do objeto não executada, em caso de inexecução parcial do contrato

(2) 30% (trinta por cento) sobre o valor contratado, em caso de:

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

b) fraude à licitação ou prática de ato fraudulento na execução do contrato; c) comportamento inidôneo ou fraude de qualquer natureza;

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

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



- f) entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;
- g) dar causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo; e
- h) dar causa à inexecução total do objeto do contrato.
- (3) O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, de 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das tabelas 1 e 2, abaixo; e
- (4) as penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- iii. **Suspensão de licitar e impedimento de contratar** com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- iv. **Declaração de inidoneidade para licitar** ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 20.3. As sanções previstas nos subitens “i”, “iii”, e “iv” poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.
- 20.4. Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2:

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
------	-----------------



1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03



4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
5	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia do CONTRATANTE, por empregado e por dia;	03
Para os itens a seguir, deixar de:		
6	Registrar e controlar, diariamente, a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
8	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
9	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
10	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01



11	Providenciar treinamento para seus funcionários conforme previsto na relação de obrigações da CONTRATADA	01
----	--	----

20.5. Também fica sujeitas às penalidades do art. 156, III e IV da Lei nº 14.133, de 2021, a Contratada que:

20.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

20.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

20.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

20.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 14.133, de 2021, e regulamentada pelo Decreto Municipal 8058/23.

20.7. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da Prefeitura Municipal de Leme, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa e cobrados judicialmente.

20.7.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

20.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a Prefeitura Municipal de Leme poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

20.9. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

20.10. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato



lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

- 20.11. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 20.12. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Municipal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 20.13. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF, bem como no CEIS (Cadastro de Empresas Impedidas ou Suspensas), e no cadastro de apenados do TCESP.

21. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR.

- 21.1. As exigências de habilitação jurídica e de regularidade fiscal e trabalhista são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.
- 21.2. Os critérios de qualificação econômica a serem atendidos pelo fornecedor estão previstos no edital.
- 21.3. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) em plena validade, conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- 21.4. **Comprovação de capacidade técnica operacional** - Prova de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto desta licitação, por meio da apresentação de Atestado(s) ou Certidão(ões), expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da licitante, comprovando a execução dos serviços de maior relevância abaixo relacionados. A comprovação deverá se dar através da apresentação da CAO (Certidão de Acervo Operacional), conforme resolução 1.137/2023 do CONFEA, necessariamente em nome da



licitante, ou através da juntada de atestados ou certidões, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado (item 15.3 - Manual de Obras e Serviços de Engenharia - Tribunal de Contas do Estado de São Paulo)

21.4.1.1. Para fins de atendimento ao presente item, as parcelas de maior relevância e que devem ser comprovadas pelos atestados são:

21.4.1.2. **Laje pré-fabricada 150 m²**

21.4.1.3. **Tinta acrílica 750 m²**

21.4.1.4. **Telhamento em telha tipo sanduíche 140 m²**

21.4.1.5. **Emboço/Reboco 600 m²**

21.4.1.6. **Alvenaria em bloco cerâmico 230 m²**

21.4.2. Para o atendimento dos quantitativos mínimos estabelecidos, será admitido o somatório de dois ou mais atestados, certidões ou Certidões de Acervo Operacional – CAO, referentes a contratos distintos, executados em períodos concomitantes, desde que os documentos apresentados, considerados em conjunto, comprovem integralmente as características e os quantitativos exigidos.

21.5. Caso o(s) atestado(s) ou certidão(ões) apresentado(s) seja(m) de contratação de empresas reunidas em consórcio, será considerado para fins de comprovação das experiências, o percentual de participação de cada consorciado.

21.6. Declaração indicando o(s) responsável(is) técnico(s) pela execução do objeto que trata a presente licitação, acompanhada do comprovante de seu vínculo profissional para com a licitante, o qual poderá se dar mediante contrato social, registro na carteira profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho sendo possível a contratação de profissional(is) autônomo(s) que preencha(m) os requisitos e sejam responsáveis tecnicamente pela execução dos serviços.

21.7. **Comprovação de capacidade técnica profissional** - mediante a apresentação de atestado(s) ou certidão(ões) de responsabilidade técnica pela execução de serviços e/ou obras, cujo(s) detentor(es) seja(m) o(s) profissional(is) citado(s) no item anterior, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado do(s) Certificado(s) de Acervo Técnico - CAT, expedido(s) pela entidade profissional competente



(CREA/CAU), comprovando aptidão para desempenho de atividades pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, atendendo ao mínimo de:

21.7.1.1. **Laje pré-fabricada**

21.7.1.2. **Tinta acrílica**

21.7.1.3. **Telhamento em telha tipo sanduíche**

21.7.1.4. **Emboço/Reboco**

21.7.1.5. **Alvenaria em bloco cerâmico**

21.8. No decorrer da execução do objeto, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 67, §6, da Lei nº 14.133, de 2021, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

21.9. Os critérios de aceitabilidade de preços serão:

|Valor Global: R\$ 1.119.438,09 (um milhão e cento e dezenove mil e quatrocentos e trinta e oito reais e nove centavos). |

21.9.1. Valores unitários: conforme planilha de composição de preços anexa ao edital.

21.9.2. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

21.9.3. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

22. ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.

22.1. O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.

22.2. Tal valor foi obtido a partir dos quantitativos e das composições dos custos

22.3. **|Foram utilizadas, sempre que possível, composições de custo unitários do CDHU, SINAPI, FDE, SIURB e SBC. |**



Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

- Anexo I – Memorial Descritivo;
- Anexo II – Planilha Estimativa de Custos e Formação de Preços;
- Anexo III – Cronograma físico-financeiro;
- Anexo IV – Composições Unitárias.
- Anexo V - Cronograma físico financeiro
- Anexo VI – Curva ABC
- Anexo VII – Projetos e Plantas
- Anexo VIII – Estudos Preliminares

23. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

23.1.1. A obra será custeada com recursos da Secretaria Municipal da Educação.

23.1.2. UG: 10

23.1.3. Fonte de recurso: 02

23.1.4. Código de aplicação: 262.0004

23.1.5. Funcional Programática: 02.08.03-123610012.1.289000-4.4.90.51

23.1.6. Código reduzido: 5622

23.1.7. Valor: R\$1.200.000,00

Felipe Barco

Engenheiro Civil

CREA/SP Nº 5069520263

Leme, 12 de agosto de 2026.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
Cálculo do BDI **ONERADO**

OBRA: AMPLIAÇÃO DA EMEB ZULMIRA

PROP: PREFEITURA MUNICIPAL DE LEME

LOCAL: RUA WALDEMAR DE SOUZA- LEME - SP

COMPOSIÇÃO DO BDI ADOTADA	
A) ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,00%
B) SEGURO + GARANTIA (S+G)	0,80%
C) RISCOS (R)	0,97%
D) DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	0,59%
E) LUCRO (L)	6,16%
F) PIS	0,65%
G) COFINS	3,00%
H) ISS sobre a obra	5,00%
I) CPRB (mão de obra desonerada)	0,00%
TOTAL	22,47%

Fórmula utilizada:

*PIS+COFINS+ISS sobre a obra+ CPRB (I)

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+G+R).(1+DF).(1+L)}{(1-I)} - 1$$

LEME, 11 DE AGOSTO DE 2026

FELIPE BARCO
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069520263

Para a composição do BDI foram utilizados os valores do 1º Quartil fornecidos pelo Acórdão TCU 2622/2013 para cada item, à exceção do ISS que é municipal e da CPRB, cujo valor não é previsto por tal Acórdão.

		Composições Analíticas com Preço Unitário AMPLIAÇÃO EMEB ZULMIRA			Bancos SINAPI - 05/2026 - São Paulo SBC - 06/2026 - São Paulo SIURB - 01/2026 - São Paulo CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo FDE - 04/2026 - São Paulo		B.D.I. 22,47%		Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.	
Composições Analíticas com Preço Unitário										
Composições Principais										
1.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	02.02.150	CPOS/CDH U	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	2,02	UNMES	1,0000000	999,49	999,49		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,9900000	33,12	32,78		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante geral	Mão de Obra	H	1,3200000	22,71	29,97		
Insumo	A.12.000.0210 99	CPOS/CDH U	Container depósito, módulo metálico em aço galvanizado de 6,0x2,3x2,5m, vão livre, piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente	Material	UNMES	1,0000000	906,77	906,77		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	1,3200000	22,71	29,97		
					MO sem LS =>	92,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	92,72
					Valor do BDI =>	224,58			Valor com BDI =>	1.224,07
1.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	1,0000000	99,99	99,99		
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4920000	33,00	16,23		
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0061000	483,27	2,94		
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0264000	39,16	1,03		
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7350000	35,16	25,84		
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0066000	40,41	0,26		
Insumo	00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	5,89	11,78		
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	11,18	0,76		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	8,25	10,12		

Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	53,03	31,03	
				MO sem LS =>	33,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,08
				Valor do BDI =>	22,46			Valor com BDI =>	122,45
1.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1005006	SIURB	PORTÃO METÁLICO DE OBRA - 5M, PIVOTANTE, 2 FOLHAS, PARA TAPUME	Edificação	m²	1,0000000	299,72	299,72	
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	1,2000000	25,89	31,06	
Insumo	30746	SIURB	PORTÃO METÁLICO DE OBRA 5m, PIVOTANTE,2 FOLHAS, PARA TAPUME METÁLICO	Material	m²	0,4300000	432,48	185,96	
Insumo	2045	SIURB	SERRALHEIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	1,0000000	46,92	46,92	
Insumo	2020	SIURB	PEDREIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	0,2000000	32,48	6,49	
Insumo	2046	SIURB	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,29	29,29	
				MO sem LS =>	113,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	113,76
				Valor do BDI =>	67,34			Valor com BDI =>	367,06
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	03.01.250	CPOS/CDH U	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material	3,01	m²	1,0000000	27,54	27,54	
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	Compressor de ar XA 125 MWD - COND. D	Material	H	0,1000000	108,37	10,83	
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	Rompedor Pneumático ATLAS COPCO TEX 32 PS	Material	H	0,2000000	38,18	7,63	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
				MO sem LS =>	9,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,08
				Valor do BDI =>	6,18			Valor com BDI =>	33,72
1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.10.010	CPOS/CDH U	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	5,1	m³	1,0000000	5,51	5,51	
Insumo	S.07.000.080230	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0180000	306,60	5,51	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,23			Valor com BDI =>	6,74
1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.10.022	CPOS/CDH U	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km	5,1	m³	1,0000000	14,37	14,37	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0683000	210,43	14,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	17,59

1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.09.006	CPOS/CDH U	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	5,09	T	1,0000000	48,06	48,06
Insumo	A.05.000.0202	CPOS/CDH U	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	Material	T	1,0000000	48,06	48,06
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	10,79	Valor com BDI =>	58,85
1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.07.040	CPOS/CDH U	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal	5,07	m³	1,0000000	112,65	112,65
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62
Insumo	A.05.000.0203 58	CPOS/CDH U	Remoção de entulho de obra, terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico, metal, capacidade de 4m³	Material	m³	1,0000000	99,03	99,03
					MO sem LS =>	13,62	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	25,31	Valor com BDI =>	137,96
1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104801	SINAPI	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	19,68	19,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2923000	31,04	9,07
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2923000	36,31	10,61
					MO sem LS =>	14,27	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	4,42	Valor com BDI =>	24,10
1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.10.020	CPOS/CDH U	Locação de obra de edificação	2,1	m²	1,0000000	17,82	17,82
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,0900000	110,72	9,96
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1300000	22,71	2,95
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,1300000	27,64	3,59
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Pontalete de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material	M	0,0400000	22,76	0,91
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,0120000	9,90	0,11
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame galvanizado nº 16 BWG	Material	KG	0,0200000	15,00	0,30
					MO sem LS =>	6,54	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	4,00	Valor com BDI =>	21,82
1.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	02.09.040	CPOS/CDH U	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	2,09	m²	1,0000000	5,36	5,36	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0080000	22,71	0,18	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0080000	210,43	1,68	
Insumo	S.07.000.0802 30	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0033000	306,60	1,01	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Trator de esteira lâmina reta/riper - 328HP, CATEPILLAR-D8R PS328 ou equivalente	Material	H	0,0033000	757,33	2,49	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	1,20			Valor com BDI =>	6,56
1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	02.08.020	CPOS/CDH U	Placa de identificação para obra	2,08	m²	1,0000000	889,58	889,58	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Pontalete de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material	M	3,2600000	22,76	74,19	
Insumo	N.04.000.0203 57	CPOS/CDH U	Placa para identificação da obra, em chapa de aço n° 18, galvanizado com tratamento anticorrosivo padrão	Material	m²	1,0000000	699,44	699,44	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	9,0600000	0,67	6,07	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,9100000	27,64	52,79	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0209000	170,72	3,56	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,2000000	9,90	1,98	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	2,2700000	22,71	51,55	
				MO sem LS =>	104,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	104,34
				Valor do BDI =>	199,88			Valor com BDI =>	1.089,46
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12.05.010	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	12,05	TX	1,0000000	2.765,37	2.765,37	
Insumo	A.08.000.0201	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	Material	TX	1,0000000	2.765,37	2.765,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	621,37			Valor com BDI =>	3.386,74
2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12.05.020	CPOS/CDH U	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	12,05	M	1,0000000	60,55	60,55	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0097000	27,64	0,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,0981000	27,64	2,71	

Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	0,2331000	6,22	1,44	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0194000	22,71	0,44	
Insumo	A.08.000.0201	CPOS/CDH U	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	Material	M	1,0000000	17,88	17,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,5888000	22,71	13,37	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	0,0491000	492,34	24,17	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	0,0337000	6,81	0,22	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0048000	12,66	0,06	
				MO sem LS =>	16,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,78
				Valor do BDI =>	13,60			Valor com BDI =>	74,15
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	07.02.020	CPOS/CDH U	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	7,02	m³	1,0000000	11,63	11,63	
Insumo	S.01.000.0802	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira retroescavadeira / carregadeira, capacidade de 0,77m³ - COND. D	Material	H	0,0644000	158,01	10,17	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0644000	22,71	1,46	
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,46
				Valor do BDI =>	2,61			Valor com BDI =>	14,24
2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	54.01.010	CPOS/CDH U	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	54,01	m²	1,0000000	3,64	3,64	
Insumo	S.01.000.0803 37	CPOS/CDH U	Rolo compactador autopropelido, vibratório em aço, cilindros lisos em tandem, potência 80 HP (59 kW); ref. CC21 Dynapac 6 toneladas ou equivalente	Material	H	0,0050000	198,08	0,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0080000	22,71	0,18	
Insumo	S.01.000.0803 32	CPOS/CDH U	Motoniveladora com escarificador potência 140HP (104kW), ref. CAT 120H da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0080000	309,13	2,47	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,81			Valor com BDI =>	4,45
2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.18.040	CPOS/CDH U	Lastro de pedra britada	11,18	m³	1,0000000	221,53	221,53	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	1,2000000	156,23	187,47	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
				MO sem LS =>	34,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,06
				Valor do BDI =>	49,77			Valor com BDI =>	271,30
2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84	
Insumo		CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U							
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	12,39
2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.060	CPOS/CDH U	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	10,01	KG	1,0000000	10,77	10,77	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo		CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,81	7,49	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U							
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	13,19
2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.01.130	CPOS/CDH U	Concreto usinado, fck = 25 MPa	11,01	m³	1,0000000	516,95	516,95	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	1,0500000	492,34	516,95	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	116,15			Valor com BDI =>	633,10
2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.16.020	CPOS/CDH U	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	11,16	m³	1,0000000	95,77	95,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	3,0000000	22,71	68,13	
Insumo		CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,0000000	27,64	27,64	
	B.01.000.0101	CPOS/CDH U							
				MO sem LS =>	95,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	95,77
				Valor do BDI =>	21,51			Valor com BDI =>	117,28
2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	32.17.030	CPOS/CDH U	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	32,17	m²	1,0000000	15,47	15,47	
Insumo	B.02.000.0390	CPOS/CDH U	Argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100, Tec Plus Top da Quartzolit Weber ou equivalente	Material	KG	2,0000000	2,95	5,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	9,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,57
				Valor do BDI =>	3,47			Valor com BDI =>	18,94
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.05.050	CPOS/CDH U	Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 14 cm	14,05	m²	1,0000000	87,53	87,53	
Insumo	G.01.000.0225	CPOS/CDH U	Bloco cerâmico estrutural 14 x 19 x 39 cm	Material	UN	13,0000000	3,30	42,90	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0120000	170,72	2,04	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	0,7200000	0,88	0,63	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,8500000	22,71	19,30	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,8900000	0,67	1,93	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,7500000	27,64	20,73	
				MO sem LS =>	40,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,03
				Valor do BDI =>	19,66			Valor com BDI =>	107,19
2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.05.040	CPOS/CDH U	Argamassa graute	11,05	m³	1,0000000	457,33	457,33	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	283,0000000	0,67	189,61	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedrisco	Material	m³	0,2800000	178,90	50,09	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2500000	27,64	6,91	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	20,0000000	0,88	17,60	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,7200000	170,72	122,91	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,4300000	31,27	13,44	
				MO sem LS =>	63,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	102,76			Valor com BDI =>	560,09
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	09.02.130	CPOS/CDH U	Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico	9,02	m²	1,0000000	153,75	153,75	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,5000000	27,64	13,82	
Insumo	A.11.000.0203	CPOS/CDH U	Locação de escoramento tubular metálico (pontual ou em quadros)	Material	KGMES	20,5930000	1,48	30,47	
Insumo	F.12.000.0280	CPOS/CDH U	Desmoldante para formas	Material	L	0,0100000	13,82	0,13	

Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,2500000	9,90	2,47
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	1,5300000	7,82	11,96
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,4800000	110,72	53,14
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81
Insumo	D.03.000.0210	CPOS/CDH U	Chapa compensada cola PVA resinada de 12mm (2,20 x 1,10)m	Material	m²	0,4300000	28,48	12,24
					MO sem LS =>	43,34	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	34,54	MO com LS =>	43,34
							Valor com BDI =>	188,29
2.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.060	CPOS/CDH U	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura	11,16	m³	1,0000000	132,30	132,30
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	4,0000000	22,71	90,84
					MO sem LS =>	132,30	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	29,72	MO com LS =>	132,30
							Valor com BDI =>	162,02
2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.02.030	CPOS/CDH U	Chapisco 1:4 com areia grossa	17,02	m²	1,0000000	6,88	6,88
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia grossa	Material	m³	0,0040000	178,86	0,71
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	1,2000000	0,67	0,80
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0022000	31,27	0,06
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1125000	22,71	2,55
					MO sem LS =>	5,31	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1,54	MO com LS =>	5,31
							Valor com BDI =>	8,42
2.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.02.120	CPOS/CDH U	Emboço comum	17,02	m²	1,0000000	24,72	24,72
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	4,5400000	0,88	3,99
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0255000	170,72	4,35
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2800000	0,67	1,52

Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0086000	31,27	0,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2000000	27,64	5,52	
				MO sem LS =>	14,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,60
				Valor do BDI =>	5,55			Valor com BDI =>	30,27
2.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.10.050	CPOS/CDH U	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	33,1	m²	1,0000000	36,74	36,74	
Insumo	J.02.000.03754 2	CPOS/CDH U	Tinta acrílica acabamento fosco; referência comercial Novacor standard Sherwin Willian, Rende e cobre standard Suvinil, Extra standard acrílico Eucatex, Tinta standard rende muito Coral ou equivalente	Material	L	0,2500000	36,37	9,09	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90	
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
				MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,98
				Valor do BDI =>	8,25			Valor com BDI =>	44,99
2.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.10.100	CPOS/CDH U	Textura acrílica para uso interno / externo, inclusive preparo	33,1	m²	1,0000000	45,77	45,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	J.02.000.03750 5	CPOS/CDH U	Textura acrílica sem agregados minerais, cor branca; referência comercial Texturatto suave da Suvinil ou equivalente, para uso interno ou externo	Material	KG	1,0000000	8,61	8,61	
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	10,28			Valor com BDI =>	56,05
2.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.11.050	CPOS/CDH U	Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo	33,11	m²	1,0000000	52,82	52,82	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	

Insumo	J.02.000.028058	CPOS/CDH U	Tinta esmalte Premium, base água, brilhante/acetinado, várias cores, pintura interna/externa, ref. Coralit Zero da Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams, ou equivalente	Material	L	0,2500000	40,88	10,22	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton nº 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,3000000	2,12	0,63	
Insumo	J.02.000.038000	CPOS/CDH U	Fundo preparador base água, para madeira e metais; ref. Fundo preparador Coralit Balance da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Williams, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2000000	42,40	8,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	11,86			Valor com BDI =>	64,68
2.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	25.01.080	CPOS/CDH U	Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida	25,01	m²	1,0000000	902,57	902,57	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0091000	170,72	1,55	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	3,9260000	0,67	2,63	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
Insumo	H.05.000.0310	CPOS/CDH U	Caixilho em alumínio anodizado fosco L 25 de correr, sob medida	Material	m²	1,0000000	822,87	822,87	
				MO sem LS =>	75,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	75,52
				Valor do BDI =>	202,80			Valor com BDI =>	1.105,37
2.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	66.02.460	CPOS/CDH U	Vídeo porteiro eletrônico colorido, com um interfone	66,02	CJ	1,0000000	1.912,06	1.912,06	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	33,12	82,80	
Insumo	P.17.000.031495	CPOS/CDH U	Video porteiro eletrônico colorido com um interfone; referência comercial HDL 90.02.01.033, 90.02.01.700 ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	1.772,49	1.772,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
				MO sem LS =>	139,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	139,57
				Valor do BDI =>	429,63			Valor com BDI =>	2.341,69
2.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	66.02.239	CPOS/CDH U	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços até 800 kg	66,02	CJ	1,0000000	2.138,95	2.138,95	
Insumo	P.17.000.035713	CPOS/CDH U	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços até 800 kg, mono 220 V, com 2 controles de acesso; ref. DZ4 DK 1/3hp da Rossi ou equivalente - instalado	Material	CJ	1,0000000	2.138,95	2.138,95	

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	480,62			Valor com BDI =>	2.619,57
2.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	16.33.022	CPOS/CDH U	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	16,33	M	1,0000000	118,79	118,79	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	33,12	36,43	
Insumo	F.14.000.0680	CPOS/CDH U	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 0,33 m	Material	M	1,0500000	45,58	47,85	
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Rebites de ferro zincado nº 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	Material	KG	0,0018000	43,66	0,07	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,1000000	9,90	0,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	22,71	24,98	
Insumo	S.04.000.0695	CPOS/CDH U	Solda liga chumbo e estanho de 70x30	Material	KG	0,0400000	211,89	8,47	
				MO sem LS =>	61,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,41
				Valor do BDI =>	26,69			Valor com BDI =>	145,48
3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	Arrasamento de Estacas	UN	1,0000000	24,52	24,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3630000	31,04	11,26	
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	0,2003000	35,54	7,11	
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	0,1627000	37,86	6,15	
				MO sem LS =>	17,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,60
				Valor do BDI =>	5,50			Valor com BDI =>	30,02
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	07.01.020	CPOS/CDH U	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	7,01	m³	1,0000000	16,00	16,00	
Insumo	S.07.000.0802	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0140000	306,60	4,29	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Trator sobre esteiras potência 76 a 88HP (56 a 64,9kW), ref. D4 da Komatsu ou equivalente	Material	H	0,0140000	299,84	4,19	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0343000	210,43	7,21	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0140000	22,71	0,31	
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,31
				Valor do BDI =>	3,59			Valor com BDI =>	19,59
3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	11.01.290	CPOS/CDH U	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para bombeamento	11,01	m³	1,0000000	574,14	574,14	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado bombeado fck= 25 MPa, slump 8 ± 1cm	Material	m³	1,0300000	557,42	574,14	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	129,00			Valor com BDI =>	703,14
3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.16.040	CPOS/CDH U	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação	11,16	m³	1,0000000	191,54	191,54	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	6,0000000	22,71	136,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	2,0000000	27,64	55,28	
				MO sem LS =>	191,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	191,54
				Valor do BDI =>	43,03			Valor com BDI =>	234,57
3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.16.080	CPOS/CDH U	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	11,16	m³	1,0000000	136,76	136,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Taxa para bombeamento de concreto	Material	m³	1,0000000	63,70	63,70	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,0000000	27,64	27,64	
				MO sem LS =>	73,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	73,06
				Valor do BDI =>	30,72			Valor com BDI =>	167,48
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.01.060	CPOS/CDH U	Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm - classe A	14,01	m²	1,0000000	145,33	145,33	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	2,5800000	0,88	2,27	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,7500000	27,64	20,73	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,8900000	22,71	20,21	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,5800000	0,67	1,72	
Insumo	C.07.000.0225	CPOS/CDH U	Bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm, classe A (resistência > ou = 8 Mpa)	Material	UN	13,0000000	7,50	97,50	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0170000	170,72	2,90	
				MO sem LS =>	40,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,94
				Valor do BDI =>	32,65			Valor com BDI =>	177,98
3.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.02.020	CPOS/CDH U	Armadura em tela soldada de aço	10,02	KG	1,0000000	9,82	9,82	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0200000	27,64	0,55	

Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Tela soldada, diversas bitolas	Material	KG	1,1000000	7,54	8,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0065000	12,66	0,08	
				MO sem LS =>	1,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,45
				Valor do BDI =>	2,20			Valor com BDI =>	12,02
3.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.18.060	CPOS/CDH U	Lona plástica preta - uso geral	11,18	m²	1,0000000	2,16	2,16	
Insumo	B.07.000.0380	CPOS/CDH U	Lona plástica preta, espessura 150 micras, rolo de 4x100m, peso mínimo 36 kg	Material	m²	1,0200000	1,46	1,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0300000	22,71	0,68	
				MO sem LS =>	0,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,68
				Valor do BDI =>	0,48			Valor com BDI =>	2,64
3.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	13.01.330	CPOS/CDH U	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4), com capa de concreto de 25 MPa	13,01	m²	1,0000000	245,79	245,79	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,1800000	110,72	19,92	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	0,7400000	7,82	5,78	
Insumo	C.06.000.0220	CPOS/CDH U	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4) - SC = 300kgf/m²	Material	m²	1,0000000	122,96	122,96	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,0200000	9,90	0,19	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	0,2200000	22,71	4,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,9000000	22,71	20,43	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	0,0610000	492,34	30,03	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,2200000	27,64	6,08	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Pontalete de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material	M	1,0100000	22,76	22,98	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,4500000	27,64	12,43	
				MO sem LS =>	43,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,93
				Valor do BDI =>	55,22			Valor com BDI =>	301,01
4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	09.01.020	CPOS/CDH U	Forma em madeira comum para fundação	9,01	m²	1,0000000	109,57	109,57	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,3000000	110,72	33,21	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	0,5000000	7,82	3,91	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,3000000	27,64	35,93	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,1500000	9,90	1,48	
Insumo	F.12.000.0280	CPOS/CDH U	Desmoldante para formas	Material	L	0,4000000	13,82	5,52	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,3000000	22,71	29,52	
				MO sem LS =>	65,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,45
				Valor do BDI =>	24,62			Valor com BDI =>	134,19
4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.16.220	CPOS/CDH U	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	11,16	m²	1,0000000	16,66	16,66	
Insumo	C.01.000.098199	CPOS/CDH U	Mão de obra especializada, equipamento e ferramentas apropriadas para nivelamento de piso em concreto com desempenho de magnésio e acabadora de superfície	Material	m²	1,0000000	16,66	16,66	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,74			Valor com BDI =>	20,40
4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.06.020	CPOS/CDH U	Acrílico para quadras e pisos cimentados	33,06	m²	1,0000000	28,64	28,64	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90	
Insumo	J.02.000.037517	CPOS/CDH U	Tinta acrílica para pisos; ref. Suvinil pisos acrílica premium, Coral pinta piso acrílica premium, Eucatex super piso/extra piso acrílica premium ou equivalente	Material	L	0,2500000	17,74	4,43	
				MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,98
				Valor do BDI =>	6,43			Valor com BDI =>	35,07
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.05.060	CPOS/CDH U	Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 19 cm	14,05	m²	1,0000000	106,48	106,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,7900000	27,64	21,83	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	4,1500000	0,67	2,78	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	1,0400000	0,88	0,91	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0170000	170,72	2,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,9300000	22,71	21,12	
Insumo	G.01.000.0225	CPOS/CDH U	Bloco cerâmico estrutural 19 x 19 x 39 cm	Material	UN	13,0000000	4,38	56,94	
				MO sem LS =>	42,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,95

		Valor do BDI =>		23,92		Valor com BDI =>		130,40	
5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.020	CPOS/CDH U	Chapisco	17,02	m²	1,0000000	7,76	7,76	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0022000	31,27	0,06	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2650000	0,67	1,51	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1125000	22,71	2,55	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0052000	170,72	0,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
				MO sem LS =>	5,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,31
				Valor do BDI =>	1,74			Valor com BDI =>	9,50
5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.140	CPOS/CDH U	Emboço desempenado com espuma de poliéster	17,02	m²	1,0000000	30,25	30,25	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0086000	31,27	0,26	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2800000	0,67	1,52	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	4,5400000	0,88	3,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,4000000	27,64	11,05	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0255000	170,72	4,35	
				MO sem LS =>	20,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,13
				Valor do BDI =>	6,79			Valor com BDI =>	37,04
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	52,41	52,41	
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	0,0068000	36,13	0,24	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0137000	35,23	0,48	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1354882	31,04	4,20	

Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2525000	34,81	8,78		
Insumo	00040549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	0,0070000	171,35	1,19		
Insumo	00043083	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	Material	KG	4,3329411	8,66	37,52		
					MO sem LS =>	10,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,25
					Valor do BDI =>	11,77			Valor com BDI =>	64,18
5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	16.33.052	CPOS/CDH U	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	16,33	M	1,0000000	161,60	161,60		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,3000000	22,71	29,52		
Insumo		CPOS/CDH U	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 0,50 m	Material	M	1,0500000	69,17	72,62		
Insumo	F.14.000.0680	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,1500000	9,90	1,48		
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Rebites de ferro zincado nº 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	Material	KG	0,0023000	43,66	0,10		
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,3000000	33,12	43,05		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Solda liga chumbo e estanho de 70x30	Material	KG	0,0700000	211,89	14,83		
	S.04.000.0695									
					MO sem LS =>	72,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,57
					Valor do BDI =>	36,31			Valor com BDI =>	197,91
5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	16.33.062	CPOS/CDH U	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 1,00 m	16,33	M	1,0000000	244,71	244,71		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,4000000	22,71	31,79		
Insumo		CPOS/CDH U	Rebites de ferro zincado nº 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	Material	KG	0,0047000	43,66	0,20		
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 1,00 m	Material	M	1,0500000	127,37	133,73		
Insumo	F.14.000.0680	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,3000000	9,90	2,97		
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Solda liga chumbo e estanho de 70x30	Material	KG	0,1400000	211,89	29,66		
Insumo	S.04.000.0695	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,4000000	33,12	46,36		
	B.01.000.0101									
					MO sem LS =>	78,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,15
					Valor do BDI =>	54,98			Valor com BDI =>	299,69
5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	24.03.100	CPOS/CDH U	Alçapão/tampa em chapa de ferro com porta cadeado	24,03	m²	1,0000000	1.569,74	1.569,74		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	2,0000000	27,64	55,28		

Insumo	H.04.000.0313	CPOS/CDH U	Tampa para alçapão em chapa de aço galvanizada de 14, com porta cadeado	Material	UN	1,7300000	849,16	1.469,04	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	
				MO sem LS =>	100,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	100,70
				Valor do BDI =>	352,72			Valor com BDI =>	1.922,46
5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	16.13.070	CPOS/CDH U	Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliisocianurato (PIR)	16,13	m²	1,0000000	191,76	191,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,3000000	27,64	8,29	
Insumo	F.14.000.0920 47	CPOS/CDH U	Telha sanduíche chapa de aço galvalume pré pintada, perfil trapezoidal, h= 40mm para face inferior e superior, esp. 0,50mm, miolo poliisocianurato (PIR), densidade mín. 30kg/m³ de 30mm, montada; ref. Perfilor, Regional, GrupMBP, Galvisteel ou equivalente	Material	m²	1,0500000	161,77	169,85	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
				MO sem LS =>	21,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,91
				Valor do BDI =>	43,08			Valor com BDI =>	234,84
5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.07.140	CPOS/CDH U	Pintura com esmalte alquídico em estrutura metálica	33,07	KG	1,0000000	4,56	4,56	
Insumo	E.01.000.0375	CPOS/CDH U	Pintura de acabamento em tinta esmalte sobre estrutura metálica	Material	KG	1,0000000	4,56	4,56	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,02			Valor com BDI =>	5,58
7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.02.060	CPOS/CDH U	Massa corrida a base de PVA	33,02	m²	1,0000000	16,45	16,45	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	J.02.000.03801 7	CPOS/CDH U	Massa corrida PVA; ref. Massa Corrida Suvinil, Massa Corrida Coral, Metalatex da Sherwin Willians ou equivalente	Material	L	0,4500000	6,21	2,79	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,2000000	33,12	6,62	
				MO sem LS =>	13,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,43
				Valor do BDI =>	3,69			Valor com BDI =>	20,14
7.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.01.020	CPOS/CDH U	Argamassa de regularização e/ou proteção	17,01	m³	1,0000000	854,22	854,22	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	1,0450000	170,72	178,40	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	6,0000000	27,64	165,84	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	8,5000000	22,71	193,03	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	453,0000000	0,67	303,51	
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,4300000	31,27	13,44	
				MO sem LS =>	358,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	358,87
				Valor do BDI =>	191,94			Valor com BDI =>	1.046,16
7.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	18.08.090	CPOS/CDH U	Revestimento em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	18,08	m²	1,0000000	151,07	151,07	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,9000000	22,71	20,43	
Insumo	B.02.000.0390	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada flexível, para assentamento de placas cerâmicas em áreas internas e externas, tipo AC-II, conforme NBR 14081, ref. comercial Ligamax Gold Extra fabricante Eliane ou equivalente	Material	KG	5,0000000	1,75	8,75	
Insumo	G.02.000.0345	CPOS/CDH U	Porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com acabamento tradicional, grupo de absorção Bla; ref. comercial Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente	Material	m²	1,0800000	88,28	95,34	
Insumo	B.02.000.0933	CPOS/CDH U	Rejunte flexível para porcelanato, aplicada em áreas internas e externas com junta até 3mm, ref. Rejunte Ligamax Gold Total da Eliane ou equivalente	Material	KG	0,2100000	8,02	1,68	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,9000000	27,64	24,87	
				MO sem LS =>	45,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,30
				Valor do BDI =>	33,94			Valor com BDI =>	185,01
7.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	18.08.100	CPOS/CDH U	Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado para área interna e ambiente com acesso ao exterior, grupo de absorção Bla, resistência química B, assentado com argamassa colante industrializada, rejuntado	18,08	M	1,0000000	31,48	31,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2500000	27,64	6,91	
Insumo	B.02.000.0390	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada flexível, para assentamento de placas cerâmicas em áreas internas e externas, tipo AC-II, conforme NBR 14081, ref. comercial Ligamax Gold Extra fabricante Eliane ou equivalente	Material	KG	1,0000000	1,75	1,75	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67	
Insumo	B.02.000.093344	CPOS/CDH U	Rejunte flexível para porcelanato, aplicada em áreas internas e externas com junta até 3mm, ref. Rejunte Ligamax Gold Total da Eliane ou equivalente	Material	KG	0,0700000	8,02	0,56	
Insumo	G.02.000.034585	CPOS/CDH U	Porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com acabamento tradicional, grupo de absorção Bla; ref. comercial Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente	Material	m²	0,1880000	88,28	16,59	
				MO sem LS =>	12,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,58
				Valor do BDI =>	7,07			Valor com BDI =>	38,55
7.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	19.01.064	CPOS/CDH U	Peitoril e/ou soleira em granito, espessura de 2 cm e largura de 21 cm até 30 cm, acabamento polido	19,01	M	1,0000000	214,12	214,12	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Graniteiro	Mão de Obra	H	0,4050000	33,12	13,41	
Insumo	B.02.000.0390	CPOS/CDH U	Rejunte flexível cores diversas, para áreas interna e externa, pisos e paredes, juntas de 2 a 10 mm	Material	KG	0,2430000	7,44	1,80	
Insumo	B.02.000.039056	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada, resistência química e térmicas, tipo AC-III. Ref. Argamassa Ligamax Gold Performance Branca da Eliane ou equivalente	Material	KG	1,5000000	3,79	5,68	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4050000	22,71	9,19	
Insumo	K.02.000.032509	CPOS/CDH U	Peitoril e/ou soleira em granito boleado, com espessura de 2 cm e largura de 21 até 30 cm, nas cores cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas, acabamento polido - material	Material	M	1,0500000	175,28	184,04	
				MO sem LS =>	22,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,60
				Valor do BDI =>	48,11			Valor com BDI =>	262,23
7.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	26.01.040	CPOS/CDH U	Vidro liso transparente de 4 mm	26,01	m²	1,0000000	183,45	183,45	
Insumo	S.04.000.0340	CPOS/CDH U	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,0807000	7,85	0,63	
Insumo	S.03.000.0280	CPOS/CDH U	Silicone para envidraçamento estrutural, 280g	Material	UN	0,3570000	22,15	7,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Vidraceiro	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	H.07.000.0370	CPOS/CDH U	Vidro liso transparente de 4 mm - material	Material	m²	1,0000000	112,92	112,92	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3330000	22,71	7,56	
Insumo	S.03.000.0280	CPOS/CDH U	Perfil de borracha EPDM maciço de 12x15mm, para esquadrias	Material	M	2,7654000	13,70	37,88	
				MO sem LS =>	24,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,12
				Valor do BDI =>	41,22			Valor com BDI =>	224,67

7.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	8002076	SIURB	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM, MALHA 65X132MM	Edificação	m²	1,0000000	290,86	290,86	
Insumo	2020	SIURB	PEDREIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	0,7000000	32,48	22,73	
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	0,7000000	25,89	18,12	
Insumo	30551	SIURB	GRADE DE FERRO ELETROFUNDIDO GALV. A FOGO -S/ PINTURA 25X2MM MALHA 65X132MM P/PROT. DE ESQUADRIA 1,00X1,20M - COMPRA 10UN	Material	m²	1,0000000	250,01	250,01	
MO sem LS =>					40,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,85
Valor do BDI =>					65,35			Valor com BDI =>	356,21
7.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	25.02.310	CPOS/CDH U	Porta de abrir lambri em alumínio com pintura eletrostática, sob medida - branco	25,02	m²	1,0000000	1.529,89	1.529,89	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,0300000	0,67	1,36	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	3,0000000	27,64	82,92	
Insumo	H.05.000.0276 45	CPOS/CDH U	Porta de abrir em alumínio tipo lambri branco, sob medida - sem vidro; ref. comercial project MGM ou equivalente	Material	m²	1,0000000	1.376,26	1.376,26	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0072000	170,72	1,22	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	3,0000000	22,71	68,13	
MO sem LS =>					151,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	151,05
Valor do BDI =>					343,76			Valor com BDI =>	1.873,65
7.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	23.04.080	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm	23,04	UN	1,0000000	1.236,40	1.236,40	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	27,64	38,69	
Insumo	D.04.000.0302	CPOS/CDH U	Folha de madeira sarrafeada, revestida nas 2 faces com laminado liso 62x210cm	Material	UN	1,0000000	992,69	992,69	
Insumo	E.03.000.0265	CPOS/CDH U	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	UN	6,0000000	0,44	2,64	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	22,71	31,79	
Insumo	S.04.000.0201	CPOS/CDH U	Batente de alumínio para divisória	Material	M	3,2000000	53,31	170,59	
MO sem LS =>					70,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,48
Valor do BDI =>					277,81			Valor com BDI =>	1.514,21
7.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	23.04.070	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 80 x 180 cm	23,04	UN	1,0000000	1.463,37	1.463,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	27,64	38,69	

Insumo	E.07.000.0201	CPOS/CDH U	Perfil em alumínio anodizado natural, perfil qualquer	Material	KG	4,2300000	48,07	203,33	
Insumo	E.03.000.0265	CPOS/CDH U	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	UN	8,0000000	0,44	3,52	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	22,71	31,79	
Insumo	D.04.000.0302	CPOS/CDH U	Folha de madeira sarrafeada, revestida nas 2 faces com laminado liso 82x210cm	Material	UN	1,0000000	1.186,04	1.186,04	
				MO sem LS =>	70,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,48
				Valor do BDI =>	328,81			Valor com BDI =>	1.792,18

7.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	23.09.040	CPOS/CDH U	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	23,09	UN	1,0000000	650,46	650,46	
Insumo	D.04.000.0301	CPOS/CDH U	Batente madeira itauba/garapeira/cedro/angelim 14 x 3,5 cm, vão 52 a 92 x 210 cm	Material	UN	1,0000000	193,88	193,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,2000000	9,90	1,98	
Insumo	D.04.000.0301	CPOS/CDH U	Guarnição cedrinho de 210 x 100 x 1 x 5 cm	Material	UN	2,0000000	33,73	67,46	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,3000000	22,71	29,52	
Insumo	D.04.000.0302	CPOS/CDH U	Folha de porta lisa em madeira sarrafeada para pintura 82x210cm	Material	UN	1,0000000	243,29	243,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,7100000	0,67	1,81	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,3000000	27,64	35,93	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0063000	170,72	1,07	
				MO sem LS =>	140,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	140,97
				Valor do BDI =>	146,15			Valor com BDI =>	796,61

7.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	28.01.040	CPOS/CDH U	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	28,01	CJ	1,0000000	434,23	434,23	
Insumo	H.08.000.035004	CPOS/CDH U	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, com miolo tipo gorges, para porta interna com 1 folha; referência 721/01 CR da Pado, 402526/40 da Arouca ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	114,96	114,96	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46	
Insumo	H.08.000.031645	CPOS/CDH U	Dobradiça em latão cromado de 3 1/2" x 3"; ref. Dob 90 3 1/2" x 3" LT S/P CR da La Fonte, 3500 da União Mundial ou equivalente	Material	UN	3,0000000	81,25	243,75	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
				MO sem LS ==>	75,52	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	75,52

					Valor do BDI =>	97,57	Valor com BDI =>	531,80
8.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44.03.430	CPOS/CDH U	Torneira curta sem rosca para uso geral, em latão fundido cromado, DN= 1/2"	44,03	UN	1,0000000	50,85	50,85
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,2800000	0,20	0,05
Insumo	O.11.000.0660	CPOS/CDH U	Torneira curta cromada de 1/2" para tanque; ref. 1126 da Forusi ou equivalente	Material	UN	1,0000000	31,17	31,17
					MO sem LS =>	19,63	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	11,42	Valor com BDI =>	19,63
								62,27
8.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44.03.315	CPOS/CDH U	Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	44,03	UN	1,0000000	107,36	107,36
Insumo	O.11.000.0660 00	CPOS/CDH U	Torneira de mesa com bica móvel, acionamento por meio de alavanca, acabamento metal cromado; ref. 21.031/21.060 da Proflux, 2195/2169 da Hidrofix, 4014 da TFC ou equivalente	Material	UN	1,0000000	86,03	86,03
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,2800000	0,20	0,05
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93
					MO sem LS =>	21,28	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	24,12	Valor com BDI =>	21,28
								131,48
8.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	129,75	129,75
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0356343	31,04	1,10
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0928366	40,49	3,75
Insumo	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	1,0000000	124,90	124,90
					MO sem LS =>	3,71	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	29,15	Valor com BDI =>	3,71
								158,90
8.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	117,21	117,21
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0473591	31,04	1,47

Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1233828	40,49	4,99	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,32	0,09	
Insumo	00011773	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	110,66	110,66	
MO sem LS =>					4,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,94
Valor do BDI =>					26,33			Valor com BDI =>	143,54
8.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.20.110	CPOS/CDH U	Engate flexível de PVC DN= 1/2´	44,2	UN	1,0000000	13,93	13,93	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,5600000	0,20	0,11	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante geral	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	O.12.000.0660	CPOS/CDH U	Engate flexível de PVC DN= 1/2´x 40 cm	Material	UN	1,0000000	7,01	7,01	
MO sem LS =>					6,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,81
Valor do BDI =>					3,13			Valor com BDI =>	17,06
8.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	47.02.020	CPOS/CDH U	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopla, DN= 3/4´ - linha especial	47,02	UN	1,0000000	69,55	69,55	
Insumo	O.07.000.0635	CPOS/CDH U	Registro de gaveta cromado com canopla 3/4´	Material	UN	1,0000000	44,37	44,37	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,3600000	0,20	0,07	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,4500000	22,71	10,21	
MO sem LS =>					25,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,11
Valor do BDI =>					15,62			Valor com BDI =>	85,17
8.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	48.05.010	CPOS/CDH U	Torneira de boia, DN= 3/4´	48,05	UN	1,0000000	110,15	110,15	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,3600000	0,20	0,07	
Insumo	O.08.000.0695	CPOS/CDH U	Torneira de boia liga de cobre (bronze e latão), plástico de engenharia, elastômeros, de 3/4"	Material	UN	1,0000000	93,34	93,34	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
MO sem LS =>					16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
Valor do BDI =>					24,75			Valor com BDI =>	134,90
8.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.01.020	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões	46,01	M	1,0000000	34,15	34,15	

Insumo	B.09.000.0695	CPOS/CDH U	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0030000	73,06	0,21	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25mm (3/4´)	Material	M	1,5000000	3,82	5,73	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0040000	51,29	0,20	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton nº 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,0500000	2,12	0,10	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	7,67			Valor com BDI =>	41,82
8.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.01.050	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50 mm, (1 1/2´), inclusive conexões	46,01	M	1,0000000	54,53	54,53	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo	B.09.000.0695	CPOS/CDH U	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0075000	73,06	0,54	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton nº 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,0800000	2,12	0,16	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50mm (1 1/2´)	Material	M	1,4000000	14,13	19,78	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0110000	51,29	0,56	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	12,25			Valor com BDI =>	66,78
8.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	47.04.100	CPOS/CDH U	Válvula de mictório padrão, vazão automática, DN= 3/4´	47,04	UN	1,0000000	521,33	521,33	
Insumo	O.11.000.0660	CPOS/CDH U	Válvula de mictório vazão automática 3/4´, ref. Docol ou equivalente	Material	UN	1,0000000	487,77	487,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,3600000	0,20	0,07	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	117,14			Valor com BDI =>	638,47
8.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	48.02.401	CPOS/CDH U	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	48,02	UN	1,0000000	630,12	630,12	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	

Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	O.18.000.0650 U	CPOS/CDH	Reservatório em polietileno, com tampa de rosca, capacidade de 500 litros; ref. Acqualimp, Fortlev, Tigre ou equivalente	Material	UN	1,0000000	551,58	551,58	
				MO sem LS =>	78,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,54
				Valor do BDI =>	141,58			Valor com BDI =>	771,70
8.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.02.062 U	CPOS/CDH	Tampo/bancada em granito, com frontão, espessura de 2 cm, acabamento polido	44,02	m²	1,0000000	1.021,21	1.021,21	
Insumo	B.02.000.0375 U	CPOS/CDH	Massa plástica para mármore e granito	Material	KG	0,5865000	43,30	25,39	
Insumo	B.02.000.0390 U	CPOS/CDH	Argamassa colante industrializada, resistência química e térmicas, tipo AC-III. Ref. Argamassa Ligamax Gold Performance Branca da Eliane ou equivalente	Material	KG	0,0393000	3,79	0,14	
Insumo	K.02.000.0325 U	CPOS/CDH	Tampo (com frontão) em granito, com espessura de 2 cm, com furo para 1 cuba simples, nas cores Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba, acabamento polido	Material	m²	1,0050000	898,93	903,42	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Graniteiro	Mão de Obra	H	1,8688000	33,12	61,89	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Servente	Mão de Obra	H	1,3376000	22,71	30,37	
				MO sem LS =>	92,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	92,26
				Valor do BDI =>	229,46			Valor com BDI =>	1.250,67
8.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.01.270 U	CPOS/CDH	Cuba de louça de embutir oval	44,01	UN	1,0000000	140,64	140,64	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	O.10.000.0655 U	CPOS/CDH	Cuba de louça de embutir oval, 40x30cm, ref. Deca L 59 ou equivalente	Material	UN	1,0000000	91,08	91,08	
Insumo	B.02.000.0375 U	CPOS/CDH	Massa plástica para mármore e granito	Material	KG	0,5000000	43,30	21,65	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	31,60			Valor com BDI =>	172,24
8.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	30.08.040 U	CPOS/CDH	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoas com mobilidade reduzida	30,08	UN	1,0000000	1.745,48	1.745,48	
Insumo	O.12.000.0660 U	CPOS/CDH	Tubo de ligação cromado com canopla de 1 1/2´ x 25 cm, ajustável, ref. VLL418 da Esteves ou equivalente	Material	UN	1,0000000	82,79	82,79	
Insumo	O.10.000.0655 U	CPOS/CDH	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida, ref. L76 Coleção Master da Deca ou equivalente	Material	UN	1,0000000	1.363,16	1.363,16	

Insumo	E.03.000.026735	CPOS/CDH U	Conjunto de fixação para lavatório (dois parafusos, duas buchas e quatro arruelas); ref. SP 7 01 da Deca ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	17,42	17,42	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	
Insumo	O.11.000.064503	CPOS/CDH U	Sifão metálico cromado 1´ x 1 1/2´, com tubo de ligação ajustável; ref. Fabrimar, Esteves, ou equivalente	Material	UN	1,0000000	167,18	167,18	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	O.11.000.064044	CPOS/CDH U	Válvula de metal cromado para lavatório com acabamento cromado de 1´, ref. VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente	Material	UN	1,0000000	36,29	36,29	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,5000000	0,20	0,10	
				MO sem LS =>	78,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,54
				Valor do BDI =>	392,20			Valor com BDI =>	2.137,68
8.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.01.310	CPOS/CDH U	Tanque de louça com coluna de 30 litros	44,01	UN	1,0000000	1.004,26	1.004,26	
Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Tanque louça branca com coluna, 30 litros; ref. Celite, Icasa, Incepa ou equivalente	Material	UN	1,0000000	772,25	772,25	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,7500000	0,20	0,15	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	3,0000000	33,12	99,36	
Insumo	E.03.000.069519	CPOS/CDH U	Conjunto de parafuso para fixação de tanque, cromado (quatro parafusos, quatro buchas e quatro arruelas); ref. FT 11.01 da Deca ou equivalente	Material	UN	1,0000000	64,37	64,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	3,0000000	22,71	68,13	
				MO sem LS =>	167,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	167,49
				Valor do BDI =>	225,65			Valor com BDI =>	1.229,91
8.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	30.01.010	CPOS/CDH U	Barra de apoio reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável de 1 1/2´	30,01	M	1,0000000	222,34	222,34	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,3000000	27,64	8,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	E.18.000.0310	CPOS/CDH U	Barra de apoio, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável 1 1/2´, L= 800mm	Material	UN	1,2000000	172,70	207,24	
				MO sem LS =>	15,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	49,95			Valor com BDI =>	272,29
8.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.30.020	CPOS/CDH U	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	14,3	m²	1,0000000	273,12	273,12	
Insumo	K.01.000.0235	CPOS/CDH U	Divisória em granilite maciça ou revestida, e= 3,0cm - instalado	Material	m²	1,0000000	273,12	273,12	

				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	61,37			Valor com BDI =>	334,49
8.2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.01.200	CPOS/CDH U	Mictório de louça sifonado auto aspirante	44,01	UN	1,0000000	569,30	569,30	
Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Mictório auto sifonado de louça, branco, ref. Icasa, Celite ou equivalente	Material	UN	1,0000000	460,89	460,89	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,4700000	0,20	0,09	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	E.03.000.0695	CPOS/CDH U	Parafuso e bucha de 8' para fixação de louça sanitária	Material	PAR	2,0000000	14,89	29,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	
				MO sem LS =>	78,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,54
				Valor do BDI =>	127,92			Valor com BDI =>	697,22
8.2.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.01.800	CPOS/CDH U	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	44,01	UN	1,0000000	1.112,77	1.112,77	
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Parafusos niquelados para sanitários	Material	UN	2,0000000	7,89	15,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	O.12.000.0660	CPOS/CDH U	Tubo de ligação com canopla para sanitários	Material	UN	1,0000000	32,88	32,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Bacia louça branca 6 litros, com caixa descarga acoplada, linha Ravena da Deca, linha Diamantina, Azálea da Celite, ou equivalente	Material	UN	1,0000000	967,32	967,32	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Bolsa de borracha para bacia sifonada	Material	UN	1,0000000	9,27	9,27	
Insumo	B.02.000.0370	CPOS/CDH U	Massa para vidro comum branca e/ou cinza	Material	KG	0,2500000	7,50	1,87	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4')	Material	UN	1,0000000	18,47	18,47	
				MO sem LS =>	67,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,18
				Valor do BDI =>	250,03			Valor com BDI =>	1.362,80
8.2.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	30.08.060	CPOS/CDH U	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	30,08	UN	1,0000000	1.275,89	1.275,89	
Insumo	O.10.000.0656	CPOS/CDH U	Bacia para pessoas com mobilidade reduzida, linha tradicional, cor branco gelo, ref. linha Vogue Plus Conforto P.510 ou equivalente	Material	UN	1,0000000	1.130,44	1.130,44	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4')	Material	UN	1,0000000	18,47	18,47	
Insumo	B.02.000.0370	CPOS/CDH U	Massa para vidro comum branca e/ou cinza	Material	KG	0,2500000	7,50	1,87	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Parafusos niquelados para sanitários	Material	UN	2,0000000	7,89	15,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
Insumo	O.12.000.0660	CPOS/CDH U	Tubo de ligação com canopla para sanitários	Material	UN	1,0000000	32,88	32,88	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Bolsa de borracha para bacia sifonada	Material	UN	1,0000000	9,27	9,27	
				MO sem LS =>	67,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,18
				Valor do BDI =>	286,69			Valor com BDI =>	1.562,58
8.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	530,26	530,26	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,8038000	31,04	87,02	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5684000	35,87	127,99	
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	171,32	1,49	
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	79,65	1,41	
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	0,0728000	718,38	52,29	
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	466,64	34,71	
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	504,35	7,46	
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	10,23	8,28	
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	2.836,50	127,07	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	8,25	0,97	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	11,59	0,14	

Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	23,60	10,42		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	2,89	0,40		
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	20,7615000	3,40	70,58		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	6,83	0,03		
					MO sem LS =>	244,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	244,47
					Valor do BDI =>	119,14			Valor com BDI =>	649,40
8.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	49.01.030	CPOS/CDH U	Caixa sifonada de PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm, com grelha	49,01	UN	1,0000000	124,89	124,89		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12		
Insumo		CPOS/CDH U	Caixa sifonada em PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm	Material	UN	1,0000000	39,76	39,76		
Insumo	O.02.000.0675	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Grelha metálica de 150 x 150 mm, para caixa sifonada ou ralo, ref. Metal Vila ou equivalente	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
	O.05.000.0675									
					MO sem LS =>	55,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,83
					Valor do BDI =>	28,06			Valor com BDI =>	152,95
8.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	44.20.010	CPOS/CDH U	Sifão plástico sanfonado universal de 1´	44,2	UN	1,0000000	32,59	32,59		
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,5000000	0,20	0,10		
Insumo		CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,4000000	33,12	13,24		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Sifão sanfonado universal de 1´ x 40mm e 50mm; ref. SSU e SSU40 da Astra ou equivalente	Material	UN	1,0000000	10,17	10,17		
	O.12.000.0645									
					MO sem LS =>	22,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,32
					Valor do BDI =>	7,32			Valor com BDI =>	39,91
8.2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	44.20.390	CPOS/CDH U	Válvula de PVC para lavatório	44,2	UN	1,0000000	10,01	10,01		
Insumo	O.02.000.0655	CPOS/CDH U	Válvula para lavatório em PVC- ref. Astra ou equivalente	Material	UN	1,0000000	7,74	7,74		
Insumo		CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,1000000	22,71	2,27		
	B.01.000.0101									
					MO sem LS =>	2,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,27
					Valor do BDI =>	2,24			Valor com BDI =>	12,25
8.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Composição	46.02.070	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 100 mm, inclusive conexões	46,02	M	1,0000000	85,82	85,82	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	22,71	24,98	
Insumo		O.12.000.0626	CPOS/CDH U	Anel de borracha para tubo PVC 100mm (4´)	Material	UN	1,0000000	2,90	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Lubrificante para anel de neoprene	Material	KG	0,0230000	18,04	0,41	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0460000	51,29	2,35	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	33,12	36,43	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola, linha esgoto série normal, DN= 100mm	Material	M	1,3000000	14,43	18,75	
				MO sem LS =>	61,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,41
				Valor do BDI =>	19,28			Valor com BDI =>	105,10
8.2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.02.010	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, linha esgoto série normal, DN= 40 mm, inclusive conexões	46,02	M	1,0000000	40,25	40,25	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0070000	51,29	0,35	
Insumo	B.09.000.0695	CPOS/CDH U	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0050000	73,06	0,36	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton nº 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,0700000	2,12	0,14	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	S.04.000.0625	CPOS/CDH U	Anel de borracha para tubo PVC 40mm (1 1/2´)	Material	UN	1,0000000	1,59	1,59	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, série normal, DN 40mm	Material	M	1,5000000	6,60	9,90	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	9,04			Valor com BDI =>	49,29
8.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.02.050	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões	46,02	M	1,0000000	49,69	49,69	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Lubrificante para anel de neoprene	Material	KG	0,0100000	18,04	0,18	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0110000	51,29	0,56	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola, linha esgoto série normal, DN= 50mm	Material	M	1,4000000	9,84	13,77	

Insumo	O.12.000.0626	CPOS/CDH U	Anel de borracha para tubo PVC 50mm (2´)	Material	UN	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	11,16			Valor com BDI =>	60,85
8.3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	49.06.010	CPOS/CDH U	Grelha hemisférica em ferro fundido de 4´	49,06	UN	1,0000000	15,99	15,99	
Insumo	O.05.000.0904	CPOS/CDH U	Grelha hemisférica em ferro fundido de 4´	Material	UN	1,0000000	12,65	12,65	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,0600000	33,12	1,98	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,0600000	22,71	1,36	
				MO sem LS =>	3,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,34
				Valor do BDI =>	3,59			Valor com BDI =>	19,58
8.3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	643,87	643,87	
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	79,65	1,41	
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	466,64	34,71	
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	504,35	7,46	
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	10,23	8,28	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0944000	35,87	182,73	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0028000	31,04	124,24	
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	0,1156000	566,08	65,43	
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	171,32	1,49	

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	2.836,50	127,07	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	6,83	0,03	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	11,59	0,14	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	8,25	0,97	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	2,89	0,40	
Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,60	79,09	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	23,60	10,42	
MO sem LS =>					314,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	314,42
Valor do BDI =>					144,67			Valor com BDI =>	788,54
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.04.080	CPOS/CDH U	Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 50 mm²	39,04	M	1,0000000	62,70	62,70	
Insumo	P.08.000.0501	CPOS/CDH U	Cabo cobre nu tempera mole classe 2, de 50mm²	Material	M	1,0200000	50,53	51,54	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	33,12	6,62	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	22,71	4,54	
MO sem LS =>					11,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,16
Valor do BDI =>					14,08			Valor com BDI =>	76,78
9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.310	CPOS/CDH U	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm - h= 250 mm	42,05	UN	1,0000000	31,84	31,84	
Insumo	P.19.000.0424	CPOS/CDH U	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm, h= 250 mm	Material	UN	1,0000000	17,89	17,89	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28	
MO sem LS =>					13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
Valor do BDI =>					7,15			Valor com BDI =>	38,99
9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.210	CPOS/CDH U	Haste de aterramento de 5/8´ x 3 m	42,05	UN	1,0000000	202,01	202,01	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	

Insumo	P.19.000.0913 71	CPOS/CDH U	Haste de aterramento de 5/8"x3 m, em aço SAE1010/1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico; ref. PK0066 da Paraklin, TEL5830 da Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	174,10	174,10	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	45,39			Valor com BDI =>	247,40
9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.01.098	CPOS/CDH U	Captor tipo terminal aéreo, h= 600 mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo	42,01	UN	1,0000000	27,47	27,47	
Insumo	P.19.000.0920 09	CPOS/CDH U	Captor terminal aéreo h= 600mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo; ref. PRT-152A/156A/160A/164A Paratec, PK-0034/0083/0097/0177 Paraklin, TEL-040/050/051/052 Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	13,52	13,52	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28	
				MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
				Valor do BDI =>	6,17			Valor com BDI =>	33,64
9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.250	CPOS/CDH U	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´, inclusive acessórios de fixação	42,05	M	1,0000000	47,78	47,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	P.19.000.0480	CPOS/CDH U	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´ x 3 m; ref. TEL 770 da Termotécnica ou equivalente	Material	M	1,0375000	19,16	19,87	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	10,73			Valor com BDI =>	58,51
9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.370	CPOS/CDH U	Caixa de equalização, de embutir, em aço com barramento, de 400 x 400 mm e tampa	42,05	UN	1,0000000	483,52	483,52	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71	
Insumo	P.19.000.0443 04	CPOS/CDH U	Caixa de equalização com barra cobre 6mm, embutir, chapa de aço com pintura esmaltada, de 400x400mm e tampa, uso interno, ref. Tel-900 Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	427,69	427,69	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
				MO sem LS =>	55,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,83
				Valor do BDI =>	108,64			Valor com BDI =>	592,16
9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.170	CPOS/CDH U	Vergalhão liso de aço galvanizado, diâmetro de 3/8´	42,05	M	1,0000000	35,52	35,52	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	33,12	13,24	

Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08
Insumo	P.04.000.0420 U	CPOS/CDH	Vergalhão liso de aço galvanizado a fogo RE-BAR 3/8"; ref. TEL 760 da Termotécnica, PRT-680 da Paratec, PK-1251 da Paraklin ou equivalente	Material	M	1,0000000	13,20	13,20
	82							
				MO sem LS =>		22,32	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		7,98	MO com LS =>	22,32
							Valor com BDI =>	43,50
9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42.20.250	CPOS/CDH U	Solda exotérmica conexão cabo-haste no topo, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8" e 3/4"	42,2	UN	1,0000000	49,14	49,14
Insumo	P.19.000.0480 U	CPOS/CDH	Molde para solda exotérmica conexão cabo-haste no topo, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8 e 3/4; referência UGT da Unisolda ou equivalente	Material	UN	0,0125000	100,11	1,25
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56
Insumo	P.19.000.0480 U	CPOS/CDH	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 65 a 115	Material	UN	1,0000000	19,18	19,18
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	P.19.000.0480 U	CPOS/CDH	Alicate para solda exotérmica; referência U-S84 da Unisolda ou equivalente	Material	UN	0,0100000	80,93	0,80
				MO sem LS =>		27,91	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		11,04	MO com LS =>	27,91
							Valor com BDI =>	60,18
9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42.05.100	CPOS/CDH U	Caixa de inspeção suspensa	42,05	UN	1,0000000	75,65	75,65
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12
Insumo	P.07.000.0422 U	CPOS/CDH	Caixa de inspeção suspensa em polipropileno ou PVC; ref. PK-0161 Paraklin, PRT-960 Paratec ou equivalente	Material	UN	1,0000000	19,82	19,82
	47							
				MO sem LS =>		55,83	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		16,99	MO com LS =>	55,83
							Valor com BDI =>	92,64
9.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	38.01.060	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC rígido roscável de 1' - com acessórios	38,01	M	1,0000000	45,09	45,09
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62
Insumo	P.02.000.0425 U	CPOS/CDH	Eletroduto de PVC rígido roscável de 32mm (1')	Material	M	1,1000000	10,55	11,60
				MO sem LS =>		33,49	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		10,13	MO com LS =>	33,49
							Valor com BDI =>	55,22

9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.300	CPOS/CDH U	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica, aço galvanizado	42,05	UN	1,0000000	50,95	50,95	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0500000	33,12	1,65	
Insumo	P.19.000.0422	CPOS/CDH U	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica em aço galvanizado	Material	UN	1,0000000	48,17	48,17	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0500000	22,71	1,13	
				MO sem LS =>	2,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,78
				Valor do BDI =>	11,44			Valor com BDI =>	62,39
9.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.18.020	CPOS/CDH U	Lastro de areia	11,18	m³	1,0000000	275,80	275,80	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	3,5000000	22,71	79,48	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	1,1500000	170,72	196,32	
				MO sem LS =>	79,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,48
				Valor do BDI =>	61,97			Valor com BDI =>	337,77
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.03.160	CPOS/CDH U	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03	M	1,0000000	3,51	3,51	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	33,12	1,32	
Insumo	P.08.000.0431	CPOS/CDH U	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 1,5mm²	Material	M	1,0200000	1,27	1,29	
				MO sem LS =>	2,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,22
				Valor do BDI =>	0,78			Valor com BDI =>	4,29
10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.02.016	CPOS/CDH U	Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	39,02	M	1,0000000	4,85	4,85	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	M	1,0200000	2,58	2,63	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	33,12	1,32	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90	
				MO sem LS =>	2,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,22
				Valor do BDI =>	1,08			Valor com BDI =>	5,93
10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.02.020	CPOS/CDH U	Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	39,02	M	1,0000000	7,57	7,57	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0600000	22,71	1,36	

Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	M	1,0200000	4,15	4,23			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0600000	33,12	1,98			
					MO sem LS =>	3,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,34	
					Valor do BDI =>	1,70				Valor com BDI =>	9,27
10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	21,14	21,14			
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	45,08	10,00			
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	34,00	7,54			
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEI, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60			
					MO sem LS =>	13,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,42	
					Valor do BDI =>	4,75				Valor com BDI =>	25,89
10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	40.07.010	CPOS/CDH U	Caixa em PVC de 4´ x 2´	40,07	UN	1,0000000	17,56	17,56			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28			
Insumo	P.13.000.0450	CPOS/CDH U	Caixa em PVC de 4´ x 2´	Material	UN	1,0000000	3,61	3,61			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67			
					MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95	
					Valor do BDI =>	3,94				Valor com BDI =>	21,50
10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	40.04.470	CPOS/CDH U	Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo	40,04	CJ	1,0000000	49,27	49,27			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93			
Insumo	P.13.000.0455	CPOS/CDH U	Conjunto 02 tomadas 2P+T 10A, completa; ref. 054345 da Pial Legrand ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	32,53	32,53			
					MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74	
					Valor do BDI =>	11,07				Valor com BDI =>	60,34
10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	37.13.600	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A	37,13	UN	1,0000000	28,30	28,30			
Insumo	P.26.000.0446 13	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético unipolar 127/220V, corrente 10 até 30A, conforme selo de conformidade do INMETRO; ref. DQE 1030 da Eletromar, ASM1 da Soprano, Fame, Cuttler Hammer ABB ou equivalente	Material	UN	1,0000000	11,56	11,56			
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93			

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	6,35			Valor com BDI =>	34,65
10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	37.24.042	CPOS/CDH U	Dispositivo de proteção contra surto, 2 polos, suportabilidade <= 4 kV, Un até 240V/415V, limp = 60 kA, curva de ensaio 10/350µs - classe 1	37,24	UN	1,0000000	567,90	567,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3333000	33,12	11,03	
Insumo	P.12.000.0497 62	CPOS/CDH U	Dispositivo de proteção contra surto, classe 1, suportabilidade <= 4 kV, 2 polos; F+N, F+T ou F/PEN, 240V/415V, TN-C, TN-S, TT e IT, curva de ensaio: 10/350µs; limp= 60 kA; ref. SCL 275 60 kA da Clamper, 810299SG da Embrastec ou equivalente	Material	UN	1,0000000	532,79	532,79	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	0,3333000	72,26	24,08	
				MO sem LS =>	35,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,11
				Valor do BDI =>	127,60			Valor com BDI =>	695,50
10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.21.120	CPOS/CDH U	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	38,21	M	1,0000000	98,14	98,14	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	P.04.000.0620	CPOS/CDH U	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100x50mm	Material	M	1,3000000	54,03	70,23	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	22,05			Valor com BDI =>	120,19
10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.19.220	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm	38,19	M	1,0000000	22,78	22,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
Insumo	P.02.000.0425	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado cinza, DE= 32mm	Material	M	1,0500000	5,76	6,04	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	27,89
10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.19.210	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm	38,19	M	1,0000000	20,06	20,06	
Insumo	P.02.000.0425	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado cinza, DE= 25mm	Material	M	1,0500000	3,17	3,32	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	4,50			Valor com BDI =>	24,56
10.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.05.080	CPOS/CDH U	Interruptor paralelo com 1 tecla e placa	40,05	CJ	1,0000000	33,83	33,83	
Insumo	P.13.000.0455 02	CPOS/CDH U	Interruptor paralelo com 1 tecla e placa; ref. Tramontina, Pial Legrand, Schneider Electric ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	18,76	18,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2700000	33,12	8,94	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2700000	22,71	6,13	
				MO sem LS =>	15,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,07
				Valor do BDI =>	7,60			Valor com BDI =>	41,43
10.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.05.020	CPOS/CDH U	Interruptor simples com 1 tecla e placa	40,05	CJ	1,0000000	33,48	33,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3400000	33,12	11,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3400000	22,71	7,72	
Insumo	P.13.000.0455 01	CPOS/CDH U	Interruptor simples com 1 tecla e placa; ref. Tramontina, Pial Legrand, Schneider Electric ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	14,50	14,50	
				MO sem LS =>	18,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,98
				Valor do BDI =>	7,52			Valor com BDI =>	41,00
10.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	41.14.090	CPOS/CDH U	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	41,14	UN	1,0000000	153,02	153,02	
Insumo	P.15.000.0913 36	CPOS/CDH U	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada difusor em acrílico translúcido p/2 lâmpadas fluoescntes 28/32/36/54W, ref. AL7551.2FT28 e AL7551.2FT32 da Ajalumi, 750228 LC ARM, PL289/24 TL Prolumi ou equivalente	Material	UN	1,0000000	130,38	130,38	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.07.000.0495	CPOS/CDH U	Fita isolante de 20 m, ref. 3M Scotth 33MR ou equivalente - uso especial	Material	UN	0,0100000	32,05	0,32	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	33,12	13,24	
				MO sem LS =>	22,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,32
				Valor do BDI =>	34,38			Valor com BDI =>	187,40
10.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	37.03.220	CPOS/CDH U	Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on - 150 A - sem componentes	37,03	UN	1,0000000	812,07	812,07	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	2,5000000	27,64	69,10	
Insumo	P.18.000.0502 73	CPOS/CDH U	Quadro de embutir em chapa de aço, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on de 150 A, QDETG-U II, ref. 904503 da Cemar ou equivalente	Material	UN	1,0000000	603,40	603,40	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	33,12	82,80	
				MO sem LS =>	208,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	208,67
				Valor do BDI =>	182,47			Valor com BDI =>	994,54
10.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	41.02.551	CPOS/CDH U	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	41,02	UN	1,0000000	22,21	22,21	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	22,71	4,54	
Insumo	P.14.000.0466 23	CPOS/CDH U	Lâmpada LED tubular T8, base G13 - 18 a 20W, 1850 até 2000 lm, cor 4000 a 6500K, vida útil mín. 25.000 horas; ref. Essential LEDtube 1200mm 18W 840/865 Philips, Tubo LED T8 - 20W/4000/5000/6500 1200mm da Osram ou equivalente	Material	UN	1,0000000	17,67	17,67	
				MO sem LS =>	4,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,54
				Valor do BDI =>	4,99			Valor com BDI =>	27,20
10.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	37.13.660	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	37,13	UN	1,0000000	265,99	265,99	
Insumo	P.26.000.0446 19	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380V, corrente de 60 até 100A, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente	Material	UN	1,0000000	215,76	215,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,9000000	22,71	20,43	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,9000000	33,12	29,80	
				MO sem LS =>	50,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,23
				Valor do BDI =>	59,76			Valor com BDI =>	325,75
11.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2025	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	M	1,0000000	7,38	7,38	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0070997	34,00	0,24	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0094663	45,08	0,42	

Insumo	00039598	SINAPI	CABO DE REDE, PAR TRANCADO U/UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E (CAT 5E), ISOLAMENTO LSZH	Material	M	1,0500000	6,40	6,72		
					MO sem LS =>	0,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,50
					Valor do BDI =>	1,65			Valor com BDI =>	9,03
11.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	66.20.150	CPOS/CDH U	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U	66,2	UN	1,0000000	39,40	39,40		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	0,1000000	72,26	7,22		
Insumo	P.17.000.0305	CPOS/CDH U	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U	Material	UN	1,0000000	23,98	23,98		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Técnico equipamentos informática	Mão de Obra	H	0,2000000	41,01	8,20		
					MO sem LS =>	15,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,42
					Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	48,25
11.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	69.20.170	CPOS/CDH U	Calha de aço com 4 tomadas 2P+T - 250 V, com cabo	69,2	UN	1,0000000	84,00	84,00		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,1000000	22,71	2,27		
Insumo	P.13.000.0305	CPOS/CDH U	Calha de aço com 4 tomadas 2P+T 250 V, com cabo até 2,5 mm tipo filtro de linha	Material	UN	1,0000000	81,73	81,73		
					MO sem LS =>	2,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,27
					Valor do BDI =>	18,87			Valor com BDI =>	102,87
11.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	69.09.250	CPOS/CDH U	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m - RJ-45 / RJ-45 - categoria 6A	69,09	UN	1,0000000	60,72	60,72		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	33,12	6,62		
Insumo	P.10.000.0500	CPOS/CDH U	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m RJ-45 / RJ-45, ref. 50495 fabricação Policom ou equivalente	Material	UN	1,0000000	49,56	49,56		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	22,71	4,54		
					MO sem LS =>	11,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,16
					Valor do BDI =>	13,64			Valor com BDI =>	74,36
11.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	69.09.260	CPOS/CDH U	Patch panel de 24 portas - categoria 6	69,09	UN	1,0000000	791,26	791,26		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,8000000	33,12	26,49		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,8000000	22,71	18,16		
Insumo	P.10.000.0500	CPOS/CDH U	Patch panel 24 portas, categoria 6, ref. 50493 fabricação Policom ou equivalente	Material	UN	1,0000000	746,61	746,61		
					MO sem LS =>	44,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,65
					Valor do BDI =>	177,79			Valor com BDI =>	969,05
11.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Composição	66.08.100	CPOS/CDH U	Rack fechado padrão metálico, 19 x 12 Us x 470 mm	66,08	UN	1,0000000	1.307,36	1.307,36	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	2,5000000	72,26	180,65	
Insumo	P.17.000.030522	CPOS/CDH U	Rack fechado padrão metálico, 19 x 12 Us x 470 mm, porta com visor em acrílico/vidro; ref. Bihouse Racks, APL Racks, Pier Telecom ou equivalente	Material	UN	1,0000000	921,66	921,66	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Técnico equipamentos informática	Mão de Obra	H	5,0000000	41,01	205,05	
				MO sem LS =>	385,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	385,70
				Valor do BDI =>	293,76			Valor com BDI =>	1.601,12
11.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.04.096	CPOS/CDH U	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	40,04	UN	1,0000000	90,12	90,12	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	P.15.000.0456	CPOS/CDH U	Módulo tomada RJ-45 1 posto, referência Alumbra linha Belise ou equivalente	Material	UN	1,0000000	73,38	73,38	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	20,24			Valor com BDI =>	110,36
12.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	43.07.350	CPOS/CDH U	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 24.000 BTU/h	43,07	CJ	1,0000000	8.142,92	8.142,92	
Insumo	F.03.000.024550	CPOS/CDH U	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de água quente e refrigeração, diâmetro de 3/8" (cobre) e 1/8" (ferro)	Material	M	3,0600000	13,92	42,59	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	33,12	66,24	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	
Insumo	H.13.000.0695	CPOS/CDH U	Solda 50/50	Material	KG	0,0012000	225,17	0,27	
Insumo	O.08.000.063006	CPOS/CDH U	Tubo de cobre flexível para sistema de ar condicionado, espessura 1/32" - diâmetro 5/8" (0,346 kg/m)	Material	M	3,3000000	35,99	118,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	2,8800000	33,12	95,38	
Insumo	F.12.000.028075	CPOS/CDH U	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (uso adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	Material	L	0,1200000	146,69	17,60	
Insumo	H.13.000.0695	CPOS/CDH U	Pasta para soldar	Material	KG	0,0018000	75,66	0,13	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,8800000	22,71	65,40	
Insumo	O.08.000.063004	CPOS/CDH U	Tubo de cobre flexível para sistema de ar condicionado, espessura 1/32" - diâmetro 3/8" (0,200 kg/m)	Material	M	3,3000000	21,04	69,43	

Insumo	F.03.000.0245 35	CPOS/CDH U	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação água quente e refrigeração, diâmetro de 5/8´ (cobre) ou 1/4´ (ferro)	Material	M	3,0600000	5,64	17,25	
Insumo	P.08.000.0908 53	CPOS/CDH U	Cabo cobre flexível ´PP´ de 4x2,5mm², classe 5 de encordoamento, isolamento 450/750V - isolamento PVC 70°C	Material	M	3,4000000	11,98	40,73	
Insumo	Q.01.000.0915 50	CPOS/CDH U	Ar condicionado a frio, tipo split parede, capacidade de 24.000 BTU/h, com controle remoto, ref. Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente	Material	CJ	1,2000000	6.152,56	7.383,07	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	2,5000000	72,26	180,65	
				MO sem LS =>	453,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	453,09
				Valor do BDI =>	1.829,71			Valor com BDI =>	9.972,63
12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000	11.022,31	11.022,31	
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3619000	44,78	195,32	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3619000	32,35	141,10	
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIAMETRO EXTERNO = 35 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	Material	UN	6,0000000	1,47	8,82	
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	0,41	3,28	
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	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	10.606,67	10.606,67	
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54	
Insumo	00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	Material	UN	6,0000000	0,18	1,08	
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,11	6,66	
Insumo	00013294	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	Material	UN	6,0000000	1,39	8,34	
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	1,05	10,50	
				MO sem LS =>	255,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	255,73
				Valor do BDI =>	2.476,71			Valor com BDI =>	13.499,02
12.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	43.20.130	CPOS/CDH U	Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split, com saída de dreno único na vertical - 39 x 22 x 6 cm	43,2	UN	1,0000000	44,51	44,51	

Insumo	P.13.000.0450 64	CPOS/CDH U	Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split de 39 x 22 x 6 cm, com saída de dreno único na vertical, sem tampa, ref. CPP-00-5U, Poloar ou equivalente	Material	UN	1,0000000	29,41	29,41	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,3000000	27,64	8,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	15,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	10,00			Valor com BDI =>	54,51
13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17060104	SIURB	RETIRADA DE TAPUME METÁLICO	Edificação	m²	1,0000000	8,54	8,54	
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	0,3300000	25,89	8,54	
				MO sem LS =>	8,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,54
				Valor do BDI =>	1,91			Valor com BDI =>	10,45
13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	55.01.020	CPOS/CDH U	Limpeza final da obra	55,01	m²	1,0000000	15,89	15,89	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,7000000	22,71	15,89	
				MO sem LS =>	15,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,89
				Valor do BDI =>	3,57			Valor com BDI =>	19,46
Composições Auxiliares									
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	33,38	33,38	
Composição Auxiliar	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,73	0,73	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,82	23,82	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	24,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,09
				Valor do BDI =>	7,50			Valor com BDI =>	40,88

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	33,00	33,00		
Composição Auxiliar	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35		
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,45	1,45		
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,29	0,29		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07		
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,82	23,82		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
					MO sem LS =>	24,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,17
					Valor do BDI =>	7,41			Valor com BDI =>	40,41
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	32,35	32,35		
Composição Auxiliar	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,26	0,26		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,57	0,57		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48		
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,54	1,54		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	22,89	22,89		
					MO sem LS =>	23,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,15
					Valor do BDI =>	7,26			Valor com BDI =>	39,61
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	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	1,0000000	718,38	718,38		

Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,8800000	0,40	1,15	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8700000	1,86	1,61	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,7500000	34,17	128,13	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0800000	92,00	99,36	
Insumo	00000123	SINAPI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL PARA ARGAMASSAS E CONCRETOS SEM ARMACAO, LIQUIDO E ISENTO DE CLORETOS	Material	L	19,4400000	7,11	138,21	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	486,0000000	0,72	349,92	
				MO sem LS =>	98,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	98,02
				Valor do BDI =>	161,41			Valor com BDI =>	879,79
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	566,08	566,08	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,4200000	34,17	116,86	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,6200000	0,40	1,04	
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,8000000	1,86	1,48	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	483,7000000	0,72	348,26	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0700000	92,00	98,44	
				MO sem LS =>	89,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	89,39
				Valor do BDI =>	127,19			Valor com BDI =>	693,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	504,35	504,35	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,6400000	34,17	158,54	
Composição Auxiliar	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	3,5600000	0,40	1,42	

Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0800000	1,86	2,00	
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	1,0200000	93,20	95,06	
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	343,5200000	0,72	247,33	
MO sem LS =>					121,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	121,28
Valor do BDI =>					113,32			Valor com BDI =>	617,67
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,62	35,62	
Composição Auxiliar	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,73	0,73	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMÍLIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,03	26,03	
MO sem LS =>					26,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,33
Valor do BDI =>					8,00			Valor com BDI =>	43,62
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	15,78	15,78	
Composição Auxiliar	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0172000	33,38	0,57	
Composição Auxiliar	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,31	10,31	
Composição Auxiliar	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1055000	35,62	3,75	
Insumo	00039017	SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	2,8160000	0,22	0,61	
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	21,90	0,54	
MO sem LS =>					5,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,99
Valor do BDI =>					3,54			Valor com BDI =>	19,32

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,00	34,00	
Composição Auxiliar	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,88	0,88	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	23,82	23,82	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,38	1,38	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,83	0,83	
MO sem LS =>					24,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,70
Valor do BDI =>					7,63			Valor com BDI =>	41,63
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88831	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,40	0,40	
Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,08			Valor com BDI =>	0,48
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,86	1,86	
Composição Auxiliar	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36	
Composição Auxiliar	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07	

Composição Auxiliar	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33	
Composição Auxiliar	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,10	1,10	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,41	Valor com BDI =>			2,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88826	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,33	0,33	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	5.214,65	0,33	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,07	Valor com BDI =>			0,40
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88827	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,07	0,07	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	5.214,65	0,07	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,01	Valor com BDI =>			0,08
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88828	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,36	0,36	
Insumo	00010535	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380 V, POTENCIA 2 CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	5.214,65	0,36	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,08	Valor com BDI =>			0,44
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88829	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,10	1,10	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,2500000	0,88	1,10	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

				Valor do BDI ==>	0,24	Valor com BDI ==>		1,34	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	1,66	1,66	
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,35	1,35	
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31	
				MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
				Valor do BDI ==>	0,37			Valor com BDI ==>	2,03
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	5,34	5,34	
Composição Auxiliar	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48	
Composição Auxiliar	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,35	1,35	
Composição Auxiliar	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31	
Composição Auxiliar	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,20	2,20	
				MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
				Valor do BDI ==>	1,19			Valor com BDI ==>	6,53
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89221	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - DEPRECIAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,35	1,35	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETTRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	21.212,13	1,35	
				MO sem LS ==>	0,00	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	0,00
				Valor do BDI ==>	0,30			Valor com BDI ==>	1,65

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89222	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - JUROS. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,31	0,31	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	21.212,13	0,31	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,37
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89223	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MANUTENÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,48	1,48	
Insumo	00036397	SINAPI	BETONEIRA, CAPACIDADE NOMINAL 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELETRICO TRIFASICO 220/380V, POTENCIA 4CV, SEM CARREGADOR	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	21.212,13	1,48	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,33			Valor com BDI =>	1,81
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89224	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	2,20	2,20	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	2,5000000	0,88	2,20	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,49			Valor com BDI =>	2,69
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,24	35,24	
Composição Auxiliar	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,03	26,03	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,29	0,29	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,45	1,45	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	

				MO sem LS =>	26,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,41
				Valor do BDI =>	7,91			Valor com BDI =>	43,15
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,16	35,16	
Composição Auxiliar	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÔRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00043483	SINAPI	EPI - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,45	1,45	
Insumo	00043459	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,29	0,29	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,03	26,03	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
				MO sem LS =>	26,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,33
				Valor do BDI =>	7,90			Valor com BDI =>	43,06
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	47,81	47,81	
Composição Auxiliar	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,04	1,04	
Composição Auxiliar	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,66	6,66	
Composição Auxiliar	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,83	0,83	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	39,06	39,06	
Composição Auxiliar	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22	
				MO sem LS =>	31,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,03
				Valor do BDI =>	10,74			Valor com BDI =>	58,55
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91529	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,83	0,83	

Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000533	15.701,54	0,83	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,18	Valor com BDI =>			1,01
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91530	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000143	15.701,54	0,22	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>			0,26
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91531	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,04	1,04	
Insumo	00013458	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCURSAO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS DE 4 HP (4 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000667	15.701,54	1,04	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,23	Valor com BDI =>			1,27
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91532	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,66	6,66	
Insumo	00004222	SINAPI	GASOLINA COMUM	Material	L	1,0300000	6,47	6,66	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,49	Valor com BDI =>			8,15
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	466,64	466,64	
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6572000	5,34	3,50	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,0267000	31,04	62,90	
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2768000	34,17	43,62	
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6197000	1,66	1,02	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7609000	92,00	70,00	

Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	325,1589000	0,72	234,11		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5912000	87,10	51,49		
					MO sem LS =>	77,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	77,63
					Valor do BDI =>	104,85			Valor com BDI =>	571,49
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPa, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	506,44	506,44		
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,6382000	5,34	3,40		
Composição Auxiliar	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2400000	34,17	42,37		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,9633000	31,04	60,94		
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,6018000	1,66	0,99		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5927000	87,10	51,62		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,7119000	92,00	65,49		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	391,1663000	0,72	281,63		
					MO sem LS =>	75,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	75,28
					Valor do BDI =>	113,79			Valor com BDI =>	620,23
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,0000000	483,27	483,27		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,2858000	31,04	195,11		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	218,9300000	0,72	157,62		
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,8538000	92,00	78,54		
Insumo	00004721	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,5971000	87,10	52,00		
					MO sem LS =>	137,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	137,28
					Valor do BDI =>	108,59			Valor com BDI =>	591,86
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92799	SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0000000	10,31	10,31		

Composição	88238	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0152000	33,38	0,50	
Auxiliar									
Composição	88245	SINAPI	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0933000	35,62	3,32	
Auxiliar									
Insumo	00043059	SINAPI	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	Material	KG	1,0700000	6,07	6,49	
				MO sem LS =>	2,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,81
				Valor do BDI =>	2,31			Valor com BDI =>	12,62
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95308	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,27	0,27	
Insumo	00006114	SINAPI	AJUDANTE DE ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	23,82	0,27	
				MO sem LS =>	0,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,27
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,33
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95309	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE DE CARPINTEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00006117	SINAPI	CARPINTEIRO AUXILIAR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	23,82	0,35	
				MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,35
				Valor do BDI =>	0,07			Valor com BDI =>	0,42
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95313	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AJUDANTE ESPECIALIZADO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,26	0,26	
Insumo	00000242	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	22,89	0,26	
				MO sem LS =>	0,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,26
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,31
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95314	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ARMADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00000378	SINAPI	ARMADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	26,03	0,30	
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,36
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95316	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA AUXILIAR DE ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,88	0,88	
Insumo	00000247	SINAPI	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	23,82	0,88	
				MO sem LS =>	0,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,88
				Valor do BDI =>	0,19			Valor com BDI =>	1,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95329	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE ESQUADRIA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,38	0,38	

Insumo	00001214	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0147600	26,03	0,38	
				MO sem LS =>	0,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,38
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95330	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA CARPINTEIRO DE FÓRMAS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00001213	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS PARA CONCRETO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	26,03	0,30	
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,36
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,28	1,28	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0373200	34,50	1,28	
				MO sem LS =>	1,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,28
				Valor do BDI =>	0,28			Valor com BDI =>	1,56
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0179800	31,19	0,56	
				MO sem LS =>	0,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,56
				Valor do BDI =>	0,12			Valor com BDI =>	0,68
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100298	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,95	0,95	
Insumo	00034794	SINAPI	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0276500	34,53	0,95	
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,95
				Valor do BDI =>	0,21			Valor com BDI =>	1,16
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	0,0115400	26,48	0,30	
				MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,30
				Valor do BDI =>	0,06			Valor com BDI =>	0,36
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	25,93	0,21	
				MO sem LS =>	0,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,21

					Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>	0,25
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,44	0,44
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	38,16	0,44
					MO sem LS =>	0,44	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>	0,53
MO com LS =>								
0,44								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0163700	26,48	0,43
					MO sem LS =>	0,43	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,09	Valor com BDI =>	0,52
MO com LS =>								
0,43								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,22	0,22
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0083100	26,48	0,22
					MO sem LS =>	0,22	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>	0,26
MO com LS =>								
0,22								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	30,68	0,35
					MO sem LS =>	0,35	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,07	Valor com BDI =>	0,42
MO com LS =>								
0,35								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,55	0,55
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	26,03	0,55
					MO sem LS =>	0,55	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,12	Valor com BDI =>	0,67
MO com LS =>								
0,55								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0115400	26,72	0,30
					MO sem LS =>	0,30	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,06	Valor com BDI =>	0,36
MO com LS =>								
0,30								
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,45	0,45

Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	0,0212000	21,39	0,45	
				MO sem LS =>	0,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,45
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,55
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	45,08	45,08	
Composição Auxiliar	95332	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ELETRICISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,28	1,28	
Insumo	00002436	SINAPI	ELETRICISTA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	34,50	34,50	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,38	1,38	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,83	0,83	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	35,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,78
				Valor do BDI =>	10,12			Valor com BDI =>	55,20
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	40,49	40,49	
Composição Auxiliar	95335	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,56	0,56	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00002696	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	31,19	31,19	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043461	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,42	0,42	
Insumo	00043485	SINAPI	EPI - FAMILIA ENCANADOR - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,23	1,23	
				MO sem LS =>	31,75	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,75
				Valor do BDI =>	9,09			Valor com BDI =>	49,58
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	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	1,0000000	35,23	35,23	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,05	0,05	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,94	34,94	
				MO sem LS =>	26,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,91
				Valor do BDI =>	7,91			Valor com BDI =>	43,14
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	36,13	36,13	
Composição Auxiliar	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,05	0,05	
Composição Auxiliar	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22	
Composição Auxiliar	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24	
Composição Auxiliar	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,94	34,94	
Composição Auxiliar	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,68	0,68	
				MO sem LS =>	26,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,91
				Valor do BDI =>	8,11			Valor com BDI =>	44,24
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93277	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,24	0,24	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	3.781,91	0,24	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,05			Valor com BDI =>	0,29
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93278	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - JUROS. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,05	0,05	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	3.781,91	0,05	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00

				Valor do BDI =>	0,01	Valor com BDI =>		0,06	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93279	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MANUTENÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00036487	SINAPI	GUINCHO ELETTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFASICO DE 1,25 CV	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000600	3.781,91	0,22	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,04	Valor com BDI =>		0,26	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93280	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_03/2016	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,68	0,68	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETTRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,7800000	0,88	0,68	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,15	Valor com BDI =>		0,83	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	35,54	35,54	
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15	
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,73	34,73	
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,66	0,66	
				MO sem LS =>	26,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,70
				Valor do BDI =>	7,98	Valor com BDI =>		43,52	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	37,86	37,86	
Composição Auxiliar	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,66	0,66	
Composição Auxiliar	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15	
Composição Auxiliar	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,73	34,73	
Composição Auxiliar	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,49	1,49	

Composição Auxiliar	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,83	0,83	
MO sem LS =>					26,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,70
Valor do BDI =>					8,50	Valor com BDI =>			46,36
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102270	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - DEPRECIAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,66	0,66	
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000640	10.449,00	0,66	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,14	Valor com BDI =>			0,80
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102271	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - JUROS. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,15	0,15	
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	10.449,00	0,15	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,03	Valor com BDI =>			0,18
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102272	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MANUTENÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,83	0,83	
Insumo	00040703	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELETRICO, COM POTENCIA DE 2.000 W, FREQUENCIA DE 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, FORCA DE IMPACTO ENTRE 60 E 65 J, PESO DE 30 KG	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000800	10.449,00	0,83	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,18	Valor com BDI =>			1,01
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102273	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2.000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_01/2021	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,49	1,49	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,7000000	0,88	1,49	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,33	Valor com BDI =>			1,82
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	44,78	44,78	
Composição Auxiliar	100298	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,95	0,95	

Insumo	00043460	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,83	0,83	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00034794	SINAPI	MECANICO DE REFRIGERACAO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	34,53	34,53	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00043484	SINAPI	EPI - FAMILIA ELETRICISTA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,38	1,38	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
				MO sem LS =>	35,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,48
				Valor do BDI =>	10,06			Valor com BDI =>	54,84
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,81	34,81	
Composição Auxiliar	95344	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00044497	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METALICAS HORISTA	Mão de Obra	H	1,0000000	26,48	26,48	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
				MO sem LS =>	26,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,78
				Valor do BDI =>	7,82			Valor com BDI =>	42,63
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88377	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,17	34,17	
Composição Auxiliar	95389	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,21	0,21	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	

Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037666	SINAPI	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA / MISTURADOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	25,93	25,93	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
				MO sem LS =>	26,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,14
				Valor do BDI =>	7,67			Valor com BDI =>	41,84
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	46,63	46,63	
Composição Auxiliar	95357	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE ESCAVADEIRA (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,44	0,44	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00004234	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	38,16	38,16	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	38,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,60
				Valor do BDI =>	10,47			Valor com BDI =>	57,10
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88295	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,94	34,94	
Composição Auxiliar	95358	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE GUINCHO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,43	0,43	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	

Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00004253	SINAPI	OPERADOR DE GUINCHO OU GUINCHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,48	26,48	
				MO sem LS =>	26,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,91
				Valor do BDI =>	7,85			Valor com BDI =>	42,79
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88298	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	34,73	34,73	
Composição Auxiliar	95361	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,22	0,22	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00004257	SINAPI	OPERADOR DE MARTELETE OU MARTELETEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,48	26,48	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
				MO sem LS =>	26,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,70
				Valor do BDI =>	7,80			Valor com BDI =>	42,53
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	39,06	39,06	
Composição Auxiliar	95360	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,35	0,35	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00043464	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02	
Insumo	00004230	SINAPI	OPERADOR DE MAQUINAS E TRATORES DIVERSOS - TERRAPLANAGEM (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	30,68	30,68	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043488	SINAPI	EPI - FAMILIA OPERADOR ESCAVADEIRA - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,92	0,92	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
				MO sem LS =>	31,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,03
				Valor do BDI =>	8,77			Valor com BDI =>	47,83

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	35,87	35,87		
Composição Auxiliar	95371	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA PEDREIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,55	0,55		
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07		
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11		
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48		
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43		
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,73	0,73		
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47		
Insumo	00004750	SINAPI	PEDREIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,03	26,03		
					MO sem LS =>	26,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,58
					Valor do BDI =>	8,05			Valor com BDI =>	43,92

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	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	1,0000000	2.836,50	2.836,50
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,6780000	35,24	129,61
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	4,6865000	1,43	6,70
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,4974000	31,04	698,31
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	12,7788000	0,60	7,66
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	0,4226000	39,16	16,54
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,4974000	35,87	806,98
Composição Auxiliar	92767	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	28,9369000	15,78	456,62
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	0,3130000	40,41	12,64
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7356000	33,00	24,27

Composição Auxiliar	94972	SINAPI	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,2000000	506,44	607,72		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	4,4770000	2,89	12,93		
Insumo	00001358	SINAPI	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA (MADEIRITE RESINADO ROSA) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 17 MM	Material	m²	1,3112000	40,31	52,85		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0567000	6,83	0,38		
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,2619000	12,59	3,29		
					MO sem LS =>	1.490,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.490,70
					Valor do BDI =>	637,36			Valor com BDI =>	3.473,86
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	1,0000000	10,23	10,23		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1915870	31,04	5,94		
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0067530	47,81	0,32		
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1109190	35,87	3,97		
					MO sem LS =>	7,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,32
					Valor do BDI =>	2,29			Valor com BDI =>	12,52
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	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	1,0000000	79,65	79,65		
Composição Auxiliar	88858	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 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90		
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	46,63	46,63		
Composição Auxiliar	88857	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12		
					MO sem LS =>	38,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,60
					Valor do BDI =>	17,89			Valor com BDI =>	97,54
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Composição	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	1,0000000	171,32	171,32	
Composição Auxiliar	88858	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 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90	
Composição Auxiliar	53786	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	59,02	59,02	
Composição Auxiliar	5664	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 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65	
Composição Auxiliar	88294	SINAPI	OPERADOR DE ESCAVADEIRA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	46,63	46,63	
Composição Auxiliar	88857	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12	
MO sem LS =>					38,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,60
Valor do BDI =>					38,49			Valor com BDI =>	209,81
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88857	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 - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	26,12	26,12	
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000560	466.463,38	26,12	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					5,86			Valor com BDI =>	31,98
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88858	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 - JUROS. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	6,90	6,90	

Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	466.463,38	6,90	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					1,55			Valor com BDI =>	8,45
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	5664	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 - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	32,65	32,65	
Insumo	00036531	SINAPI	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACAO 4 X 4, POTENCIA LIQUIDA 88 HP, PESO OPERACIONAL MINIMO DE 6674 KG, CAPACIDADE DA CARREGADEIRA DE 1,00 M3 E DA RETROESCAVADEIRA MINIMA DE 0,26 M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 4,37 M	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000700	466.463,38	32,65	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					7,33			Valor com BDI =>	39,98
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	53786	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 - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2014	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	59,02	59,02	
Insumo	00004221	SINAPI	OLEO DIESEL COMBUSTIVEL COMUM METROPOLITANO S-10 OU S-500	Material	L	8,5300000	6,92	59,02	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					13,26			Valor com BDI =>	72,28
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	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	1,0000000	39,16	39,16	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	39,06	39,06	
MO sem LS =>					31,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,03
Valor do BDI =>					8,79			Valor com BDI =>	47,95
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	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	1,0000000	40,41	40,41	
Composição Auxiliar	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09	
Composição Auxiliar	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06	
Composição Auxiliar	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01	
Composição Auxiliar	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,19	1,19	
Composição Auxiliar	88297	SINAPI	OPERADOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	39,06	39,06	
MO sem LS =>					31,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	31,03
Valor do BDI =>					9,08			Valor com BDI =>	49,49
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91688	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,09	0,09	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000720	1.252,51	0,09	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,02			Valor com BDI =>	0,11
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91689	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - JUROS. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,01	0,01	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000148	1.252,51	0,01	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,00			Valor com BDI =>	0,01
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91690	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,06	0,06	
Insumo	00014618	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE *1600* W, PARA DISCO DE DIAMETRO DE 10" (250 MM)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000500	1.252,51	0,06	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,01			Valor com BDI =>	0,07
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	91691	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	1,19	1,19	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	1,3600000	0,88	1,19	
MO sem LS =>					0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
Valor do BDI =>					0,26			Valor com BDI =>	1,45
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	36,31	36,31	
Composição Auxiliar	95377	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERRALHEIRO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,30	0,30	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00006110	SINAPI	SERRALHEIRO (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	26,72	26,72	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00043465	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,73	0,73	
Insumo	00043489	SINAPI	EPI - FAMILIA PEDREIRO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,47	1,47	
MO sem LS =>					27,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,02
Valor do BDI =>					8,15			Valor com BDI =>	44,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	31,04	31,04	
Composição Auxiliar	95378	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA SERVENTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,43	1,43	
Insumo	00006111	SINAPI	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	21,39	21,39	
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,07	1,07	
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTACAO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	4,48	4,48	
Insumo	00043491	SINAPI	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,54	1,54	
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00043467	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,57	0,57	
MO sem LS =>					21,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,84
Valor do BDI =>					6,97			Valor com BDI =>	38,01

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90587	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	1,0000000	0,60	0,60	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,49	0,49	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,13			Valor com BDI =>	0,73
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90586	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	1,0000000	1,43	1,43	
Composição Auxiliar	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,38	0,38	
Composição Auxiliar	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,49	0,49	
Composição Auxiliar	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,45	0,45	
Composição Auxiliar	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,32			Valor com BDI =>	1,75
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90582	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,49	0,49	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001280	3.828,60	0,49	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,11			Valor com BDI =>	0,60
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90583	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - JUROS. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,11	0,11	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0000296	3.828,60	0,11	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,02			Valor com BDI =>	0,13

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90584	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MANUTENÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,38	0,38	
Insumo	00013896	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSAO, DIAMETRO DA PONTEIRA DE *45* MM, COM MOTOR ELETRICO TRIFASICO DE 2 HP (2 CV)	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	0,0001000	3.828,60	0,38	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,08			Valor com BDI =>	0,46
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90585	SINAPI	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_06/2015	Depreciação, Juros, Impostos e Seguros, Manutenção e Materiais na Operação dos Equipamentos	H	1,0000000	0,45	0,45	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Franquia	KWH	0,5200000	0,88	0,45	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	0,10			Valor com BDI =>	0,55
Total sem BDI								914.136,66	
Total do BDI								205.301,43	
Total Geral								1.119.438,09	
Felipe Barco Engenheiro Civil - CREA/SP nº5069520263									





Obra
AMPLIAÇÃO EMEB ZULMIRA

Bancos
SINAPI - 05/2026 - São Paulo
SBC - 06/2026 - São Paulo
SIURB - 01/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 04/2026 -

B.D.I.
22,47%

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

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 56.219.81	60,00% 33.731.89	10,00% 5.621.98	10,00% 5.621.98	10,00% 5.621.98	10,00% 5.621.98
2	MURO FRONTAL	100,00% 107.197.22	50,00% 53.598.61	50,00% 53.598.61			
3	CONSTRUÇÃO PRINCIPAL	100,00% 262.804.39	35,00% 91.981.54	50,00% 131.402.20	15,00% 39.420.66		
4	EXTERNO	100,00% 8.505.19				30,00% 2.551.56	70,00% 5.953.63
5	COBERTURA	100,00% 155.955.00			50,00% 77.977.50	50,00% 77.977.50	
6	REVESTIMENTO EXTERNO	100,00% 68.356.39			20,00% 13.671.28	50,00% 34.178.20	30,00% 20.506.92
7	ACABAMENTOS	100,00% 279.279.48			30,00% 83.783.84	40,00% 111.711.79	30,00% 83.783.84
8	HIDRÁULICA	100,00% 54.362.13	10,00% 5.436.21	30,00% 16.308.64	30,00% 16.308.64	20,00% 10.872.43	10,00% 5.436.21
9	SPDA	100,00% 26.614.24	30,00% 7.984.27	10,00% 2.661.42		40,00% 10.645.70	20,00% 5.322.85
10	ELÉTRICA	100,00% 33.495.09		25,00% 8.373.77	30,00% 10.048.53	30,00% 10.048.53	15,00% 5.024.26
11	CABEAMENTO ESTRUTURADO	100,00% 12.530.39		10,00% 1.253.04	20,00% 2.506.08	30,00% 3.759.12	40,00% 5.012.16
12	CLIMATIZAÇÃO	100,00% 47.161.34			10,00% 4.716.13	30,00% 14.148.40	60,00% 28.296.80
13	LIMPEZA FINAL DE OBRA	100,00% 6.957.42					100,00% 6.957.42
Porcentagem			17,22%	19,58%	22,69%	25,15%	15,36%
Custo			192.732,51	219.219,66	254.054,63	281.515,19	171.916,07
Porcentagem Acumulado			17,22%	36,8%	59,49%	84,64%	100,0%
Custo Acumulado			192.732,51	411.952,17	666.006,80	947.521,99	1.119.438,09

Felipe Barco
Engenheiro Civil - CREA/SP nº5069520263



PLANO DE ATAQUE – EXECUÇÃO ACELERADA EM 150 DIAS

Período	Foco principal	Frete simultâneas	Marco mínimo ao final do período	Gestão / ponto crítico
0–30 dias	Mobilização, isolamento, demolições e fundações	Serviços preliminares; 50% do muro; brocas/baldrames/pilares; redes enterradas de hidráulica e SPDA	Canteiro implantado e seguro; demolições e locação concluídas; fundações em ritmo avançado; muro 50%	Emitir imediatamente pedidos de materiais de maior prazo: estrutura/telhas, esquadrias, portas, porcelanatos, quadros e climatização.
31–60 dias	Estrutura, embasamento e fechamento da edificação	Conclusão do muro; estrutura principal; alvenaria; hidráulica; eletrodutos/elétrica; cabeamento em infraestrutura	Muro 100%; construção principal acumulada em aproximadamente 85%; alvenarias e instalações embutidas compatibilizadas	Trabalhar com equipes paralelas e liberar ambientes por setores. Conferir passagens antes de graute/concretagem.
61–90 dias	Fechamento superior e início intenso dos revestimentos	Conclusão da construção principal; laje; 50% da cobertura; revestimento externo; acabamentos internos; hidráulica/elétrica/cabeamento	Estrutura e laje concluídas; cobertura em execução; aproximadamente 60% do contrato acumulado	Meta crítica: edificação deve estar progressivamente protegida das intempéries para não comprometer os acabamentos.
91–120 dias	Cobertura final, fachadas, acabamentos e instalações	Conclusão da cobertura; revestimento externo; acabamentos; hidráulica; elétrica; SPDA; cabeamento; climatização; início das calçadas	Cobertura 100%; fachadas avançadas; instalações em fase final; acumulado próximo de 85%	É o mês de maior desembolso e maior número de frentes. Exige planejamento semanal e fiscalização de interferências.
121–150 dias	Finalização, testes, comissionamento e entrega	Acabamentos finais; calçadas; esquadrias/gradis; elétrica; SPDA; rede; climatização; limpeza final	100% dos serviços executados, testados, limpos e aptos ao recebimento provisório	Reservar período real para correções, testes, limpeza e pendências. Evitar concentrar serviços civis pesados nos últimos 15 dias.

CURVA FINANCEIRA PROPOSTA

Período	Percentual do mês	Valor do mês (R\$)	Percentual acumulado	Valor acumulado (R\$)
30 dias	17,22%	192.732,52	17,22%	192.732,52
60 dias	19,58%	219.219,66	36,80%	411.952,18
90 dias	22,69%	254.054,64	59,49%	666.006,82
120 dias	25,15%	281.515,19	84,64%	947.522,01
150 dias	15,36%	171.916,08	100,00%	1.119.438,09

PREMISSAS PARA CUMPRIMENTO DO PRAZO

1. A estratégia pressupõe frentes simultâneas de trabalho, especialmente muro, estrutura principal e instalações embutidas.
2. Materiais com prazo de fabricação/entrega devem ser contratados logo após a Ordem de Serviço, sem vincular pagamento a mero estoque.
3. As passagens hidráulicas, elétricas, de SPDA e de cabeamento devem ser compatibilizadas antes de concretagens, grauteamentos e fechamento de revestimentos.
4. A cobertura é marco crítico: deve estar concluída até o 120º dia, preferencialmente antes, para proteger os acabamentos.
5. O período final deve ser preservado para testes, correções, limpeza e recebimento; serviços estruturais não devem avançar para os últimos 30 dias.

		Obra AMPLIAÇÃO EMEB ZULMIRA	Bancos SINAPI - 05/2026 - São Paulo SBC - 06/2026 - São Paulo SIURB - 01/2026 - São Paulo CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo FDE - 04/2026 - São Paulo	B.D.I. 22,47%	Encargos Sociais Não Desonerado: embutido nos preços unitário dos insumos de mão de obra, de acordo com as bases.				
Curva ABC de Serviços									
Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Peso (%)	Peso Acumulado (%)
13.01.330	CPOS/CDHU	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRELIÇADA/LAJOTA EM EPS LT 20 (16 + 4), COM CAPA DE CONCRETO DE 25 MPA	13,01	m²	299,78	301,01	90.236,77	8,06	8,06
33.10.050	CPOS/CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	1.590,37	44,99	71.550,74	6,39	14,45
16.13.070	CPOS/CDHU	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIISOCIANURATO (PIR)	16,13	m²	285,51	234,84	67.049,16	5,99	20,44
17.02.140	CPOS/CDHU	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	17,02	m²	1.396,35	37,04	51.720,80	4,62	25,06
14.05.050	CPOS/CDHU	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 14 CM	14,05	m²	473,03	107,19	50.704,08	4,53	29,59
25.01.080	CPOS/CDHU	Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida	25,01	m²	39,8	1.105,37	43.993,72	3,93	33,52
18.08.090	CPOS/CDHU	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO (PISO)	18,08	m²	229,35	185,01	42.432,04	3,79	37,31
25.02.310	CPOS/CDHU	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	25,02	m²	21,21	1.873,65	39.740,11	3,55	40,86
33.10.100	CPOS/CDHU	TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	673,04	56,05	37.723,89	3,37	44,23
16.33.022	CPOS/CDHU	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	16,33	M	203,8	145,48	29.648,82	2,65	46,88
09.02.130	CPOS/CDHU	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL COM CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	9,02	m²	154,08	188,29	29.011,72	2,59	49,47
11.01.290	CPOS/CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	11,01	m³	40,3	703,14	28.336,54	2,53	52,00
103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	Instalações de ar condicionado	UN	2,0	13.499,02	26.998,04	2,41	54,42
10.01.040	CPOS/CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	2.176,82	12,39	26.970,79	2,41	56,82
43.07.350	CPOS/CDHU	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	43,07	CJ	2,0	9.972,63	19.945,26	1,78	58,61

18.08.090	CPOS/CDH U	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO (PAREDE)	18,08	m²	106,45	185,01	19.694,31	1,76	60,37
92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	285,51	64,18	18.324,03	1,64	62,00
12.05.020	CPOS/CDH U	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	12,05	M	240,0	74,15	17.796,00	1,59	63,59
8002076	SIURB	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM, MALHA 65X132MM	Edificação	m²	39,36	356,21	14.020,42	1,25	64,84
46.02.070	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	46,02	M	132,0	105,10	13.873,20	1,24	66,08
98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	113,1	122,45	13.849,09	1,24	67,32
33.02.060	CPOS/CDH U	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	33,02	m²	672,61	20,14	13.546,36	1,21	68,53
17.02.020	CPOS/CDH U	CHAPISCO	17,02	m²	1.396,35	9,50	13.265,32	1,18	69,72
14.05.060	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 19 CM	14,05	m²	98,37	130,40	12.827,44	1,15	70,86
16.33.052	CPOS/CDH U	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	16,33	M	62,56	197,91	12.381,24	1,11	71,97
38.19.210	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	38,19	M	495,23	24,56	12.162,84	1,09	73,05
17.02.120	CPOS/CDH U	EMBOÇO COMUM	17,02	m²	376,3	30,27	11.390,60	1,02	74,07
10.02.020	CPOS/CDH U	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	10,02	KG	931,76	12,02	11.199,75	1,00	75,07
19.01.064	CPOS/CDH U	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	19,01	M	42,4	262,23	11.118,55	0,99	76,07
39.04.080	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	39,04	M	130,0	76,78	9.981,40	0,89	76,96
05.07.040	CPOS/CDH U	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	5,07	m³	72,0	137,96	9.933,12	0,89	77,84
11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	11,05	m³	15,24	560,09	8.535,77	0,76	78,61
41.14.090	CPOS/CDH U	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	41,14	UN	44,0	187,40	8.245,60	0,74	79,34
26.01.040	CPOS/CDH U	Vidro liso transparente de 4 mm	26,01	m²	33,48	224,67	7.521,95	0,67	80,02
02.02.150	CPOS/CDH U	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	2,02	UNMES	6,0	1.224,07	7.344,42	0,66	80,67
18.08.100	CPOS/CDH U	RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	18,08	M	189,26	38,55	7.295,97	0,65	81,32

17.01.020	CPOS/CDH U	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	17,01	m³	6,88	1.046,16	7.197,58	0,64	81,97
33.07.140	CPOS/CDH U	PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA	33,07	KG	1.237,11	5,58	6.903,07	0,62	82,58
02.08.020	CPOS/CDH U	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	2,08	m²	6,0	1.089,46	6.536,76	0,58	83,17
02.10.020	CPOS/CDH U	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	2,1	m²	296,79	21,82	6.475,95	0,58	83,75
23.04.080	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm	23,04	UN	4,0	1.514,21	6.056,84	0,54	84,29
42.05.250	CPOS/CDH U	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 3/4' X 1/4', INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	42,05	M	100,0	58,51	5.851,00	0,52	84,81
55.01.020	CPOS/CDH U	LIMPEZA FINAL DA OBRA	55,01	m²	296,79	19,46	5.775,53	0,52	85,33
46.01.020	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	M	132,0	41,82	5.520,24	0,49	85,82
12.05.020	CPOS/CDH U	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	12,05	M	72,0	74,15	5.338,80	0,48	86,30
14.01.060	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	14,01	m²	27,58	177,98	4.908,68	0,44	86,73
42.05.370	CPOS/CDH U	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA	42,05	UN	8,0	592,16	4.737,28	0,42	87,16
14.30.020	CPOS/CDH U	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM	14,3	m²	13,97	334,49	4.672,82	0,42	87,57
10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	10,01	KG	353,15	13,19	4.658,04	0,42	87,99
30.08.040	CPOS/CDH U	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	30,08	UN	2,0	2.137,68	4.275,36	0,38	88,37
44.01.800	CPOS/CDH U	BÁCIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	44,01	UN	3,0	1.362,80	4.088,40	0,37	88,74
00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)	Material	m³	59,63	68,39	4.077,93	0,36	89,10
104801	SINAPI	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	162,74	24,10	3.922,03	0,35	89,45
11.16.080	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	11,16	m³	23,39	167,48	3.917,35	0,35	89,80
24.03.100	CPOS/CDH U	ALÇAPÃO/TAMPA EM CHAPA DE FERRO COM PORTA CADEADO	24,03	m²	2,0	1.922,46	3.844,92	0,34	90,15
05.09.006	CPOS/CDH U	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	5,09	T	62,17	58,85	3.658,70	0,33	90,47
23.04.070	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 80 x 180 cm	23,04	UN	2,0	1.792,18	3.584,36	0,32	90,79
11.01.130	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	11,01	m³	5,59	633,10	3.539,02	0,32	91,11
12.05.010	CPOS/CDH U	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA ESCAVADA	12,05	TX	1,0	3.386,74	3.386,74	0,30	91,41
12.05.010	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	12,05	TX	1,0	3.386,74	3.386,74	0,30	91,71

23.09.040	CPOS/CDH U	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	23,09	UN	4,0	796,61	3.186,44	0,28	92,00
17.02.030	CPOS/CDH U	CHAPISCO 1:4 COM AREIA GROSSA	17,02	m²	376,3	8,42	3.168,44	0,28	92,28
99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	4,0	788,54	3.154,16	0,28	92,56
30.08.060	CPOS/CDH U	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	30,08	UN	2,0	1.562,58	3.125,16	0,28	92,84
38.21.120	CPOS/CDH U	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	38,21	M	25,8	120,19	3.100,90	0,28	93,12
11.16.040	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	11,16	m³	13,11	234,57	3.075,21	0,27	93,39
37.24.042	CPOS/CDH U	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 2 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350µS - CLASSE 1	37,24	UN	4,0	695,50	2.782,00	0,25	93,64
16.33.062	CPOS/CDH U	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 1,00 M	16,33	M	9,28	299,69	2.781,12	0,25	93,89
44.02.062	CPOS/CDH U	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	44,02	m²	2,13	1.250,67	2.663,92	0,24	94,13
66.02.239	CPOS/CDH U	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	66,02	CJ	1,0	2.619,57	2.619,57	0,23	94,36
39.03.160	CPOS/CDH U	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03	M	575,28	4,29	2.467,95	0,22	94,58
41.02.551	CPOS/CDH U	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	41,02	UN	88,0	27,20	2.393,60	0,21	94,80
66.02.460	CPOS/CDH U	VÍDEO PORTEIRO ELETRÔNICO COLORIDO, COM UM INTERFONE	66,02	CJ	1,0	2.341,69	2.341,69	0,21	95,01
28.01.040	CPOS/CDH U	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	28,01	CJ	4,0	531,80	2.127,20	0,19	95,20
42.05.210	CPOS/CDH U	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	42,05	UN	8,0	247,40	1.979,20	0,18	95,37
02.09.040	CPOS/CDH U	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIOS DE ATÉ 1 KM	2,09	m²	296,79	6,56	1.946,94	0,17	95,55
39.02.016	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	39,02	M	312,78	5,93	1.854,78	0,17	95,71
46.02.010	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	46,02	M	36,0	49,29	1.774,44	0,16	95,87
32.17.030	CPOS/CDH U	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	32,17	m²	91,76	18,94	1.737,93	0,16	96,03
30.01.010	CPOS/CDH U	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2"	30,01	M	6,2	272,29	1.688,19	0,15	96,18
33.06.020	CPOS/CDH U	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	33,06	m²	47,48	35,07	1.665,12	0,15	96,33
66.08.100	CPOS/CDH U	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	66,08	UN	1,0	1.601,12	1.601,12	0,14	96,47
69.09.250	CPOS/CDH U	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	69,09	UN	20,0	74,36	1.487,20	0,13	96,60

95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	Arrasamento de Estacas	UN	48,0	30,02	1.440,96	0,13	96,73
40.04.470	CPOS/CDH U	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	40,04	CJ	23,0	60,34	1.387,82	0,12	96,86
11.18.040	CPOS/CDH U	LASTRO DE PEDRA BRITADA	11,18	m³	5,04	271,30	1.367,35	0,12	96,98
98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	M	150,0	9,03	1.354,50	0,12	97,10
97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	2,0	649,40	1.298,80	0,12	97,21
33.11.050	CPOS/CDH U	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	33,11	m²	20,03	64,68	1.295,54	0,12	97,33
09.01.020	CPOS/CDH U	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	9,01	m²	9,36	134,19	1.256,01	0,11	97,44
44.01.310	CPOS/CDH U	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	44,01	UN	1,0	1.229,91	1.229,91	0,11	97,55
17060104	SIURB	RETIRADA DE TAPUME METÁLICO	Edificação	m²	113,1	10,45	1.181,89	0,11	97,66
91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e	UN	44,0	25,89	1.139,16	0,10	97,76
03.01.250	CPOS/CDH U	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	3,01	m²	33,37	33,72	1.125,23	0,10	97,86
40.04.096	CPOS/CDH U	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	40,04	UN	10,0	110,36	1.103,60	0,10	97,96
54.01.010	CPOS/CDH U	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	54,01	m²	229,35	4,45	1.020,60	0,09	98,05
37.03.220	CPOS/CDH U	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	37,03	UN	1,0	994,54	994,54	0,09	98,14
69.09.260	CPOS/CDH U	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	69,09	UN	1,0	969,05	969,05	0,09	98,23
11.16.220	CPOS/CDH U	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	11,16	m²	47,48	20,40	968,59	0,09	98,31
39.02.020	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	39,02	M	99,81	9,27	925,23	0,08	98,39
49.01.030	CPOS/CDH U	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	49,01	UN	6,0	152,95	917,70	0,08	98,48
40.07.010	CPOS/CDH U	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	40,07	UN	42,0	21,50	903,00	0,08	98,56
38.01.060	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	38,01	M	16,0	55,22	883,52	0,08	98,64
11.16.060	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	11,16	m³	5,41	162,02	876,52	0,08	98,71
46.01.050	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	M	12,0	66,78	801,36	0,07	98,79
48.02.401	CPOS/CDH U	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	48,02	UN	1,0	771,70	771,70	0,07	98,85

05.10.022	CPOS/CDH U	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM	5,1	m³	43,59	17,59	766,74	0,07	98,92
42.05.100	CPOS/CDH U	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa	42,05	UN	8,0	92,64	741,12	0,07	98,99
32.17.030	CPOS/CDH U	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	32,17	m²	37,47	18,94	709,68	0,06	99,05
44.01.200	CPOS/CDH U	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	44,01	UN	1,0	697,22	697,22	0,06	99,12
42.05.170	CPOS/CDH U	VERGALHÃO LISO DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/8´	42,05	M	16,0	43,50	696,00	0,06	99,18
44.01.270	CPOS/CDH U	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	44,01	UN	4,0	172,24	688,96	0,06	99,24
47.04.100	CPOS/CDH U	VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4´	47,04	UN	1,0	638,47	638,47	0,06	99,30
86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	4,0	158,90	635,60	0,06	99,35
11.18.060	CPOS/CDH U	LONA PLÁSTICA PRETA - USO GERAL	11,18	m²	229,35	2,64	605,48	0,05	99,41
42.05.300	CPOS/CDH U	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	42,05	UN	8,0	62,39	499,12	0,04	99,45
42.20.250	CPOS/CDH U	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE NO TOPO, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	42,2	UN	8,0	60,18	481,44	0,04	99,49
11.16.020	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	11,16	m³	3,98	117,28	466,77	0,04	99,54
1005006	SIURB	PORTÃO METÁLICO DE OBRA - 5M, PIVOTANTE, 2 FOLHAS, PARA TAPUME	Edificação	m²	1,0	367,06	367,06	0,03	99,57
46.02.050	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PVB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	46,02	M	6,0	60,85	365,10	0,03	99,60
37.13.660	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	37,13	UN	1,0	325,75	325,75	0,03	99,63
42.05.310	CPOS/CDH U	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	42,05	UN	8,0	38,99	311,92	0,03	99,66
05.10.010	CPOS/CDH U	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	5,1	m³	43,59	6,74	293,79	0,03	99,68
40.05.020	CPOS/CDH U	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	40,05	CJ	7,0	41,00	287,00	0,03	99,71
42.01.098	CPOS/CDH U	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8´ GALVANIZADO A FOGO	42,01	UN	8,0	33,64	269,12	0,02	99,73
44.03.315	CPOS/CDH U	TORNEIRA DE MESA COM BICA MÓVEL E ALAVANCA	44,03	UN	2,0	131,48	262,96	0,02	99,76
07.01.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	7,01	m³	13,11	19,59	256,82	0,02	99,78
47.02.020	CPOS/CDH U	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4´ - LINHA ESPECIAL	47,02	UN	3,0	85,17	255,51	0,02	99,80
37.13.600	CPOS/CDH U	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	37,13	UN	7,0	34,65	242,55	0,02	99,83

54.01.010	CPOS/CDH U	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	54,01	m²	53,4	4,45	237,63	0,02	99,85
43.20.130	CPOS/CDH U	CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL - 39 X 22 X 6 CM	43,2	UN	4,0	54,51	218,04	0,02	99,87
44.20.010	CPOS/CDH U	SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1´	44,2	UN	5,0	39,91	199,55	0,02	99,88
44.03.430	CPOS/CDH U	TORNEIRA CURTA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 1/2"	44,03	UN	3,0	62,27	186,81	0,02	99,90
11.18.020	CPOS/CDH U	LASTRO DE AREIA	11,18	m³	0,5	337,77	168,88	0,02	99,92
86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0	143,54	143,54	0,01	99,93
48.05.010	CPOS/CDH U	TORNEIRA DE BOIA, DN= 3/4´	48,05	UN	1,0	134,90	134,90	0,01	99,94
44.20.110	CPOS/CDH U	ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN= 1/2´	44,2	UN	7,0	17,06	119,42	0,01	99,95
49.06.010	CPOS/CDH U	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4´	49,06	UN	6,0	19,58	117,48	0,01	99,96
69.20.170	CPOS/CDH U	CALHA DE AÇO COM 4 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	69,2	UN	1,0	102,87	102,87	0,01	99,97
40.05.080	CPOS/CDH U	INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA	40,05	CJ	2,0	41,43	82,86	0,01	99,98
07.02.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	7,02	m³	4,98	14,24	70,91	0,01	99,98
38.19.220	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	38,19	M	2,27	27,89	63,31	0,01	99,99
44.20.390	CPOS/CDH U	VÁLVULA DE PVC PARA LAVATÓRIO	44,2	UN	5,0	12,25	61,25	0,01	100,00
66.20.150	CPOS/CDH U	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19´ 1 U	66,2	UN	1,0	48,25	48,25	0,00	100,00

Total sem BDI

914.136,66

Total do BDI

205.301,43

Total Geral

1.119.438,09

Felipe Barco
Engenheiro Civil - CREA/SP nº5069520263



SECRETARIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

AMPLIAÇÃO DA EMEB ZULMIRA

OBRA: Ampliação EMEB Zulmira

LOCAL: Rua Waldemar de Souza – Jardim Empyreo – Leme/SP

PROPRIETÁRIO: Prefeitura do Município de Leme

SECRETARIA RESPONSÁVEL: Secretaria de Obras e Planejamento Urbano

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Felipe Barco – Engenheiro Civil – CREA/SP
5069520263

ÁREA APROXIMADA DA AMPLIAÇÃO: 230,00 m²

LEME/SP • 2026



SUMÁRIO

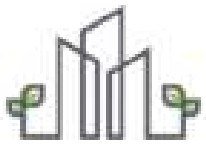
1. APRESENTAÇÃO	4
2. OBJETO	4
3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA	4
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
5. DOCUMENTOS INTEGRANTES	5
6. CONDIÇÕES GERAIS	6
7. OBJETIVOS DA INTERVENÇÃO	6
8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA CONTRATADA	7
9. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7
10. FISCALIZAÇÃO DA OBRA	7
11. DIÁRIO DE OBRAS	8
12. CONTROLE DE QUALIDADE	8
13. CONTROLE TECNOLÓGICO	9
14. SEGURANÇA DO TRABALHO	9
15. PROTEÇÃO DAS ÁREAS EXISTENTES	10
16. GESTÃO AMBIENTAL	10
17. SERVIÇOS PRELIMINARES	10
17.1 Disposições Gerais	10
17.2 Mobilização	11
17.3 Locação da Obra	11
18. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	12
1 – SERVIÇOS PRELIMINARES	12
1.1.1 – Estruturas Provisórias	12
1.2 – Limpeza e Remoções	12
1.3 – Locação da obra	13
1.4 – Limpeza do Terreno	13
1.5 – Identificação da Obra	13
2 – MURO FRONTAL	14
2.1 – BROCAS DE FUNDAÇÃO	15
2.2 – VIGA BALDRAME	15
2.3 – ALVENARIA ESTRUTURAL	15
2.4 – PILARES	16
2.5 – REVESTIMENTOS	16
2.6 – PINTURA	17
2.7 – PORTA E PORTÃO	17
2.8 – CALHAS E RUFOS	17
3 – CONSTRUÇÃO PRINCIPAL	18
3.1 – BROCAS DE FUNDAÇÃO	18
3.2 – VIGA BALDRAME	18
3.3 – PILARES	19
3.4 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO	20
3.5 – ALVENARIA DO PAVIMENTO TÉRREO	21
3.6 – LAJE DO PAVIMENTO TÉRREO	21
4 – SERVIÇOS EXTERNOS	22
4.1 – CALÇADAS DE CONCRETO	22
5 – COBERTURA	22
5.1 – ALVENARIA DA PLATIBANDA	22
5.2 – ESTRUTURA METÁLICA E TELHAMENTO	23
5.3 – ACABAMENTOS DA COBERTURA	24
6 – REVESTIMENTO EXTERNO	24
7 – ACABAMENTOS	25



7.1 – REVESTIMENTOS INTERNOS.....	25
7.2 – CAIXILHOS.....	25
8 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	26
9 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA.....	26
10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	27
11 – CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	27
12 – CLIMATIZAÇÃO.....	27
13 – LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	27
19. CRITÉRIOS GERAIS DE MEDIÇÃO.....	28
20. RECEBIMENTO PROVISÓRIO.....	28
21. RECEBIMENTO DEFINITIVO.....	28
22. GARANTIA DOS SERVIÇOS.....	29
23. DISPOSIÇÕES FINAIS.....	29
24. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA.....	29



SECRETARIA DE OBRAS E
PLANEJAMENTO URBANO



1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo estabelece as diretrizes técnicas, os critérios executivos, as especificações dos materiais, os métodos construtivos e as condições gerais para execução da obra de Ampliação da EMEB Zulmira, localizada na Rua Waldemar Souza, Município de Leme/SP.

Este documento complementa os projetos executivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, memorial de cálculo e demais documentos integrantes do processo licitatório, constituindo referência técnica obrigatória para a execução dos serviços contratados.

Todas as atividades deverão ser executadas rigorosamente de acordo com as especificações aqui estabelecidas, observando-se ainda os projetos, normas técnicas vigentes, recomendações dos fabricantes dos materiais empregados e orientações emitidas pela Fiscalização da Prefeitura Municipal.

A eventual existência de divergência entre projetos, memoriais, planilhas, cronograma ou demais documentos integrantes da contratação deverão ser imediatamente comunicados à Fiscalização, antes da execução do respectivo serviço. A Contratada não poderá adotar solução unilateral, modificar materiais, dimensões, métodos executivos ou escopo sem prévia autorização formal da Administração Municipal.

2. OBJETO

O presente memorial tem por objeto estabelecer as especificações técnicas para a Ampliação da EMEB Zulmira, contemplando a execução da infraestrutura necessária ao adequado funcionamento da unidade escolar.

A intervenção compreende, entre outros serviços a construção de:

- Corredor interno;
- Recepção com sistema de eclusa para controle de acesso de pais e alunos;
- Sala de atendimento;
- Depósito geral;
- Sala de multiatividades;
- Banheiros masculino e feminino destinados aos servidores;
- Lavanderia.

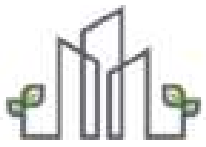
Todos os serviços deverão ser executados conforme os projetos executivos, quantitativos orçamentários e especificações constantes neste memorial.

3. JUSTIFICATIVA TÉCNICA

A presente intervenção tem como finalidade ampliar a infraestrutura física da Escola Municipal de Ensino Básico (EMEB) Zulmira, visando atender às necessidades decorrentes da implantação do ensino em tempo integral na unidade escolar.

A estrutura existente foi dimensionada para um modelo de funcionamento distinto do atualmente adotado, tornando-se insuficiente para atender às novas demandas administrativas, operacionais e pedagógicas. Dessa forma, faz-se necessária a construção de novos ambientes que proporcionem melhores condições de atendimento aos alunos, servidores e comunidade escolar, bem como permitam a adequada organização dos fluxos internos da unidade.

O projeto foi concebido considerando critérios de funcionalidade, segurança, acessibilidade, conforto térmico, eficiência energética, durabilidade e facilidade de manutenção. Para tanto, foram especificados sistemas construtivos e materiais de elevado desempenho, como alvenaria estrutural, cobertura com telhas termoacústicas tipo sanduíche, iluminação em tecnologia LED, revestimentos em



porcelanato, esquadrias de alumínio nas áreas molhadas e equipamentos de climatização nos ambientes de permanência.

As soluções adotadas buscam reduzir os custos de manutenção ao longo da vida útil da edificação, aumentar a eficiência operacional da unidade escolar e proporcionar um ambiente moderno, seguro e adequado às atividades desenvolvidas, atendendo às normas técnicas vigentes e às necessidades da Secretaria Municipal de Educação.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento consiste na ampliação da Escola Municipal de Ensino Básico (EMEB) Zulmira, mediante a execução de aproximadamente 230,00 m² de área construída, destinada à complementação da infraestrutura existente da unidade escolar.

A ampliação compreenderá a construção dos seguintes ambientes:

- Corredor interno;
- Recepção com sistema de eclusa para controle de acesso de pais, responsáveis e alunos;
- Sala de atendimento;
- Depósito geral;
- Sala de multiatividades;
- Banheiros masculino e feminino destinados aos servidores;
- Lavanderia.

A edificação será executada em alvenaria estrutural, com cobertura em telhado embutido utilizando telhas termoacústicas tipo sanduíche, proporcionando maior conforto térmico e elevada durabilidade.

Os acabamentos contemplarão revestimentos internos em reboco com aplicação de massa corrida, textura acrílica nas fachadas externas, pintura em tinta acrílica, pisos e revestimentos em porcelanato, portas de alumínio nas áreas molhadas e acessos externos, portas de madeira nas demais dependências, instalação de aparelhos de ar-condicionado nos ambientes previstos em projeto e sistema de iluminação integralmente em tecnologia LED.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, memoriais complementares, especificações técnicas, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), legislações vigentes e demais exigências dos órgãos competentes, garantindo qualidade, segurança e desempenho da edificação.

5. DOCUMENTOS INTEGRANTES

Integram o presente Memorial Descritivo, independentemente de transcrição:

- Projetos executivos;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Memorial de Cálculo;
- Composições de custos;

Todos os documentos deverão ser considerados complementares entre si.

Na hipótese de divergência entre os documentos integrantes da contratação, a Contratada deverá suspender a execução do serviço afetado e solicitar formalmente esclarecimento à Fiscalização. A solução deverá ser definida pela Administração Municipal, observadas as disposições contratuais, os



projetos, a planilha orçamentária e a legislação aplicável, não sendo admitida alteração unilateral do escopo.

6. CONDIÇÕES GERAIS

A Contratada será integralmente responsável pelo fornecimento de mão de obra, equipamentos, ferramentas, materiais, transportes, instalações provisórias, equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como todos os demais recursos necessários à perfeita execução da obra.

Compete à Contratada verificar previamente as condições do local, promovendo todas as medidas necessárias para garantir a continuidade dos serviços sem prejuízo às edificações, equipamentos públicos, redes de infraestrutura existentes ou propriedades vizinhas.

Antes do início das atividades deverá ser realizada vistoria completa da área, identificando interferências existentes, redes subterrâneas, dispositivos de drenagem, vegetação a preservar e demais elementos que possam influenciar a execução dos serviços.

Qualquer dano ocasionado durante a execução da obra às redes públicas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, energia elétrica, telefonia, iluminação pública ou demais equipamentos urbanos será de inteira responsabilidade da Contratada, cabendo-lhe promover os reparos necessários às suas expensas.

Todos os serviços deverão observar rigorosamente os princípios da boa técnica de engenharia, garantindo estabilidade, durabilidade, segurança estrutural, qualidade dos acabamentos e perfeito funcionamento da obra.

Não serão aceitos serviços executados em desacordo com este Memorial, com os projetos executivos ou com as determinações da Fiscalização.

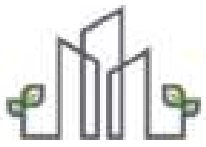
Antes da execução de cada etapa, a Contratada deverá conferir no local as cotas, níveis, alinhamentos, interferências e condições de apoio indicadas nos projetos. Não deverão ser obtidas medidas por escala gráfica quando houver cota expressa. Qualquer incompatibilidade deverá ser formalmente comunicada à Fiscalização antes da execução do serviço correspondente.

7. OBJETIVOS DA INTERVENÇÃO

A presente intervenção tem por objetivo ampliar e adequar a infraestrutura da EMEB Zulmira para atender às necessidades decorrentes da implantação do ensino em tempo integral, proporcionando espaços compatíveis com o novo modelo de funcionamento da unidade escolar.

Especificamente, pretende-se:

- ampliar a capacidade física da unidade escolar mediante a construção de novos ambientes de apoio administrativo e pedagógico;
- melhorar as condições de atendimento aos alunos, servidores e comunidade escolar;
- proporcionar maior organização dos fluxos internos por meio da implantação de recepção com controle de acesso;
- disponibilizar espaços adequados para atendimento, armazenamento de materiais, atividades pedagógicas complementares e apoio aos servidores;
- oferecer melhores condições de conforto ambiental por meio da climatização dos ambientes e da utilização de cobertura termoacústica;
- empregar materiais e sistemas construtivos de elevada durabilidade, reduzindo custos futuros com manutenção e aumentando a vida útil da edificação;



- modernizar a infraestrutura da unidade escolar, promovendo eficiência energética, segurança, funcionalidade e conforto aos usuários;
- fortalecer a qualidade do ensino ofertado pelo Município, disponibilizando instalações compatíveis com as atuais necessidades da educação pública e com as diretrizes da educação em tempo integral.

8. RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA CONTRATADA

A Contratada deverá manter durante todo o período de execução da obra profissional legalmente habilitado, detentor das atribuições compatíveis com os serviços contratados, devidamente registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme a natureza dos serviços executados.

Antes do início da obra deverá ser apresentada a competente Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, devidamente quitada, referente à execução dos serviços.

A substituição do responsável técnico somente poderá ocorrer mediante prévia autorização da Fiscalização da Prefeitura, permanecendo obrigatória a apresentação da nova ART ou RRT antes da continuidade dos serviços.

O responsável técnico deverá acompanhar regularmente a execução da obra, prestando todas as orientações necessárias à equipe executora, responsabilizando-se tecnicamente pelos serviços desenvolvidos.

9. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Compete exclusivamente à Contratada promover a adequada administração da obra, garantindo mão de obra qualificada, supervisão permanente, fornecimento de equipamentos, ferramentas, materiais, transporte, alimentação, instalações provisórias e demais recursos indispensáveis ao cumprimento do contrato.

A Contratada deverá manter permanentemente no local da obra profissional responsável ou preposto formalmente designado, investido de poderes para tomar decisões técnicas e administrativas perante a Fiscalização.

A ausência injustificada do responsável pela obra poderá motivar a suspensão dos serviços até sua regularização, sem qualquer direito à prorrogação dos prazos contratuais.

Todo o pessoal empregado deverá apresentar condições técnicas compatíveis com as atividades desenvolvidas, observando rigorosamente as normas de segurança, medicina do trabalho e legislação trabalhista vigente.

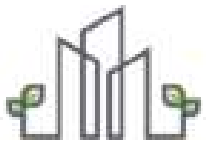
10. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A execução da obra será acompanhada por servidores designados pela Secretaria de Obras e Planejamento Urbano, aos quais caberá verificar a conformidade dos serviços executados com os projetos, especificações técnicas, cronograma físico-financeiro e demais documentos contratuais.

A atuação da Fiscalização não exime a Contratada de sua responsabilidade integral pela qualidade dos serviços executados, pela estabilidade da obra, pelo fornecimento dos materiais e pelo cumprimento das obrigações assumidas contratualmente.

Compete à Fiscalização:

- acompanhar o desenvolvimento da obra;



- verificar a qualidade dos materiais empregados;
- aprovar ou rejeitar etapas executivas;
- solicitar ensaios tecnológicos;
- determinar correções de serviços executados em desconformidade;
- registrar ocorrências técnicas;
- emitir orientações necessárias à correta execução da obra.

Toda determinação da Fiscalização deverá ser atendida imediatamente, ressalvadas aquelas que impliquem alteração contratual, hipótese em que deverão ser observados os procedimentos administrativos pertinentes.

11. DIÁRIO DE OBRAS

A Contratada deverá manter Diário de Obras permanentemente disponível no canteiro durante toda a execução dos serviços.

O Diário constituirá documento oficial para registro de todas as ocorrências relevantes da obra, incluindo, entre outras:

- condições climáticas;
- número de trabalhadores presentes;
- equipamentos utilizados;
- serviços executados diariamente;
- concretagens realizadas;
- interrupções dos serviços;
- visitas técnicas;
- determinações da Fiscalização;
- recebimento de materiais;
- ensaios tecnológicos;
- acidentes ou ocorrências extraordinárias.

Os registros deverão ser efetuados diariamente, assinados pelo responsável técnico da Contratada e pela Fiscalização sempre que necessário.

Não serão reconhecidas determinações exclusivamente verbais que não tenham sido formalmente registradas.

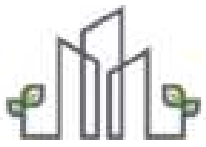
12. CONTROLE DE QUALIDADE

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade, sem defeitos de fabricação e provenientes de fornecedores regularmente estabelecidos.

Sempre que solicitado pela Fiscalização, a Contratada deverá apresentar:

- certificados de qualidade;
- laudos técnicos;
- certificados de origem;
- ensaios laboratoriais;
- catálogos técnicos dos fabricantes.

Nenhum material poderá ser aplicado sem atender às especificações constantes dos projetos e deste Memorial.



Materiais recusados deverão ser imediatamente retirados da obra, às expensas da Contratada.

A aprovação de determinado material pela Fiscalização não isenta a Contratada de sua responsabilidade pela qualidade final da obra.

Qualquer proposta de substituição de material ou sistema formulada pela Contratada deverá ser previamente submetida à Fiscalização, acompanhada de ficha técnica, catálogo e demais elementos que permitam comprovar desempenho e características equivalentes ou superiores às especificadas. A substituição somente poderá ser efetivada após autorização formal da Administração Municipal e não gerará, por si só, direito automático a acréscimo de preço ou prazo.

13. CONTROLE TECNOLÓGICO

Sempre que tecnicamente necessário, ou quando determinado pela Fiscalização, deverão ser executados ensaios tecnológicos destinados à verificação da qualidade dos materiais empregados e dos serviços executados.

Poderão ser exigidos, dentre outros:

- ensaios de resistência à compressão do concreto;
- controle tecnológico do concreto usinado;
- verificação das espessuras dos pisos e calçadas de concreto executados;
- controle de compactação dos aterros, reaterros e bases executadas;
- inspeção das armaduras antes da concretagem;
- conferência dimensional dos elementos executados;
- testes de funcionamento das instalações elétricas e dos pontos de cabeamento estruturado;
- verificações das instalações de aterramento e SPDA e testes das instalações hidráulicas e sanitárias, quando aplicáveis.

Todos os custos decorrentes desses ensaios correrão por conta da Contratada, sem qualquer acréscimo ao valor contratual, quando previstos contratualmente ou motivados por dúvidas quanto à qualidade dos serviços.

14. SEGURANÇA DO TRABALHO

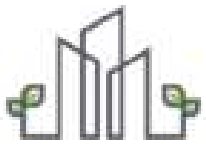
A Contratada será integralmente responsável pela adoção de todas as medidas de segurança necessárias à proteção de seus empregados, da população e do patrimônio público durante toda a execução da obra.

Deverão ser rigorosamente observadas as disposições das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente aquelas aplicáveis à indústria da construção civil, bem como as exigências dos órgãos fiscalizadores competentes.

Será obrigatório o fornecimento e utilização de Equipamentos de Proteção Individual – EPIs e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPCs adequados às atividades desenvolvidas.

Durante toda a execução da obra deverão ser mantidos:

- isolamento das áreas de risco;
- sinalização preventiva;
- proteção de escavações;
- iluminação provisória quando necessária;
- dispositivos de prevenção contra acidentes;



- rotas seguras para circulação de pedestres.

Qualquer acidente ocorrido durante a execução da obra será de inteira responsabilidade da Contratada.

15. PROTEÇÃO DAS ÁREAS EXISTENTES

A Contratada deverá adotar todas as medidas necessárias para preservar os elementos existentes na área da intervenção que não sejam objeto de demolição ou remoção.

Especial atenção deverá ser dada à proteção de:

- árvores existentes a serem preservadas;
- redes de abastecimento de água;
- redes coletoras de esgoto;
- galerias de águas pluviais;
- redes de energia elétrica;
- iluminação pública existente;
- redes de telecomunicações;
- pavimentações adjacentes;
- edificações vizinhas.

Qualquer dano provocado durante a execução deverá ser imediatamente reparado pela Contratada, sem qualquer ônus para a Administração Municipal.

16. GESTÃO AMBIENTAL

A execução da obra deverá observar os princípios da sustentabilidade e da preservação ambiental, adotando medidas destinadas à minimização dos impactos decorrentes das atividades construtivas.

A Contratada deverá:

- controlar a emissão de poeira;
- evitar lançamento de resíduos em vias públicas;
- impedir contaminação do solo;
- preservar a vegetação indicada em projeto;
- controlar ruídos excessivos;
- promover a correta segregação dos resíduos gerados.

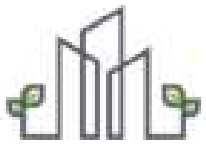
Os resíduos da construção civil deverão ser destinados exclusivamente a locais licenciados pelos órgãos ambientais competentes, observando-se as diretrizes da Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações.

É expressamente proibido o descarte de resíduos em terrenos baldios, áreas verdes, cursos d'água ou quaisquer locais não autorizados.

17. SERVIÇOS PRELIMINARES

17.1 Disposições Gerais

Os serviços preliminares compreendem todas as atividades necessárias para viabilizar o início da obra em condições adequadas de segurança, organização e produtividade.



Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá promover vistoria detalhada da área, verificando as condições existentes, confrontando-as com os projetos executivos e identificando eventuais interferências que possam comprometer a execução dos serviços.

Quaisquer inconsistências verificadas deverão ser comunicadas formalmente à Fiscalização antes da mobilização dos equipamentos.

Todos os custos decorrentes dessa etapa serão considerados integrantes do preço global contratado.

17.2 Mobilização

A mobilização compreende o transporte de equipamentos, ferramentas, máquinas, materiais, pessoal técnico e operacional necessários à implantação da obra.

Também fazem parte desta etapa:

- instalação de equipamentos provisórios;
- organização das frentes de trabalho;
- implantação das áreas de armazenamento;
- definição dos acessos de máquinas;
- instalação das áreas de apoio operacional.

A mobilização deverá ocorrer de forma planejada, minimizando transtornos aos moradores do entorno e preservando a circulação de pedestres.

17.3 Locação da Obra

Antes do início das escavações ou concretagens deverá ser realizada a locação completa da obra conforme o projeto executivo.

A locação deverá ser executada por profissional habilitado utilizando equipamentos topográficos compatíveis com a precisão requerida.

Deverão ser conferidos:

- limites da área de intervenção;
- cotas altimétricas e níveis de projeto;
- eixos das fundações, pilares e alvenarias;
- alinhamento do muro frontal e dos fechamentos;
- posicionamento da ampliação em relação à edificação escolar existente;
- pontos de ligação com as redes hidráulicas, sanitárias, elétricas e demais infraestruturas existentes;
- acessos de pedestres e veículos e áreas existentes a serem preservadas;

A Contratada será integralmente responsável por quaisquer erros de locação.



18. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

A numeração dos itens e subitens deste capítulo reproduz a estrutura da planilha orçamentária e deverá ser utilizada para a correlação entre orçamento, projeto, memorial, medição e fiscalização dos serviços.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 – Estruturas Provisórias

Antes do início dos serviços deverá ser implantado o canteiro de obras, contemplando todas as estruturas provisórias necessárias ao adequado desenvolvimento dos trabalhos, observando as normas de segurança do trabalho, legislação vigente e orientações da fiscalização.

Deverá ser instalado, em local definido pela fiscalização, 01 (um) contêiner metálico tipo depósito, com área mínima de 13,80 m², destinado ao armazenamento de ferramentas, equipamentos, materiais e demais insumos necessários à execução da obra, devendo permanecer em perfeitas condições de uso durante toda a vigência do contrato.

O perímetro da obra deverá ser completamente isolado mediante a instalação de tapume metálico com altura mínima de 2,00 m, constituído por telhas metálicas fixadas em estrutura adequada, garantindo a segurança dos usuários da unidade escolar, dos trabalhadores e de terceiros, além de impedir o acesso de pessoas não autorizadas ao canteiro de obras, o perímetro esta demarcado em projeto complementar da engenharia e será entregue ao vencedor.

Ao término da obra, todas as telhas metálicas empregadas na execução do tapume deverão ser desmontadas e entregues à Administração Municipal, em perfeitas condições de reaproveitamento, não sendo admitidas peças danificadas em decorrência de desmontagem inadequada.

Na testada da obra voltada para a Rua Waldemar de Souza, deverá ser instalado portão provisório metálico, com dimensões mínimas de 5,00 m de largura por 2,00 m de altura, destinado ao controle de acesso de veículos, equipamentos e materiais. O portão deverá permanecer em perfeito funcionamento durante toda a execução da obra, garantindo segurança, praticidade operacional e controle de entrada e saída do canteiro.

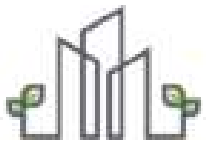
1.2 – Limpeza e Remoções

Antes do início dos serviços de construção, deverão ser executadas as demolições, remoções e limpezas necessárias para a implantação da ampliação da EMEB, conforme indicado nos projetos executivos e sob orientação da fiscalização.

Deverão ser demolidos os trechos de concreto existentes localizados na entrada da unidade escolar e no acesso à diretoria, cujas áreas interferem diretamente na implantação da nova edificação. As demolições deverão ser realizadas de forma controlada, preservando as estruturas e instalações adjacentes, sendo de responsabilidade da contratada reparar quaisquer danos eventualmente causados durante a execução dos serviços.

Todo o material proveniente das demolições deverá ser carregado, transportado e destinado por empresa devidamente licenciada para recebimento de resíduos da construção civil. Para fins de composição orçamentária, foi considerada como referência a destinação junto à **ECOLEME**, empreendimento privado conhecido no município e apto ao recebimento desse tipo de resíduo, incluindo no orçamento os custos de transporte e da respectiva taxa de disposição final do concreto demolido.

Durante toda a execução da obra, a contratada deverá manter o canteiro permanentemente limpo e organizado, providenciando a retirada periódica dos resíduos gerados. Para essa finalidade, está prevista a utilização de caçambas metálicas estacionárias destinadas ao acondicionamento e



transporte dos resíduos da construção civil, materiais inservíveis e demais descartes provenientes da execução dos serviços. A quantidade prevista em orçamento foi estimada com base no cronograma físico-financeiro da obra, podendo a contratada realizar as substituições necessárias para garantir a limpeza contínua do canteiro.

O alambrado existente na área destinada à ampliação deverá ser removido integralmente, conforme indicado em projeto, uma vez que parte de seu alinhamento será substituída por muro de fechamento e a outra parte será ocupada pela nova edificação. A remoção deverá ser executada de forma cuidadosa, contemplando a desmontagem da tela, postes, muretas e demais elementos constituintes, quando existentes, bem como a retirada completa dos materiais do local, que deverão ser entregues à Municipalidade.

Ao término desta etapa, toda a área de intervenção deverá estar completamente limpa, desobstruída e em condições adequadas para o início dos serviços de locação e execução das fundações.

1.3 – Locação da obra

Está prevista em orçamento a implantação de gabarito para a locação da obra, com afastamento aproximado de 1,00 m em relação ao perímetro da estrutura, sempre que as condições físicas do local permitirem. O gabarito deverá ser rígido, nivelado e devidamente travado, possibilitando a marcação e conferência dos eixos das fundações, paredes e demais elementos estruturais. A locação deverá ser conferida antes do início das escavações, sendo de responsabilidade da Contratada a correção de qualquer erro decorrente de implantação inadequada.

1.4 – Limpeza do Terreno

Os serviços de limpeza do terreno compreendem a preparação da área destinada à implantação da ampliação da EMEB, visando proporcionar condições adequadas para o início dos serviços de locação, movimentação de terra e execução das fundações.

Deverá ser realizada a limpeza mecanizada do terreno, incluindo a remoção da camada vegetal superficial com espessura média de 10 cm, eliminando vegetação, matéria orgânica e demais materiais impróprios para receber a implantação da edificação.

O material proveniente da limpeza deverá ser carregado mecanicamente, transportado e destinado em local ambientalmente adequado. Para fins de composição orçamentária, foi considerado o mesmo local de destinação previsto para os resíduos provenientes das demolições, incluindo os custos de transporte e disposição final.

Na composição dos quantitativos foi considerado empolamento de 30% do material escavado, correspondente ao aumento de volume decorrente da remoção e desagregação da camada vegetal, parâmetro adotado para estimativa do volume a ser transportado.

Ao término desta etapa, o terreno deverá apresentar-se completamente limpo, regularizado e livre de vegetação, raízes, resíduos e quaisquer materiais que possam interferir na execução das etapas subsequentes da obra.

1.5 – Identificação da Obra

Antes do início da execução dos serviços, a contratada deverá confeccionar, fornecer e instalar a placa de identificação da obra em local de fácil visualização pelo público, conforme orientação da fiscalização.

A placa deverá possuir área total de 6,00 m², ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, com tratamento anticorrosivo e estrutura de sustentação compatível, garantindo estabilidade, resistência às intempéries e perfeita legibilidade durante todo o período de execução da obra.



O conteúdo, dimensões, layout, cores e demais informações deverão seguir o modelo padrão fornecido pela Administração Municipal, contendo, no mínimo, a identificação da obra, órgão responsável, empresa executora, responsável técnico, número do contrato, prazo de execução, gestor e fiscal da obra e demais informações exigidas pela legislação e pelos órgãos de controle.

A placa deverá permanecer em perfeito estado de conservação durante toda a execução da obra, cabendo à contratada sua manutenção, limpeza, reparo ou substituição sempre que necessário para preservar sua integridade e legibilidade.

A seguir apresenta-se o modelo de referência para confecção da placa de obra, que deverá ser observado quanto ao padrão visual, dimensões e disposição das informações.

ORIENTAÇÕES PARA PRODUÇÃO DA PLACA DE OBRA

MODELO DA PLACA (PADRÃO)
DIMENSÕES: 4,00 m (LARGURA) x 1,50 m (ALTURA) = 6,00 m²

1. DIMENSÕES DA PLACA

- Largura: 4,00 m
- Altura: 1,50 m
- Área total: 6,00 m²

2. CORES UTILIZADAS

- VERDE CLARO (DESTAQUE)
HEX: #7ED321
RGB: 126, 211, 33
CMYK: 52, 0, 100, 0
- VERDE ESCURO (FUNDO)
HEX: #0F3D24
RGB: 15, 61, 36
CMYK: 89, 42, 87, 54
- PRETO (TEXTO PRINCIPAL)
HEX: #111111
RGB: 17, 17, 17
CMYK: 0, 0, 0, 100
- BRANCO (FUNDO)
HEX: #FFFFFF
RGB: 255, 255, 255
CMYK: 0, 0, 0, 0

3. TIPOGRAFIA

- Fonte: DIN Condensed / Arial Bold (ou similar)
- Título principal: caixa alta, negrito
- Dados: caixa alta para títulos e caixa mista para informações

4. ESPECIFICAÇÕES DO MATERIAL

- Material da placa: Chapa galvanizada nº 22 com adesivo vinílico impresso ou lona frontlight 440g com impressão digital
- Impressão: Alta resolução, cores vivas, resistente ao sol e chuva
- Acabamento: Verniz UV (para chapa) ou solda eletrônica (para lona)
- Estrutura: Metálica (tubo galvanizado)

5. MODELO DE CAIXARIA / ESTRUTURA (INSTALAÇÃO)

VISTA LATERAL

- Estrutura em tubo metálico galvanizado (50x50 mm ou 50x30 mm)
- Travessas horizontais para fixação da placa
- Fixação com parafusos galvanizados
- Sapatas de concreto conforme vista
- Altura mínima da base da placa: 0,50 m do solo
- Altura total aproximada instalada: 2,20 m

6. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- A placa deve ser instalada em local visível ao público, preferencialmente no acesso principal da obra.
- Manter a placa em bom estado de conservação durante todo o período da obra.
- Proibida a inserção de nomes, slogans ou símbolos que caracterizem promoção pessoal de agentes públicos.
- As informações devem permanecer legíveis e visíveis durante toda a execução da obra.

7. FONTE DE RECURSOS:
OPERAÇÃO DE CRÉDITO FINISA – CONTRATO Nº 0612296-36

8. INFORMAÇÕES GERAIS

A placa deverá seguir as especificações acima para padronização da comunicação visual das obras públicas do Município de Leme/SP.

Conforme Lei nº 14.133/2021 – Art. 94
Divulgação das informações das obras públicas financiadas com recursos públicos.

Nota: os dados, nomes, valores, números de contrato, imagens e demais informações constantes do modelo são meramente ilustrativos e deverão ser integralmente substituídos pelos dados oficiais da presente contratação, conforme orientação da Administração Municipal.

2 – MURO FRONTAL

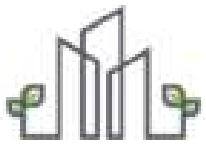
O muro frontal será executado no limite da área de intervenção, conforme implantação constante nos projetos, sendo dividido em dois trechos, sendo aproximadamente 31,75 m no lado esquerdo e 31,95 m no lado direito, totalizando aproximadamente 63,70 m de extensão.

A execução deverá compreender fundações, elementos estruturais, alvenaria estrutural, revestimentos, pintura, esquadrias e demais componentes necessários à completa execução do muro, conforme especificações deste Memorial Descritivo e projetos executivos.

2.1 – BROCAS DE FUNDAÇÃO

Para a fundação do muro deverão ser executadas estacas tipo broca escavadas, distribuídas ao longo de toda a extensão do muro, conforme locação apresentada em projeto.

Está prevista a execução de 24 (vinte e quatro) estacas, com profundidade estimada de 3,00 m cada, posicionadas aproximadamente a cada 3,00 m, totalizando 72,00 m lineares de estacas.



O item orçamentário contempla os custos necessários à mobilização e desmobilização dos equipamentos utilizados para a execução das estacas escavadas, bem como os materiais e serviços necessários à sua completa execução.

Para fins de orçamento, foi utilizado o item CDHU 12.05.020, cuja composição contempla os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução das estacas, incluindo concreto, armaduras e demais insumos previstos na composição de referência.

A locação, execução e controle das estacas deverão respeitar as posições e dimensões indicadas no projeto estrutural, não sendo permitida a alteração de suas características sem prévia autorização da fiscalização e do responsável técnico pelo projeto.

2.2 – VIGA BALDRAME

Deverá ser executada viga baldrame contínua ao longo de toda a extensão do muro, com seção mínima de 25 x 25 cm, conforme projeto.

Para sua execução deverá ser realizada a abertura mecanizada da vala, seguida da regularização e compactação do fundo, utilizando compactador de solo manual ou equipamento equivalente adequado às condições do local.

Após a regularização e compactação, deverá ser executada camada de aproximadamente 5 cm de material granular, constituída por pedrisco ou brita nº 01, devidamente espalhada e nivelada, servindo como base para a execução da viga.

A armadura longitudinal será composta por 4 (quatro) barras de aço CA-50, com diâmetro de 10,00 mm, dispostas ao longo de toda a extensão da viga. Os estribos serão executados em aço CA-60, com diâmetro de 5,00 mm, espaçados a cada 20 cm, apresentando dimensões externas aproximadas de 15 x 15 cm, respeitando-se os cobrimentos mínimos estabelecidos em projeto e nas normas técnicas aplicáveis.

O concreto deverá ser usinado, com resistência característica à compressão $f_{ck} \geq 25$ MPa aos 28 dias, devendo atender às especificações do projeto estrutural e às normas técnicas vigentes.

A contratada deverá providenciar a moldagem e identificação dos corpos de prova necessários ao controle tecnológico do concreto, devendo apresentar à fiscalização os respectivos resultados dos ensaios de resistência à compressão após a conclusão da etapa e obtenção dos resultados.

O concreto deverá ser lançado, espalhado e devidamente adensado, utilizando equipamento vibratório sempre que necessário, de modo a garantir o correto preenchimento da seção, evitando-se a ocorrência de vazios, segregação ou falhas de concretagem.

Após a cura do concreto, a superfície superior da viga baldrame deverá receber impermeabilização com argamassa polimérica, adequada à proteção contra umidade e água de percolação, conforme especificação do fabricante e orientação da fiscalização.

2.3 – ALVENARIA ESTRUTURAL

O muro deverá apresentar altura mínima de 2,40 m, medida a partir do nível acabado do terreno, podendo ser executados degraus ou dentes no desenvolvimento longitudinal para acompanhar a declividade natural do terreno, sempre garantindo a altura mínima especificada.

A elevação será executada em alvenaria estrutural com blocos cerâmicos, com dimensões nominais de 14 x 19 x 39 cm, ou conforme especificação do projeto estrutural.

Ao longo da elevação do muro deverão ser executadas duas fiadas de blocos cerâmicos tipo canaleta, destinadas à formação dos elementos de cintamento e reforço horizontal.



A primeira fiada de canaletas deverá ser posicionada aproximadamente na sexta fiada, correspondendo a uma altura aproximada de 1,20 m, e a segunda deverá ser executada na última fiada do muro, conforme detalhamento do projeto estrutural.

As canaletas deverão receber armadura constituída por treliça tipo H8 reforçada, conforme especificação do projeto, sendo posteriormente preenchidas com graute, garantindo a formação dos elementos estruturais horizontais previstos.

A execução da alvenaria deverá observar o alinhamento, prumo, nivelamento e amarração entre os blocos, devendo as juntas apresentar espessura uniforme e adequado preenchimento, de modo a garantir a estabilidade e o desempenho do conjunto.

2.4 – PILARES

Deverão ser executados pilares de concreto armado ao longo do muro, interligando as fundações à parte superior da estrutura, conforme locação e detalhamento apresentados no projeto estrutural.

Os pilares deverão possuir dimensões externas mínimas de 14 x 20 cm e serão executados utilizando formas planas em compensado ou sistema equivalente que proporcione adequado acabamento, alinhamento e estabilidade durante a concretagem.

A armadura longitudinal será composta por 4 (quatro) barras de aço CA-50, com diâmetro de 10,00 mm, ao longo de toda a altura dos pilares. Os estribos serão executados em aço CA-60, com diâmetro de 5,00 mm, espaçados a cada 20 cm, com dimensões externas aproximadas de 11 x 17 cm.

Deverão ser respeitados os cobrimentos mínimos das armaduras, conforme projeto estrutural e normas técnicas vigentes.

O concreto deverá ser usinado, com resistência característica à compressão $f_{ck} \geq 25$ MPa aos 28 dias, devendo a contratada providenciar o controle tecnológico mediante moldagem e ensaio dos corpos de prova, apresentando os respectivos resultados à fiscalização.

O lançamento do concreto deverá ser realizado de maneira contínua e adequada, com espalhamento e adensamento mecânico por equipamento vibratório quando necessário, evitando-se segregação, formação de vazios e demais defeitos de concretagem.

Após o período adequado de cura, as formas deverão ser removidas de maneira cuidadosa, evitando danos ao concreto e garantindo a integridade dos pilares.

2.5 – REVESTIMENTOS

Após a conclusão da alvenaria e dos elementos estruturais, bem como após o período adequado de cura, todas as superfícies do muro que receberão acabamento deverão ser preparadas para aplicação dos revestimentos.

Inicialmente deverá ser aplicado chapisco, constituído por cimento e areia grossa, na proporção aproximada de 1:4, devendo a superfície apresentar adequada aderência e receber cobertura uniforme.

Após a secagem e aderência adequada do chapisco, deverá ser executado emboço, aplicado de forma taliscada e desempenada, garantindo o correto alinhamento, prumo e regularidade das superfícies.

O revestimento deverá ser executado em ambas as faces do muro, salvo nos trechos em que o projeto determine solução distinta.

2.6 – PINTURA

Após a completa cura e secagem do revestimento, as superfícies deverão receber preparação adequada para pintura.



Toda a superfície do muro, em suas faces interna e externa, deverá receber textura acrílica aplicada com rolo, proporcionando acabamento uniforme e proteção das superfícies contra a ação das intempéries.

Sobre a textura deverá ser aplicada tinta acrílica, em número de demãos suficiente para obtenção de cobertura uniforme e acabamento adequado, na cor definida pela Administração Municipal.

As superfícies deverão estar limpas, secas, firmes e livres de poeira, partículas soltas, eflorescências ou quaisquer contaminantes antes da aplicação dos produtos.

As calhas e demais superfícies metálicas previstas deverão receber preparação adequada, com aplicação de fundo preparador/anticorrosivo compatível com o substrato, seguida de acabamento com esmalte à base de água próprio para superfícies metálicas, conforme especificação do fabricante.

2.7 – PORTA E PORTÃO

No acesso destinado à entrada e saída de veículos, junto ao pátio interno da unidade escolar, deverá ser instalado portão de correr em alumínio, com dimensões e características conforme projeto.

O portão deverá ser confeccionado em alumínio, com acabamento e pintura na cor definida pela Administração Municipal, devendo apresentar adequada resistência mecânica, funcionamento suave e condições de segurança para utilização cotidiana.

O portão deverá possuir sistema de automatização eletromecânica, permitindo sua abertura e fechamento por acionamento eletrônico, incluindo motor, dispositivos de comando, sensores, controles, suportes, alimentação elétrica e demais componentes necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

Ao lado do portão deverá ser instalado sistema de vídeo porteiro eletrônico, destinado ao controle de acesso de visitantes e usuários da unidade escolar.

O equipamento externo deverá ser instalado junto ao acesso principal, em local definido em projeto, enquanto a unidade interna de atendimento deverá ser instalada na recepção da ampliação da EMEB, permitindo a comunicação e o acionamento remoto do portão.

Todo o sistema deverá ser entregue instalado, configurado, testado e em perfeito funcionamento, incluindo todos os acessórios necessários, ainda que não expressamente mencionados, mas indispensáveis ao funcionamento do conjunto.

2.8 – CALHAS E RUFOS

Na extensão correspondente ao portão de acesso de veículos deverá ser instalado rufo de proteção e acabamento em chapa de aço galvanizado nº 24, devidamente conformado, fixado e vedado, conforme as condições do local e os detalhes do projeto.

O rufo deverá garantir adequada proteção da região superior do portão contra a ação das águas pluviais, evitando infiltrações e contribuindo para a durabilidade dos elementos construtivos adjacentes.

As peças deverão possuir acabamento uniforme, sem deformações ou pontos que possam favorecer o acúmulo de água, devendo as emendas e pontos de fixação receber vedação adequada para garantir a estanqueidade do conjunto.

3 – CONSTRUÇÃO PRINCIPAL

A construção principal consiste na ampliação da EMEB Zulmira, destinada à criação de novos ambientes para atendimento das demandas administrativas, operacionais e de apoio da unidade escolar, em decorrência da implantação do ensino em tempo integral.

A ampliação contará com corredor interno, banheiros destinados aos funcionários, lavanderia, depósito, recepção, sala de atendimento e demais ambientes previstos no projeto arquitetônico.



A execução compreenderá todos os serviços necessários à completa implantação da edificação, incluindo fundações, elementos estruturais, alvenaria estrutural, alvenaria de embasamento, laje, cobertura, revestimentos, pintura, esquadrias, instalações e demais componentes previstos nos projetos e neste Memorial Descritivo.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, especificações técnicas, normas técnicas aplicáveis e orientações da fiscalização.

3.1 – BROCAS DE FUNDAÇÃO

Para a fundação da ampliação deverão ser executadas estacas tipo broca escavadas, distribuídas ao longo da área da construção, conforme locação e detalhamento apresentados no projeto estrutural.

Está prevista a execução de 48 (quarenta e oito) estacas, com profundidade estimada de 5,00 m cada, totalizando 240,00 m lineares de estacas.

O item orçamentário contempla os custos necessários à mobilização e desmobilização dos equipamentos empregados na execução das estacas escavadas, bem como os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à completa execução dos serviços.

Para fins de composição orçamentária, foi utilizado o item CDHU 12.05.020, cuja composição contempla os materiais, mão de obra e equipamentos necessários à execução das estacas, incluindo concreto, armaduras e demais insumos previstos na composição de referência.

Embora a composição orçamentária adotada contemple armaduras, foi prevista armadura adicional para as brocas de fundação, em razão das necessidades estruturais estabelecidas no projeto.

As armaduras adicionais das estacas deverão ser executadas conforme detalhamento do projeto estrutural, utilizando aço CA-50 e CA-60, observando-se as dimensões, bitolas, espaçamentos, comprimento de ancoragem e cobrimentos definidos no projeto.

A locação, execução e controle das estacas deverão respeitar rigorosamente as posições, profundidades e demais características indicadas no projeto estrutural. Qualquer interferência ou condição encontrada durante a execução que impossibilite a adoção da solução prevista deverá ser comunicada à fiscalização e ao responsável técnico pelo projeto, não sendo permitida alteração sem a devida avaliação e autorização.

3.2 – VIGA BALDRAME

Deverá ser executada viga baldrame contínua, conforme locação e detalhamento do projeto estrutural, com seção mínima de 25 x 35 cm.

Para sua execução deverá ser realizada a abertura mecanizada da vala, seguida da regularização e compactação do fundo, utilizando compactador de solo manual ou equipamento equivalente adequado às condições do local.

Após a regularização e compactação, deverá ser executada camada de aproximadamente 5 cm de material granular, constituída por pedrisco ou brita nº 01, devidamente espalhada e nivelada, servindo como base para a execução da viga.

A armadura longitudinal será composta por 4 (quatro) barras de aço CA-50, com diâmetro de 10,00 mm, dispostas ao longo de toda a extensão da viga.

Os estribos serão executados em aço CA-60, com diâmetro de 5,00 mm, espaçados a cada 20 cm, apresentando dimensões externas aproximadas de 15 x 25 cm, respeitando-se os cobrimentos mínimos estabelecidos no projeto estrutural e nas normas técnicas aplicáveis.

O concreto deverá ser usinado, com resistência característica à compressão $f_{ck} \geq 25$ MPa aos 28 dias, devendo atender às especificações do projeto estrutural e às normas técnicas vigentes.



A contratada deverá providenciar a moldagem, identificação, armazenamento e encaminhamento dos corpos de prova necessários ao controle tecnológico do concreto, devendo apresentar à fiscalização os respectivos resultados dos ensaios de resistência à compressão após a obtenção dos resultados.

O concreto deverá ser lançado, espalhado e devidamente adensado, utilizando equipamento vibratório sempre que necessário, de modo a garantir o correto preenchimento da seção e evitar a ocorrência de vazios, segregação ou falhas de concretagem.

Após a cura adequada do concreto, a superfície superior da viga baldrame deverá receber impermeabilização com argamassa polimérica, adequada à proteção contra umidade e água de percolação, seguindo as recomendações do fabricante quanto à preparação da superfície, aplicação e número de demãos.

A impermeabilização deverá apresentar cobertura contínua e uniforme, sem falhas, fissuras ou pontos desprotegidos, devendo a superfície estar devidamente limpa, regularizada e livre de materiais que possam prejudicar a aderência do produto.

3.3 – PILARES

Deverão ser executados pilares de concreto armado ao longo da construção, interligando as fundações aos elementos estruturais superiores da edificação, conforme localização, dimensões e detalhamento apresentados no projeto estrutural.

Os pilares deverão possuir dimensões externas mínimas de 14 x 25 cm, sendo executados com formas planas em compensado ou sistema equivalente, suficientemente rígido e estável para garantir o correto alinhamento, prumo, dimensões e acabamento dos elementos durante a concretagem.

A armadura longitudinal será composta por 4 (quatro) barras de aço CA-50, com diâmetro de 10,00 mm, dispostas ao longo de toda a altura dos pilares. Os estribos serão executados em aço CA-60, com diâmetro de 5,00 mm, espaçados a cada 20 cm, apresentando dimensões externas aproximadas de 11 x 22 cm.

Deverão ser respeitados os cobrimentos mínimos das armaduras, conforme especificações do projeto estrutural e normas técnicas vigentes, garantindo a adequada proteção das armaduras e o desempenho estrutural dos elementos.

O concreto deverá ser usinado, com resistência característica à compressão $f_{ck} \geq 25$ MPa aos 28 dias, devendo atender às especificações estabelecidas no projeto estrutural e às normas técnicas aplicáveis.

A contratada deverá providenciar a moldagem, identificação e ensaio dos corpos de prova necessários ao controle tecnológico do concreto, apresentando à fiscalização os respectivos resultados dos ensaios de resistência à compressão.

O lançamento do concreto deverá ser realizado de forma adequada e, preferencialmente, de maneira contínua, evitando-se a ocorrência de juntas de concretagem não previstas. O concreto deverá ser devidamente adensado por meio de equipamento vibratório adequado, quando necessário, de forma a garantir o completo preenchimento das formas e evitar segregação, vazios, falhas de concretagem ou formação de ninhos de concretagem.

Após o período adequado de cura, as formas deverão ser removidas cuidadosamente, evitando impactos ou procedimentos que possam causar danos às superfícies ou comprometer a integridade dos pilares.



3.4 – ALVENARIA DE EMBASAMENTO

A alvenaria de embasamento será executada sobre a viga baldrame, tendo como finalidade proporcionar a elevação do nível da edificação em relação ao terreno natural, possibilitar a adequada passagem e organização das instalações previstas e contribuir para a proteção dos ambientes contra a entrada de água, umidade, terra e materiais carreados pela ação dos ventos.

Conforme previsto no projeto, a alvenaria de embasamento será executada com blocos canaleta de concreto estrutural, com dimensões de 19 x 19 x 39 cm.

Os blocos canaleta deverão receber armadura em treliça tipo H8, conforme especificação do projeto estrutural, sendo posteriormente preenchidos com graute, garantindo a formação do elemento estrutural previsto.

Após a execução da alvenaria, as superfícies deverão receber chapisco constituído por cimento e areia grossa, na proporção de 1:4, garantindo adequada aderência para a aplicação das camadas subsequentes.

Após a cura do chapisco, deverá ser executado emboço, devidamente regularizado e desempenado, proporcionando superfície adequada para receber a impermeabilização.

Sobre o revestimento devidamente curado deverá ser aplicada impermeabilização com argamassa polimérica, adequada à proteção contra umidade e água de percolação. A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante quanto à preparação da superfície, quantidade de demãos, intervalos de aplicação e demais procedimentos necessários.

Após a conclusão e secagem dos serviços de impermeabilização, deverá ser executado o preenchimento dos ambientes internos com terra, em camada aproximada de 20 cm de espessura, ou conforme níveis indicados no projeto.

O material deverá ser lançado e distribuído de maneira uniforme, sendo executada a compactação mecânica em camadas, de modo a garantir adequada estabilidade e capacidade de suporte para as etapas subsequentes.

Sobre o terreno devidamente compactado deverá ser instalada lona plástica, cobrindo integralmente a área prevista, com sobreposições e demais cuidados necessários para evitar discontinuidades.

Sobre a lona deverá ser instalada armadura em tela soldada, com consumo mínimo previsto de 1,20 kg/m², devidamente posicionada e apoiada de modo a garantir seu correto posicionamento durante o lançamento do concreto.

Na sequência deverá ser executado piso de concreto utilizando concreto usinado com fck ≥ 25 MPa, com lançamento bombeado, quando necessário. O concreto deverá ser espalhado, adensado e nivelado, garantindo superfície uniforme e adequada para receber, posteriormente, as camadas de contrapiso e os revestimentos especificados no projeto.

A execução deverá observar os níveis, espessuras e cotas estabelecidos nos projetos, devendo a superfície final apresentar regularidade, estabilidade e condições adequadas para continuidade dos serviços.

3.5 – ALVENARIA DO PAVIMENTO TÉRREO

A construção principal deverá apresentar altura mínima de 3,00 m, medida a partir do nível acabado do piso térreo até o nível inferior da laje, conforme cotas e detalhamento constantes no projeto arquitetônico e estrutural.

A elevação das paredes será executada em alvenaria estrutural com blocos cerâmicos, com dimensões nominais de 14 x 19 x 39 cm, ou conforme especificação constante no projeto estrutural.



A execução da alvenaria deverá ser realizada de forma contínua, respeitando-se os alinhamentos, níveis, prumos, esquadros e modulação previstos no projeto. Os blocos deverão ser assentados com argamassa apropriada, devendo as juntas apresentar espessura uniforme e adequado preenchimento.

Ao longo da elevação das paredes deverão ser executadas três fiadas de blocos cerâmicos tipo canaleta, destinadas à formação dos elementos de cintamento e reforço horizontal da estrutura.

A primeira fiada de blocos canaleta deverá ser executada aproximadamente na sexta fiada de alvenaria, correspondente à altura aproximada de 1,20 m. A segunda fiada deverá ser executada na altura aproximada de 2,20 m, sendo a terceira fiada executada na última fiada da alvenaria, junto ao apoio da laje, conforme detalhamento constante no projeto estrutural.

As canaletas deverão receber armadura constituída por treliça tipo H8 reforçada, conforme previsto no projeto estrutural, sendo posteriormente preenchidas com argamassa graute, garantindo a formação dos elementos estruturais horizontais e o adequado travamento das paredes.

A execução deverá observar a correta amarração entre as paredes, bem como as ligações com os pilares, vigas, cintas e demais elementos estruturais. Não serão admitidas paredes desalinhadas, fora de prumo, com juntas deficientemente preenchidas ou com peças danificadas que possam comprometer o desempenho da edificação.

3.6 – LAJE DO PAVIMENTO TÉRREO

Será executada laje pré-fabricada unidirecional treliçada, com utilização de elementos de enchimento em EPS, devendo apresentar espessura final de 20 cm, composta por altura aproximada de 16 cm correspondente aos elementos pré-fabricados e enchimentos, acrescida de capa de concreto de 4 cm, conforme projeto estrutural e especificações do fabricante.

A laje deverá ser executada sobre toda a área da construção, incluindo a formação de beiral em todo o perímetro da edificação, com largura aproximada de 50 cm, conforme previsto no projeto arquitetônico.

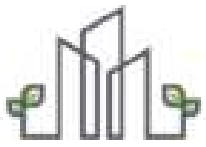
O orçamento contempla o fornecimento e instalação dos elementos pré-fabricados da laje, elementos de enchimento em EPS, escoramentos, formas necessárias ao fechamento do perímetro, armaduras, concreto e demais materiais e serviços indispensáveis à completa execução do sistema.

Para a capa de concreto deverá ser prevista armadura em tela soldada, com consumo estimado de 2,00 kg/m², devidamente posicionada e respeitando os cobrimentos necessários.

A montagem e execução da laje deverão seguir rigorosamente as especificações do fabricante do sistema adotado, especialmente quanto aos vãos, posicionamento das vigotas, escoramentos, contraflechas, armaduras complementares, espessura da capa de concreto e prazo mínimo para retirada dos escoramentos.

Caso as especificações do fabricante ou as condições verificadas em obra indiquem necessidade de alteração em relação à solução inicialmente prevista, a contratada deverá comunicar previamente à fiscalização, não sendo permitida qualquer modificação sem a devida autorização.

O concreto deverá ser lançado, espalhado, nivelado e adensado adequadamente, garantindo o completo preenchimento do sistema, sem ocorrência de vazios, segregação ou falhas de concretagem. Após a execução, deverá ser realizada a cura do concreto pelo período necessário.



4 – SERVIÇOS EXTERNOS

4.1 – CALÇADAS DE CONCRETO

Será executada calçada em concreto no perímetro da nova construção, conforme indicado no projeto, excetuando-se os trechos frontais onde já existe pavimentação e as áreas destinadas ao acesso e ligação com a construção existente.

Inicialmente, o terreno deverá ser devidamente regularizado e compactado. Sobre o solo preparado deverá ser executado lastro com espessura de 5 cm, utilizando pedrisco ou brita nº 01, devidamente espalhado e nivelado.

Sobre o lastro deverá ser executado piso de concreto com espessura mínima de 8 cm, utilizando concreto usinado com resistência característica $f_{ck} \geq 25$ MPa, com consistência adequada para lançamento e acabamento.

O piso deverá receber armadura em tela soldada, com consumo estimado de 1,20 kg/m², devidamente posicionada para garantir o desempenho e controle da fissuração da placa de concreto.

O concreto deverá ser lançado, espalhado e adensado adequadamente, garantindo o correto preenchimento e uniformidade da superfície. O acabamento deverá ser executado com equipamento apropriado para acabamento superficial, proporcionando superfície regular, nivelada e adequada à circulação.

Deverão ser observados os caimentos necessários para o adequado escoamento das águas pluviais, evitando-se a formação de poças ou o direcionamento da água para as paredes da edificação.

Após a cura e a conclusão dos serviços, toda a superfície das calçadas executadas deverá receber pintura com tinta acrílica apropriada para pisos e quadras, na cor a ser definida pela Administração Municipal, conforme orientação da fiscalização.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com os níveis, dimensões e demais informações constantes nos projetos, devendo a contratada entregar as áreas externas em perfeitas condições de acabamento, limpeza e utilização.

5 – COBERTURA

5.1 – ALVENARIA DA PLATIBANDA

Sobre todo o perímetro externo da laje deverá ser executada alvenaria em blocos cerâmicos estruturais, com dimensões nominais de 14 x 19 x 39 cm, formando a platibanda destinada ao fechamento e ocultação visual da cobertura.

A alvenaria deverá apresentar altura final aproximada de 1,00 m, conforme cotas e níveis estabelecidos nos projetos arquitetônico e estrutural.

Na quinta fiada deverá ser executada cinta horizontal utilizando blocos cerâmicos tipo canaleta, com dimensões compatíveis com os blocos empregados na alvenaria.

No interior das canaletas deverá ser instalada treliça tipo H8 reforçada, conforme especificação do projeto, sendo posteriormente realizado o preenchimento integral com argamassa graute, garantindo a formação do elemento de reforço horizontal.

A execução da alvenaria deverá observar rigorosamente o alinhamento, prumo, nivelamento e amarração dos blocos, não sendo admitidos elementos quebrados, trincados ou que apresentem condições inadequadas de utilização.



Após a conclusão da alvenaria e o período adequado de cura, ambas as faces da platibanda deverão receber chapisco de cimento e areia grossa na proporção de 1:4, proporcionando superfície adequada para aderência do revestimento.

Após a cura do chapisco deverá ser executado emboço, devidamente taliscado, regularizado e desempenado, proporcionando superfície uniforme e adequada para receber os acabamentos especificados.

5.2 – ESTRUTURA METÁLICA E TELHAMENTO

Para composição orçamentária da estrutura metálica da cobertura foi utilizado como referência o item SINAPI 92580 – “Trama de aço composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical, exclusive pintura”.

A composição considerada contempla a utilização de perfil “U” enrijecido em chapa dobrada de aço laminado, com espessura de 3,75 mm, altura de 200 mm, largura de 75 mm e peso aproximado de 9,94 kg/m, incluindo os elementos de fixação, parafusos, serviços de mão de obra, soldagem e transporte vertical dos materiais necessários à execução da cobertura.

A estrutura metálica deverá ser executada de acordo com o projeto, garantindo adequado alinhamento, nivelamento, estabilidade, espaçamento entre os elementos e condições necessárias para a correta instalação das telhas.

Todas as ligações, emendas, soldas, parafusos, chapas, suportes e demais acessórios necessários à completa execução da estrutura deverão ser fornecidos e instalados pela contratada, ainda que não estejam individualmente descritos, desde que necessários ao correto funcionamento do conjunto.

A cobertura será executada com telhas metálicas termoacústicas tipo sanduíche, com núcleo isolante em poliisocianurato (PIR), com espessura de 30 mm, perfil trapezoidal com altura aproximada de 40 mm e faces metálicas superior e inferior com espessura de 0,50 mm.

As telhas deverão ser instaladas obedecendo às inclinações, sobreposições, sentidos de montagem e sistemas de fixação determinados no projeto e recomendados pelo fabricante, garantindo estabilidade, estanqueidade e adequado escoamento das águas pluviais.

Todos os parafusos e elementos de fixação deverão ser próprios para utilização em coberturas metálicas, incluindo elementos de vedação adequados, de modo a evitar infiltrações nos pontos de fixação.

O projeto contempla ainda a instalação de calhas e rufos, que deverão ser executados conforme dimensões, posicionamentos, caimentos e detalhes constantes nos projetos.

As calhas deverão apresentar caimento suficiente para o correto direcionamento das águas pluviais aos pontos de captação e descida previstos, não sendo admitidos pontos de acúmulo ou empoçamento.

Os rufos deverão ser devidamente fixados e vedados, garantindo a estanqueidade das interfaces entre cobertura, platibandas e demais elementos construtivos.

Qualquer necessidade de alteração da estrutura metálica, inclinação da cobertura, posicionamento das calhas, rufos ou demais elementos previstos em projeto deverão ser previamente comunicada à Administração Municipal e à fiscalização, não sendo permitida qualquer modificação sem autorização.



5.3 – ACABAMENTOS DA COBERTURA

Após a completa cura do revestimento da platibanda, sua face externa deverá receber textura acrílica, seguida de pintura com tinta acrílica, em cor a ser posteriormente definida pela Administração Municipal.

Na face interna da platibanda será executada pintura com tinta acrílica, após a devida preparação e regularização da superfície.

As superfícies deverão estar completamente limpas, secas, firmes e livres de poeira, partículas soltas, eflorescências ou demais elementos que possam comprometer a aderência dos produtos.

A estrutura metálica da cobertura deverá receber acabamento com esmalte alquídico próprio para superfícies metálicas, aplicado sobre toda a superfície exposta da estrutura.

Antes da aplicação da pintura, os perfis e demais elementos metálicos deverão estar devidamente limpos, livres de óleos, graxas, resíduos de soldagem, oxidação e quaisquer contaminantes que possam prejudicar a aderência e o desempenho da pintura.

A quantidade de demãos e os procedimentos de preparação e aplicação deverão seguir as recomendações do fabricante do produto utilizado, garantindo cobertura uniforme e adequada proteção das superfícies metálicas.

6 – REVESTIMENTO EXTERNO

Todas as superfícies externas da nova edificação destinadas a receber revestimento deverão ser previamente limpas e preparadas, eliminando-se poeira, partículas soltas, resíduos de argamassa, óleos, graxas ou quaisquer materiais que possam prejudicar a aderência das camadas posteriores.

Inicialmente deverá ser aplicado chapisco de cimento e areia grossa na proporção de 1:4, de maneira uniforme sobre toda a superfície externa das alvenarias e elementos previstos no projeto.

Após a completa cura e adequada aderência do chapisco, deverá ser executado emboço, devidamente taliscado, garantindo o controle do prumo, alinhamento e espessura do revestimento.

O emboço deverá ser regularizado e desempenado, inclusive com utilização de desempenadeira com espuma de poliéster ou sistema equivalente, de modo a produzir superfície uniforme e adequada para receber o acabamento.

Após a cura e secagem do emboço, toda a superfície externa deverá receber textura acrílica, aplicada de forma uniforme e conforme as recomendações do fabricante.

Sobre a textura deverá ser executada pintura com tinta acrílica, em quantidade de demãos suficiente para garantir cobertura homogênea, acabamento uniforme e adequada proteção das superfícies contra a ação das intempéries.

As cores e combinações de acabamento serão definidas pela Administração Municipal e comunicadas à contratada previamente à execução dos serviços de pintura.

A contratada deverá executar previamente amostras das cores e acabamentos, quando solicitado pela fiscalização, não sendo permitida a aplicação definitiva antes da definição pela Administração.

7 – ACABAMENTOS

7.1 – REVESTIMENTOS INTERNOS

Todas as paredes internas e os tetos previstos para revestimento deverão receber inicialmente chapisco de cimento e areia grossa na proporção de 1:4. Após a cura adequada do chapisco, deverá ser executado emboço taliscado e desempenado com espuma de poliéster, garantindo superfícies regulares, alinhadas e adequadas para receber os acabamentos especificados.



Nos ambientes molhados, compreendendo os banheiros e a lavanderia, todas as paredes deverão receber revestimento em porcelanato até o teto, conforme especificações, paginações e detalhes constantes no projeto.

Nos demais ambientes, as paredes deverão receber acabamento com massa corrida, seguida de pintura com tinta acrílica, em quantidade de demãos suficiente para proporcionar cobertura uniforme e acabamento adequado. Os tetos receberão acabamento equivalente, com preparação da superfície e posterior aplicação de pintura acrílica.

As cores das pinturas serão definidas pela Administração Municipal, devendo a contratada consultar a fiscalização previamente à aquisição e aplicação dos materiais.

Nos ambientes que não possuem revestimento cerâmico integral nas paredes, deverá ser executado rodapé utilizando o mesmo porcelanato empregado no piso, proporcionando continuidade e uniformidade do acabamento.

Todos os pisos internos serão executados em porcelanato acetinado, conforme especificações e paginação constantes no projeto. As peças deverão ser assentadas de maneira uniforme, observando-se alinhamento, nivelamento, juntas e demais recomendações do fabricante.

Nos locais onde houver mudança de nível, transição entre ambientes ou situações indicadas em projeto, deverão ser instaladas soleiras em granito, devidamente cortadas, niveladas e assentadas.

Todos os revestimentos deverão ser entregues limpos, alinhados, sem peças trincadas, lascadas, manchadas ou com qualquer defeito aparente.

7.2 – CAIXILHOS

Portas

As portas previstas no projeto serão executadas em três tipos de materiais: alumínio, madeira e laminado fenólico melamínico, conforme a utilização e localização de cada ambiente.

As portas que possuem comunicação direta com as áreas externas, bem como aquelas instaladas nos ambientes molhados, deverão ser executadas em alumínio branco tipo lambri, conforme dimensões e especificações constantes no projeto.

As portas destinadas às salas administrativas e demais ambientes indicados em projeto serão executados em madeira, incluindo todos os batentes, guarnições, ferragens e acessórios necessários à sua completa instalação e funcionamento.

As portas dos boxes dos banheiros deverão ser executadas em laminado fenólico melamínico, material adequado às condições de umidade e uso contínuo desses ambientes.

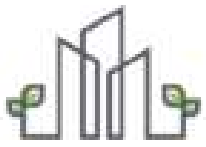
Todas as portas deverão ser fornecidas completas, incluindo ferragens, dobradiças, fechaduras, puxadores, batentes, guarnições e demais acessórios previstos no projeto e necessários ao seu perfeito funcionamento.

Em caso de qualquer divergência ou dúvida quanto ao tipo, dimensão, sentido de abertura ou localização das portas, deverá ser consultado o projeto correspondente e a fiscalização da Administração Municipal antes da execução.

Janelas

O projeto contempla a instalação de janelas de correr e conjuntos com vidro fixo e partes móveis, distribuídos conforme as necessidades de cada ambiente.

Na recepção deverá ser instalado o conjunto de esquadria previsto no projeto, enquanto os banheiros e ambientes administrativos receberão janelas conforme dimensões, tipologias e posicionamentos indicados nos desenhos executivos.



Todas as janelas deverão seguir rigorosamente as características estabelecidas no projeto, incluindo dimensões, materiais, número de folhas, sentido de abertura, vidros, ferragens e demais acessórios.

Os peitoris deverão receber pingadeiras, devidamente executadas com caimento e projeção adequados, de modo a conduzir a água para fora da fachada e reduzir a possibilidade de infiltrações e umidade nas paredes.

Após a instalação das esquadrias, deverá ser executado gradil de proteção em todas as janelas, visando proporcionar maior segurança à unidade escolar e proteção contra invasões e furtos.

Os gradis deverão apresentar dimensões compatíveis com cada abertura e deverão ser devidamente fixados à estrutura da edificação, garantindo resistência e segurança.

8 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações hidráulicas e sanitárias da ampliação deverão ser executadas conforme o projeto específico e a planilha orçamentária, devendo a contratada observar integralmente os materiais, dimensões, pontos, trajetos e demais especificações indicadas.

A execução deverá compreender todos os serviços, materiais, conexões e acessórios constantes no projeto e na planilha necessários ao completo funcionamento das instalações.

Qualquer necessidade de alteração decorrente de interferências verificadas durante a execução deverá ser previamente comunicada à fiscalização, não sendo permitida modificação do projeto sem autorização da Administração Municipal.

9 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

O Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – SPDA da ampliação deverá ser executado conforme o projeto específico.

O sistema projetado contempla 8 (oito) descidas distribuídas ao longo do perímetro da ampliação, interligadas por elementos em alumínio.

Em cada uma das descidas deverá ser instalada haste de aterramento, juntamente com as respectivas caixas de inspeção previstas em projeto.

O sistema contará com caixas de inspeção intermediárias e inferiores, conforme posições e detalhes apresentados nos desenhos executivos.

Deverá ser instalado cabo de cobre nu circundando toda a unidade, formando o sistema de interligação e aterramento previsto no projeto.

Sobre a platibanda deverá ser instalada barra ou condutor em alumínio, interligando todos os pontos superiores do sistema e garantindo a continuidade do conjunto.

Todos os componentes, conexões, fixações, condutores, hastes, caixas de inspeção e demais elementos deverão seguir rigorosamente as posições, dimensões e especificações do projeto de SPDA.

Ao término dos serviços, todo o sistema deverá estar devidamente instalado, conectado e em condições adequadas de funcionamento.

10 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas da ampliação deverão ser executadas rigorosamente conforme o projeto elétrico e a planilha orçamentária, observando-se os pontos, circuitos, eletrodutos, caixas, condutores, dispositivos e demais elementos previstos.



A contratada deverá fornecer e instalar todos os materiais e componentes constantes no projeto e no orçamento necessários à completa execução das instalações.

Não será permitida alteração de trajetos, dimensionamentos, pontos ou equipamentos previstos sem prévia comunicação e autorização da fiscalização da Administração Municipal.

Ao término dos serviços, todas as instalações deverão ser testadas e entregues em perfeitas condições de funcionamento.

11 – CABEAMENTO ESTRUTURADO

O sistema de cabeamento estruturado deverá ser executado conforme o projeto específico, contemplando a infraestrutura necessária ao atendimento dos pontos de rede previstos na ampliação.

O sistema compreenderá a instalação de rack de telecomunicações, incluindo os componentes e estruturas previstos para seu correto funcionamento e organização dos equipamentos.

Deverão ser instalados cabos de rede até todos os pontos demarcados no projeto, respeitando-se os trajetos e posições estabelecidos.

Nos pontos terminais deverão ser instaladas caixas 4 x 2, contendo as respectivas conexões RJ45, destinadas à ligação dos equipamentos à rede.

Todos os cabos deverão ser devidamente organizados e identificados, devendo o sistema ser entregue completamente instalado e em condições de utilização.

Qualquer alteração na distribuição dos pontos ou nos trajetos previstos deverá ser previamente submetida à fiscalização.

12 – CLIMATIZAÇÃO

O projeto contempla a instalação de 4 (quatro) equipamentos de ar-condicionado, com capacidades e localizações definidas conforme dimensionamento e indicação constantes no projeto.

A contratada deverá observar rigorosamente os locais de instalação das unidades internas e externas, bem como os pontos de alimentação elétrica, drenagem e demais elementos previstos.

Os equipamentos deverão ser fornecidos e instalados com todos os materiais, suportes, tubulações, conexões e acessórios necessários ao seu completo funcionamento, conforme os itens previstos na planilha orçamentária e no projeto.

Ao término da instalação, os equipamentos deverão ser testados e entregues em perfeito funcionamento.

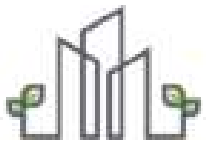
13 – LIMPEZA FINAL DA OBRA

Ao término de todos os serviços, a contratada deverá executar a limpeza geral e final da obra, contemplando os ambientes internos, áreas externas, pisos, revestimentos, esquadrias, vidros, equipamentos, instalações e demais superfícies afetadas pela execução dos trabalhos.

Deverão ser removidos todos os resíduos de materiais, embalagens, restos de argamassa, tintas, poeiras, entulhos e demais materiais provenientes da execução da obra.

Os resíduos deverão ser devidamente acondicionados, transportados e destinados em local apropriado, deixando todas as áreas completamente limpas e desobstruídas.

Os tapumes metálicos provisórios instalados durante a execução da obra deverão ser desmontados cuidadosamente e entregues à Administração Municipal, conforme previsto neste Memorial Descritivo, em local indicado pela fiscalização e em condições adequadas de reaproveitamento.



Também deverão ser removidas as demais instalações provisórias do canteiro que não façam parte da edificação definitiva.

A obra somente será considerada em condições de recebimento após a conclusão integral dos serviços, realização da limpeza final, retirada dos materiais e estruturas provisórias e correção de eventuais pendências identificadas pela fiscalização.

19. CRITÉRIOS GERAIS DE MEDIÇÃO

A medição dos serviços será realizada pela Fiscalização Municipal, observando as quantidades efetivamente executadas e aprovadas.

Somente serão medidos serviços:

- executados conforme projeto;
- executados conforme este Memorial;
- aceitos pela Fiscalização;
- livres de defeitos.

Não serão objeto de medição:

- retrabalhos;
- serviços recusados;
- materiais estocados;
- serviços executados sem autorização;
- serviços em desacordo com os projetos.

As medições seguirão as unidades estabelecidas na planilha orçamentária.

20. RECEBIMENTO PROVISÓRIO

A contratada deverá comunicar a administração com no mínimo 15 dias de antecedência que irá concluir a execução da obra, a Contratada solicitará formalmente seu recebimento provisório.

A Fiscalização realizará vistoria completa para verificação de:

- conformidade dos serviços;
- funcionamento dos equipamentos de climatização, automação do portão e vídeo porteiro;
- limpeza geral;
- documentação técnica;
- ensaios realizados;
- correção de eventuais pendências.

Caso sejam identificadas inconformidades, será concedido prazo para sua regularização.

Somente após a eliminação de todas as pendências será emitido o Termo de Recebimento Provisório.

21. RECEBIMENTO DEFINITIVO

Decorrido o prazo previsto contratualmente e verificado o perfeito desempenho da obra, poderá ser emitido o Termo de Recebimento Definitivo.

Durante esse período serão observados:

- estabilidade das estruturas;



- desempenho dos pisos, calçadas, revestimentos e elementos de vedação;
- funcionamento das instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias e de cabeamento;
- funcionamento dos equipamentos;
- estanqueidade da cobertura, calhas, rufos e elementos impermeabilizados;
- inexistência de defeitos construtivos.

Persistindo defeitos decorrentes da execução, a Contratada permanecerá obrigada à sua correção.

22. GARANTIA DOS SERVIÇOS

A Contratada responderá pela solidez, segurança, qualidade e desempenho da obra nos prazos estabelecidos pela legislação vigente e pelas cláusulas contratuais.

Durante o período de garantia, quaisquer defeitos construtivos decorrentes de execução inadequada, utilização de materiais impróprios ou falhas técnicas deverão ser corrigidos pela Contratada, sem qualquer ônus para o Município.

23. DISPOSIÇÕES FINAIS

Os serviços deverão ser executados em estrita observância aos projetos executivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, legislações federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como às determinações da Fiscalização.

Os casos omissos neste Memorial Descritivo serão resolvidos pela Fiscalização da Secretaria de Obras e Planejamento Urbano, observando os princípios da boa técnica de engenharia, a legislação vigente e as normas técnicas aplicáveis.

Nenhuma alteração de projeto, material, método executivo ou especificação poderá ser realizada sem prévia autorização formal da Administração Municipal.

A Contratada declara conhecer integralmente os documentos que compõem a contratação, assumindo plena responsabilidade pela execução da obra de acordo com as condições estabelecidas.

24. NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA

A execução da obra deverá observar, entre outras, as seguintes normas e legislações:

- ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;
- ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;
- ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;
- ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

Além das referências expressamente relacionadas, deverão ser observadas as demais normas ABNT e normas técnicas específicas aplicáveis ao SPDA, às instalações hidráulicas e sanitárias, à alvenaria estrutural, às estruturas metálicas, aos sistemas de cobertura e aos materiais especificados nos projetos executivos.

- Resolução CONAMA nº 307/2002 – Gestão dos Resíduos da Construção Civil;
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho aplicáveis à construção civil;
- Lei Federal nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes.



RESPONSÁVEL TÉCNICO

Felipe Barco

Engenheiro Civil

CREA/SP Nº5069520263

Leme, 17 de agosto de 2026.



SECRETARIA DE OBRAS E
PLANEJAMENTO URBANO



Obra
AMPLIAÇÃO EMEB ZULMIRA

Bancos
SINAPI - 05/2026 - São Paulo
SBC - 06/2026 - São Paulo
SIURB - 01/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo
FDE - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
22,47%

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

Planilha Orçamentária Sintética Com Valor do Material e da Mão de Obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI			Total			Peso (%)
							M. O.	MAT.	Total	M. O.	MAT.	Total	
1			SERVIÇOS PRELIMINARES									56.219,81	5,02 %
1.1			CANTEIRO DE OBRAS									21.560,57	1,93 %
1.1.1			ESTRUTURAS PROVISÓRIAS									21.560,57	1,93 %
1.1.1.1	02.02.150	CPOS/CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMES	6	999,49	113,54	1.110,53	1.224,07	681,24	6.663,18	7.344,42	0,66 %
1.1.1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m²	113,1	99,99	40,47	81,98	122,45	4.577,16	9.271,93	13.849,09	1,24 %
1.1.1.3	1005006	SIURB	PORTÃO METÁLICO DE OBRA - 5M, PIVOTANTE, 2 FOLHAS, PARA TAPUME	m²	1	299,72	139,31	227,75	367,06	139,31	227,75	367,06	0,03 %
1.2			LIMPEZA E REMOÇÕES									15.809,63	1,41 %
1.2.1	03.01.250	CPOS/CDHU	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	m²	33,37	27,54	11,12	22,60	33,72	371,07	754,16	1.125,23	0,10 %
1.2.2	05.10.010	CPOS/CDHU	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	5,01	5,51	0,00	6,74	6,74	0,00	33,76	33,76	0,00 %
1.2.3	05.10.022	CPOS/CDHU	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM	m³	5,01	14,37	0,00	17,59	17,59	0,00	88,12	88,12	0,01 %
1.2.4	05.09.006	CPOS/CDHU	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	12,02	48,06	0,00	58,85	58,85	0,00	707,37	707,37	0,06 %
1.2.5	05.07.040	CPOS/CDHU	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	m³	72	112,65	16,68	121,28	137,96	1.200,96	8.732,16	9.933,12	0,89 %
1.2.6	104801	SINAPI	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	162,74	19,68	17,47	6,63	24,10	2.843,07	1.078,96	3.922,03	0,35 %
1.3			LOCAÇÃO DE OBRA									6.475,95	0,58 %
1.3.1	02.10.020	CPOS/CDHU	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	m²	296,79	17,82	8,00	13,82	21,82	2.374,32	4.101,63	6.475,95	0,58 %
1.4			TERRAPLANAGEM									5.836,90	0,52 %
1.4.1			LIMPEZA DO TERRENO									5.836,90	0,52 %

1.4.1.1	02.09.040	CPOS/CDH U	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIO DE ATÉ 1 KM	m²	296,79	5,36	0,22	6,34	6,56	65,29	1.881,65	1.946,94	0,17 %
1.4.1.2	05.10.010	CPOS/CDH U	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	38,58	5,51	0,00	6,74	6,74	0,00	260,02	260,02	0,02 %
1.4.1.3	05.10.022	CPOS/CDH U	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM	m³	38,58	14,37	0,00	17,59	17,59	0,00	678,62	678,62	0,06 %
1.4.1.4	05.09.006	CPOS/CDH U	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	T	50,15	48,06	0,00	58,85	58,85	0,00	2.951,32	2.951,32	0,26 %
1.5			IDENTIFICAÇÃO DA OBRA									6.536,76	0,58 %
1.5.1	02.08.020	CPOS/CDH U	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	m²	6	889,58	127,78	961,68	1.089,46	766,68	5.770,08	6.536,76	0,58 %
2			MURO FRONTAL									107.197,22	9,58 %
2.1			BROCA DE FUNDAÇÃO									8.725,54	0,78 %
2.1.1	12.05.010	CPOS/CDH U	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA ESCAVADA	TX	1	2.765,37	0,00	3.386,74	3.386,74	0,00	3.386,74	3.386,74	0,30 %
2.1.2	12.05.020	CPOS/CDH U	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	M	72	60,55	20,53	53,62	74,15	1.478,16	3.860,64	5.338,80	0,48 %
2.2			VIGA BALDRAME									6.033,44	0,54 %
2.2.1	07.02.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	m³	3,98	11,63	1,78	12,46	14,24	7,08	49,59	56,67	0,01 %
2.2.2	54.01.010	CPOS/CDH U	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	15,93	3,64	0,22	4,23	4,45	3,50	67,38	70,88	0,01 %
2.2.3	11.18.040	CPOS/CDH U	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	0,8	221,53	41,71	229,59	271,30	33,37	183,67	217,04	0,02 %
2.2.4	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	157,21	10,12	3,55	8,84	12,39	558,10	1.389,73	1.947,83	0,17 %
2.2.5	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	34,33	10,77	3,55	9,64	13,19	121,87	330,94	452,81	0,04 %
2.2.6	11.01.130	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	m³	3,98	516,95	0,00	633,10	633,10	0,00	2.519,73	2.519,73	0,23 %
2.2.7	11.16.020	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m³	3,98	95,77	117,28	0,00	117,28	466,77	0,00	466,77	0,04 %
2.2.8	32.17.030	CPOS/CDH U	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	m²	15,93	15,47	11,72	7,22	18,94	186,70	115,01	301,71	0,03 %
2.3			ALVENARIA ESTRUTURAL									16.653,29	1,49 %
2.3.1	14.05.050	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 14 CM	m²	134,16	87,53	49,01	58,18	107,19	6.575,18	7.805,43	14.380,61	1,28 %
2.3.2	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	m³	2,24	457,33	77,98	482,11	560,09	174,68	1.079,92	1.254,60	0,11 %
2.3.3	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	82,17	10,12	3,55	8,84	12,39	291,70	726,38	1.018,08	0,09 %
2.4			PILARES									9.958,34	0,89 %
2.4.1	09.02.130	CPOS/CDH U	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL COM CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	m²	34,56	153,75	53,07	135,22	188,29	1.834,10	4.673,20	6.507,30	0,58 %
2.4.2	11.01.130	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	m³	1,61	516,95	0,00	633,10	633,10	0,00	1.019,29	1.019,29	0,09 %

2.4.3	11.16.060	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	1,61	132,30	162,02	0,00	162,02	260,85	0,00	260,85	0,02 %
2.4.4	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	142,16	10,12	3,55	8,84	12,39	504,67	1.256,69	1.761,36	0,16 %
2.4.5	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	31,05	10,77	3,55	9,64	13,19	110,23	299,31	409,54	0,04 %
2.5			REVESTIMENTO									11.625,17	1,04 %
2.5.1	17.02.030	CPOS/CDH U	CHAPISCO 1:4 COM AREIA GROSSA	m²	300,47	6,88	6,50	1,92	8,42	1.953,06	576,90	2.529,95	0,23 %
2.5.2	17.02.120	CPOS/CDH U	EMBOÇO COMUM	m²	300,47	24,72	17,88	12,39	30,27	5.372,40	3.722,82	9.095,22	0,81 %
2.6			PINTURA									31.655,02	2,83 %
2.6.1	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	300,47	36,74	29,36	15,63	44,99	8.821,80	4.696,34	13.518,14	1,21 %
2.6.2	33.10.100	CPOS/CDH U	TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO	m²	300,47	45,77	41,01	15,04	56,05	12.322,27	4.519,07	16.841,34	1,50 %
2.6.3	33.11.050	CPOS/CDH U	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	m²	20,03	52,82	41,01	23,67	64,68	821,43	474,11	1.295,54	0,12 %
2.7			PORTA E PORTÃO									13.715,79	1,23 %
2.7.1	25.01.080	CPOS/CDH U	Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida	m²	7,92	902,57	92,48	1.012,89	1.105,37	732,44	8.022,09	8.754,53	0,78 %
2.7.2	66.02.460	CPOS/CDH U	VÍDEO PORTEIRO ELETRÔNICO COLORIDO, COM UM INTERFONE	CJ	1	1.912,06	170,92	2.170,77	2.341,69	170,92	2.170,77	2.341,69	0,21 %
2.7.3	66.02.239	CPOS/CDH U	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	CJ	1	2.138,95	0,00	2.619,57	2.619,57	0,00	2.619,57	2.619,57	0,23 %
2.8			CALHAS E RUFOS									8.830,63	0,79 %
2.8.1	16.33.022	CPOS/CDH U	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	60,7	118,79	75,20	70,28	145,48	4.564,64	4.265,99	8.830,63	0,79 %
3			CONSTRUÇÃO PRINCIPAL									262.804,39	23,48 %
3.1			ESTACAS DE FUNDAÇÃO									31.668,79	2,83 %
3.1.1	12.05.010	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	TX	1	2.765,37	0,00	3.386,74	3.386,74	0,00	3.386,74	3.386,74	0,30 %
3.1.2	12.05.020	CPOS/CDH U	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	M	240	60,55	20,53	53,62	74,15	4.927,20	12.868,80	17.796,00	1,59 %
3.1.3	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	592,32	10,12	3,55	8,84	12,39	2.102,74	5.236,10	7.338,84	0,66 %
3.1.4	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	129,36	10,77	3,55	9,64	13,19	459,23	1.247,02	1.706,25	0,15 %
3.1.5	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	48	24,52	21,53	8,49	30,02	1.033,44	407,52	1.440,96	0,13 %
3.2			VIGA BALDRAME									19.582,62	1,75 %
3.2.1	07.01.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	m³	13,11	16,00	0,38	19,21	19,59	4,98	251,84	256,82	0,02 %
3.2.2	54.01.010	CPOS/CDH U	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	37,47	3,64	0,22	4,23	4,45	8,24	158,50	166,74	0,01 %
3.2.3	11.18.040	CPOS/CDH U	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	1,87	221,53	41,71	229,59	271,30	78,00	429,33	507,33	0,05 %

3.2.4	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	369,9	10,12	3,55	8,84	12,39	1.313,15	3.269,92	4.583,06	0,41 %
3.2.5	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	80,79	10,77	3,55	9,64	13,19	286,80	778,82	1.065,62	0,10 %
3.2.6	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	m³	13,11	574,14	0,00	703,14	703,14	0,00	9.218,16	9.218,16	0,82 %
3.2.7	11.16.040	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	13,11	191,54	234,57	0,00	234,57	3.075,21	0,00	3.075,21	0,27 %
3.2.8	32.17.030	CPOS/CDH U	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	m²	37,47	15,47	11,72	7,22	18,94	439,15	270,53	709,68	0,06 %
3.3			PILARES									28.794,62	2,57 %
3.3.1	09.02.130	CPOS/CDH U	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL COM CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	m²	100,8	153,75	53,07	135,22	188,29	5.349,46	13.630,17	18.979,63	1,70 %
3.3.2	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	m³	5,04	574,14	0,00	703,14	703,14	0,00	3.543,82	3.543,82	0,32 %
3.3.3	11.16.080	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m³	5,04	136,76	89,47	78,01	167,48	450,93	393,16	844,09	0,08 %
3.3.4	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	355,39	10,12	3,55	8,84	12,39	1.261,63	3.141,65	4.403,28	0,39 %
3.3.5	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	KG	77,62	10,77	3,55	9,64	13,19	275,55	748,25	1.023,80	0,09 %
3.4			ALVENARIA DE EMBASAMENTO E CONTRAPISO									37.067,76	3,31 %
3.4.1	14.01.060	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	m²	27,58	145,33	50,13	127,85	177,98	1.382,59	3.526,09	4.908,68	0,44 %
3.4.2	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	m³	2,76	457,33	77,98	482,11	560,09	215,22	1.330,62	1.545,84	0,14 %
3.4.3	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	101,34	10,12	3,55	8,84	12,39	359,76	895,84	1.255,60	0,11 %
3.4.4	17.02.030	CPOS/CDH U	CHAPISCO 1:4 COM AREIA GROSSA	m²	75,83	6,88	6,50	1,92	8,42	492,90	145,59	638,48	0,06 %
3.4.5	17.02.120	CPOS/CDH U	EMBOÇO COMUM	m²	75,83	24,72	17,88	12,39	30,27	1.355,84	939,53	2.295,37	0,21 %
3.4.6	32.17.030	CPOS/CDH U	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	m²	75,83	15,47	11,72	7,22	18,94	888,73	547,49	1.436,22	0,13 %
3.4.7	00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	m³	59,63	55,84	0,00	68,39	68,38	0,00	4.077,49	4.077,49	0,36 %
3.4.8	54.01.010	CPOS/CDH U	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	m²	229,35	3,64	0,22	4,23	4,45	50,46	970,14	1.020,60	0,09 %
3.4.9	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	m³	18,35	574,14	0,00	703,14	703,14	0,00	12.902,61	12.902,61	1,15 %
3.4.10	11.16.080	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	m³	18,35	136,76	89,47	78,01	167,48	1.641,77	1.431,48	3.073,25	0,27 %
3.4.11	10.02.020	CPOS/CDH U	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	275,22	9,82	1,77	10,25	12,02	487,14	2.821,00	3.308,14	0,30 %
3.4.12	11.18.060	CPOS/CDH U	LONA PLÁSTICA PRETA - USO GERAL	m²	229,35	2,16	0,83	1,81	2,64	190,36	415,12	605,48	0,05 %
3.5			ALVENARIA PAVIMENTO TÉRREO									44.722,34	4,00 %
3.5.1	14.05.050	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 14 CM	m²	338,87	87,53	49,01	58,18	107,19	16.608,02	19.715,45	36.323,47	3,24 %
3.5.2	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	m³	8,27	457,33	77,98	482,11	560,09	644,89	3.987,05	4.631,94	0,41 %

3.5.3	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	304,03	10,12	3,55	8,84	12,39	1.079,31	2.687,62	3.766,93	0,34 %
3.6			LAJE PAVIMENTO TÉRREO									100.968,26	9,02 %
3.6.1	10.02.020	CPOS/CDH U	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	599,56	9,82	1,77	10,25	12,02	1.061,22	6.145,49	7.206,71	0,64 %
3.6.2	13.01.330	CPOS/CDH U	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRELIÇADA/LAJOTA EM EPS LT 20 (16 + 4), COM CAPA DE CONCRETO DE 25 MPA	m²	299,78	245,79	53,79	247,22	301,01	16.125,17	74.111,60	90.236,77	8,06 %
3.6.3	09.02.130	CPOS/CDH U	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL COM CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	m²	18,72	153,75	53,07	135,22	188,29	993,47	2.531,31	3.524,78	0,31 %
4			EXTERNO									8.505,19	0,76 %
4.1			CALÇADAS DE CONCRETO									8.505,19	0,76 %
4.1.1	11.18.040	CPOS/CDH U	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	2,37	221,53	41,71	229,59	271,30	98,85	544,13	642,98	0,06 %
4.1.2	10.02.020	CPOS/CDH U	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	KG	56,98	9,82	1,77	10,25	12,02	100,85	584,04	684,89	0,06 %
4.1.3	09.01.020	CPOS/CDH U	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m²	9,36	109,57	80,15	54,04	134,19	750,20	505,81	1.256,01	0,11 %
4.1.4	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	m³	3,8	574,14	0,00	703,14	703,14	0,00	2.671,93	2.671,93	0,24 %
4.1.5	11.16.060	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	3,8	132,30	162,02	0,00	162,02	615,68	0,00	615,67	0,05 %
4.1.6	11.16.220	CPOS/CDH U	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	m²	47,48	16,66	0,00	20,40	20,40	0,00	968,59	968,59	0,09 %
4.1.7	33.06.020	CPOS/CDH U	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	m²	47,48	28,64	29,36	5,71	35,07	1.394,01	271,11	1.665,12	0,15 %
5			COBERTURA									155.955,00	13,93 %
5.1			PLATIBANDA									19.416,37	1,73 %
5.1.1	14.05.060	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 19 CM	m²	98,37	106,48	52,59	77,81	130,40	5.173,28	7.654,16	12.827,44	1,15 %
5.1.2	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	m³	1,97	457,33	77,98	482,11	560,09	153,62	949,75	1.103,37	0,10 %
5.1.3	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	72,3	10,12	3,55	8,84	12,39	256,67	639,13	895,79	0,08 %
5.1.4	17.02.020	CPOS/CDH U	CHAPISCO	m²	98,62	7,76	6,50	3,00	9,50	641,03	295,86	936,89	0,08 %
5.1.5	17.02.140	CPOS/CDH U	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	m²	98,62	30,25	24,65	12,39	37,04	2.430,98	1.221,90	3.652,88	0,33 %
5.2			ESTRUTURA METÁLICA E TELHAMENTO									125.198,65	11,18 %
5.2.1	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	m²	285,51	52,41	12,54	51,64	64,18	3.580,30	14.743,73	18.324,03	1,64 %
5.2.2	16.33.022	CPOS/CDH U	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	143,1	118,79	75,20	70,28	145,48	10.761,12	10.057,06	20.818,18	1,86 %
5.2.3	16.33.052	CPOS/CDH U	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	M	62,56	161,60	88,87	109,04	197,91	5.559,71	6.821,53	12.381,24	1,11 %
5.2.4	16.33.062	CPOS/CDH U	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 1,00 M	M	9,28	244,71	95,70	203,99	299,69	888,10	1.893,02	2.781,12	0,25 %

5.2.5	24.03.100	CPOS/CDH U	ALÇAPÃO/TAMPA EM CHAPA DE FERRO COM PORTA CADEADO	m²	2	1.569,74	123,32	1.799,14	1.922,46	246,64	3.598,28	3.844,92	0,34 %
5.2.6	16.13.070	CPOS/CDH U	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIISOCIANURATO (PIR)	m²	285,51	191,76	26,83	208,01	234,84	7.660,23	59.388,93	67.049,16	5,99 %
5.3			ACABAMENTOS									11.339,98	1,01 %
5.3.1	33.07.140	CPOS/CDH U	PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA	KG	1237,11	4,56	0,00	5,58	5,58	0,00	6.903,07	6.903,07	0,62 %
5.3.2	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	98,62	36,74	29,36	15,63	44,99	2.895,48	1.541,43	4.436,91	0,40 %
6			REVESTIMENTO EXTERNO									68.356,39	6,11 %
6.1	17.02.020	CPOS/CDH U	CHAPISCO	m²	518,67	7,76	6,50	3,00	9,50	3.371,36	1.556,01	4.927,36	0,44 %
6.2	17.02.140	CPOS/CDH U	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	m²	518,67	30,25	24,65	12,39	37,04	12.785,22	6.426,31	19.211,53	1,72 %
6.3	33.10.100	CPOS/CDH U	TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO	m²	372,57	45,77	41,01	15,04	56,05	15.279,10	5.603,44	20.882,54	1,87 %
6.4	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	518,67	36,74	29,36	15,63	44,99	15.228,15	8.106,81	23.334,96	2,08 %
7			ACABAMENTOS									279.279,48	24,95 %
7.1			REVESTIMENTO INTERNO									160.172,08	14,31 %
7.1.1	17.02.020	CPOS/CDH U	CHAPISCO	m²	779,06	7,76	6,50	3,00	9,50	5.063,89	2.337,18	7.401,07	0,66 %
7.1.2	17.02.140	CPOS/CDH U	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	m²	779,06	30,25	24,65	12,39	37,04	19.203,83	9.652,55	28.856,38	2,58 %
7.1.3	33.02.060	CPOS/CDH U	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	m²	672,61	16,45	16,44	3,70	20,14	11.057,71	2.488,65	13.546,36	1,21 %
7.1.4	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	672,61	36,74	29,36	15,63	44,99	19.747,83	10.512,89	30.260,72	2,70 %
7.1.5	17.01.020	CPOS/CDH U	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	m³	6,88	854,22	439,50	606,66	1.046,16	3.023,76	4.173,82	7.197,58	0,64 %
7.1.6	18.08.090	CPOS/CDH U	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO (PISO)	m²	229,35	151,07	55,47	129,54	185,01	12.722,04	29.710,00	42.432,04	3,79 %
7.1.7	18.08.090	CPOS/CDH U	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO (PAREDE)	m²	106,45	151,07	55,47	129,54	185,01	5.904,78	13.789,53	19.694,31	1,76 %
7.1.8	18.08.100	CPOS/CDH U	RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	M	189,26	31,48	15,40	23,15	38,55	2.914,60	4.381,37	7.295,97	0,65 %
7.1.9	19.01.064	CPOS/CDH U	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	13,3	214,12	27,67	234,56	262,23	368,01	3.119,64	3.487,65	0,31 %
7.2			CAIXILHOS									119.107,40	10,64 %
7.2.1	25.01.080	CPOS/CDH U	Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida	m²	31,88	902,57	92,48	1.012,89	1.105,37	2.948,26	32.290,93	35.239,19	3,15 %

7.2.2	26.01.040	CPOS/CDH U	Vidro liso transparente de 4 mm	m²	33,48	183,45	29,53	195,14	224,67	988,66	6.533,29	7.521,95	0,67 %
7.2.3	8002076	SIURB	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM, MALHA 65X132MM	m²	39,36	290,86	50,02	306,19	356,21	1.968,79	12.051,63	14.020,42	1,25 %
7.2.4	19.01.064	CPOS/CDH U	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	M	29,1	214,12	27,67	234,56	262,23	805,20	6.825,69	7.630,89	0,68 %
7.2.5	25.02.310	CPOS/CDH U	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	m²	21,21	1.529,89	184,98	1.688,67	1.873,65	3.923,43	35.816,68	39.740,11	3,55 %
7.2.6	23.04.080	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm	UN	4	1.236,40	86,31	1.427,90	1.514,21	345,24	5.711,60	6.056,84	0,54 %
7.2.7	23.04.070	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 80 x 180 cm	UN	2	1.463,37	86,31	1.705,87	1.792,18	172,62	3.411,74	3.584,36	0,32 %
7.2.8	23.09.040	CPOS/CDH U	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	UN	4	650,46	172,63	623,98	796,61	690,52	2.495,92	3.186,44	0,28 %
7.2.9	28.01.040	CPOS/CDH U	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	CJ	4	434,23	92,48	439,32	531,80	369,92	1.757,28	2.127,20	0,19 %
8			HIDRÁULICA									54.362,13	4,86 %
8.1			ÁGUA FRIA									7.964,99	0,71 %
8.1.1			EQUIPAMENTOS									1.228,91	0,11 %
8.1.1.1	44.03.430	CPOS/CDH U	TORNEIRA CURTA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 1/2"	UN	3	50,85	24,04	38,23	62,27	72,12	114,69	186,81	0,02 %
8.1.1.2	44.03.315	CPOS/CDH U	TORNEIRA DE MESA COM BICA MÓVEL E ALAVANCA	UN	2	107,36	26,06	105,42	131,48	52,12	210,84	262,96	0,02 %
8.1.1.3	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	4	129,75	4,54	154,36	158,90	18,16	617,44	635,60	0,06 %
8.1.1.4	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1	117,21	6,04	137,50	143,54	6,04	137,50	143,54	0,01 %
8.1.2			TUBOS E CONEXÕES									6.736,08	0,60 %
8.1.2.1	44.20.110	CPOS/CDH U	ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN= 1/2'	UN	7	13,93	8,34	8,72	17,06	58,38	61,04	119,42	0,01 %
8.1.2.2	47.02.020	CPOS/CDH U	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4' - LINHA ESPECIAL	UN	3	69,55	30,74	54,43	85,17	92,22	163,29	255,51	0,02 %
8.1.2.3	48.05.010	CPOS/CDH U	TORNEIRA DE BOIA, DN= 3/4'	UN	1	110,15	20,50	114,40	134,90	20,50	114,40	134,90	0,01 %
8.1.2.4	46.01.020	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	96	34,15	34,18	7,64	41,82	3.281,28	733,44	4.014,72	0,36 %
8.1.2.5	46.01.050	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2'), INCLUSIVE CONEXÕES	M	12	54,53	41,01	25,77	66,78	492,12	309,24	801,36	0,07 %
8.1.2.6	47.04.100	CPOS/CDH U	VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4'	UN	1	521,33	41,01	597,46	638,47	41,01	597,46	638,47	0,06 %
8.1.2.7	48.02.401	CPOS/CDH U	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	UN	1	630,12	96,18	675,52	771,70	96,18	675,52	771,70	0,07 %
8.2			ESGOTO									31.530,38	2,82 %
8.2.1			APARELHOS E METAIS HIDRÁULICOS									23.129,94	2,07 %
8.2.1.1	44.02.062	CPOS/CDH U	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	m²	2,13	1.021,21	112,98	1.137,69	1.250,67	240,65	2.423,27	2.663,92	0,24 %

8.2.1.2	44.01.270	CPOS/CDH U	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UN	4	140,64	34,18	138,06	172,24	136,72	552,24	688,96	0,06 %
8.2.1.3	30.08.040	CPOS/CDH U	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	UN	2	1.745,48	96,18	2.041,50	2.137,68	192,36	4.083,00	4.275,36	0,38 %
8.2.1.4	44.01.310	CPOS/CDH U	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	UN	1	1.004,26	205,11	1.024,80	1.229,91	205,11	1.024,80	1.229,91	0,11 %
8.2.1.5	30.01.010	CPOS/CDH U	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2"	M	6,2	222,34	18,49	253,80	272,29	114,64	1.573,55	1.688,19	0,15 %
8.2.1.6	14.30.020	CPOS/CDH U	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM	m²	13,97	273,12	0,00	334,49	334,49	0,00	4.672,82	4.672,82	0,42 %
8.2.1.7	44.01.200	CPOS/CDH U	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	UN	1	569,30	96,18	601,04	697,22	96,18	601,04	697,22	0,06 %
8.2.1.8	44.01.800	CPOS/CDH U	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	UN	3	1.112,77	82,27	1.280,53	1.362,80	246,81	3.841,59	4.088,40	0,37 %
8.2.1.9	30.08.060	CPOS/CDH U	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	UN	2	1.275,89	82,27	1.480,31	1.562,58	164,54	2.960,62	3.125,16	0,28 %
8.2.2			DISPOSITIVOS - ESGOTO									2.477,30	0,22 %
8.2.2.1	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	2	530,26	299,25	350,15	649,40	598,50	700,30	1.298,80	0,12 %
8.2.2.2	49.01.030	CPOS/CDH U	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	UN	6	124,89	68,37	84,58	152,95	410,22	507,48	917,70	0,08 %
8.2.2.3	44.20.010	CPOS/CDH U	SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1"	UN	5	32,59	27,33	12,58	39,91	136,65	62,90	199,55	0,02 %
8.2.2.4	44.20.390	CPOS/CDH U	VÁLVULA DE PVC PARA LAVATÓRIO	UN	5	10,01	2,78	9,47	12,25	13,90	47,35	61,25	0,01 %
8.2.3			TUBOS E CONEXÕES - ESGOTO									5.923,14	0,53 %
8.2.3.1	46.02.070	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	36	85,82	75,20	29,90	105,10	2.707,20	1.076,40	3.783,60	0,34 %
8.2.3.2	46.02.010	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	36	40,25	34,18	15,11	49,29	1.230,48	543,96	1.774,44	0,16 %
8.2.3.3	46.02.050	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	6	49,69	41,01	19,84	60,85	246,06	119,04	365,10	0,03 %
8.3			ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM DE AR CONDICIONADO									14.866,76	1,33 %
8.3.1			TUBOS E CONEXÕES									11.595,12	1,04 %
8.3.1.1	46.01.020	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES	M	36	34,15	34,18	7,64	41,82	1.230,48	275,04	1.505,52	0,13 %
8.3.1.2	46.02.070	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	M	96	85,82	75,20	29,90	105,10	7.219,20	2.870,40	10.089,60	0,90 %
8.3.2			DISPOSITIVOS -ÁGUA PLUVIAL									3.271,64	0,29 %
8.3.2.1	49.06.010	CPOS/CDH U	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4"	UN	6	15,99	4,08	15,50	19,58	24,48	93,00	117,48	0,01 %
8.3.2.2	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4	643,87	384,90	403,64	788,54	1.539,60	1.614,56	3.154,16	0,28 %

9			SPDA									26.614,24	2,38 %
9.1	39.04.080	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	M	130	62,70	13,66	63,12	76,78	1.775,80	8.205,60	9.981,40	0,89 %
9.2	42.05.310	CPOS/CDH U	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	UN	8	31,84	17,08	21,91	38,99	136,64	175,28	311,92	0,03 %
9.3	42.05.210	CPOS/CDH U	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3 M	UN	8	202,01	34,18	213,22	247,40	273,44	1.705,76	1.979,20	0,18 %
9.4	42.01.098	CPOS/CDH U	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8" GALVANIZADO A FOGO	UN	8	27,47	17,08	16,56	33,64	136,64	132,48	269,12	0,02 %
9.5	42.05.250	CPOS/CDH U	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 3/4" X 1/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	M	100	47,78	34,18	24,33	58,51	3.418,00	2.433,00	5.851,00	0,52 %
9.6	42.05.370	CPOS/CDH U	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA	UN	8	483,52	68,37	523,79	592,16	546,96	4.190,32	4.737,28	0,42 %
9.7	42.05.170	CPOS/CDH U	VERGALHÃO LISO DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/8"	M	16	35,52	27,33	16,17	43,50	437,28	258,72	696,00	0,06 %
9.8	42.20.250	CPOS/CDH U	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE NO TOPO, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	UN	8	49,14	34,18	26,00	60,18	273,44	208,00	481,44	0,04 %
9.9	42.05.100	CPOS/CDH U	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa	UN	8	75,65	68,37	24,27	92,64	546,96	194,16	741,12	0,07 %
9.10	38.01.060	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1" - COM ACESSÓRIOS	M	16	45,09	41,01	14,21	55,22	656,16	227,36	883,52	0,08 %
9.11	42.05.300	CPOS/CDH U	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	UN	8	50,95	3,40	58,99	62,39	27,20	471,92	499,12	0,04 %
9.12	11.18.020	CPOS/CDH U	LASTRO DE AREIA	m³	0,5	275,80	97,34	240,43	337,77	48,67	120,21	168,88	0,02 %
9.13	07.02.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	m³	1	11,63	1,78	12,46	14,24	1,78	12,46	14,24	0,00 %
10			ELÉTRICA									33.495,09	2,99 %
10.1	39.03.160	CPOS/CDH U	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	M	575,28	3,51	2,71	1,58	4,29	1.559,01	908,94	2.467,95	0,22 %
10.2	39.02.016	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	312,78	4,85	2,71	3,22	5,93	847,63	1.007,15	1.854,78	0,17 %
10.3	39.02.020	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	M	99,81	7,57	4,08	5,19	9,27	407,22	518,01	925,23	0,08 %
10.4	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	44	21,14	16,42	9,47	25,89	722,48	416,68	1.139,16	0,10 %
10.5	40.07.010	CPOS/CDH U	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	UN	32	17,56	17,08	4,42	21,50	546,56	141,44	688,00	0,06 %
10.6	40.04.470	CPOS/CDH U	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	23	49,27	20,50	39,84	60,34	471,50	916,32	1.387,82	0,12 %
10.7	37.13.600	CPOS/CDH U	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	UN	7	28,30	20,50	14,15	34,65	143,50	99,05	242,55	0,02 %
10.8	37.24.042	CPOS/CDH U	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 2 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350µS - CLASSE 1	UN	4	567,90	43,00	652,50	695,50	172,00	2.610,00	2.782,00	0,25 %
10.9	38.21.120	CPOS/CDH U	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	M	25,8	98,14	34,18	86,01	120,19	881,84	2.219,06	3.100,90	0,28 %
10.10	38.19.220	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	M	2,27	22,78	20,50	7,39	27,89	46,54	16,78	63,31	0,01 %
10.11	38.19.210	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	M	265,23	20,06	20,50	4,06	24,56	5.437,22	1.076,83	6.514,04	0,58 %

10.12	40.05.080	CPOS/CDH U	INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA	CJ	2	33,83	18,44	22,99	41,43	36,88	45,98	82,86	0,01 %
10.13	40.05.020	CPOS/CDH U	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	CJ	7	33,48	23,24	17,76	41,00	162,68	124,32	287,00	0,03 %
10.14	41.14.090	CPOS/CDH U	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	UN	44	153,02	27,33	160,07	187,40	1.202,52	7.043,08	8.245,60	0,74 %
10.15	37.03.220	CPOS/CDH U	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1	812,07	255,54	739,00	994,54	255,54	739,00	994,54	0,09 %
10.16	41.02.551	CPOS/CDH U	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	UN	88	22,21	5,56	21,64	27,20	489,28	1.904,32	2.393,60	0,21 %
10.17	37.13.660	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	UN	1	265,99	61,51	264,24	325,75	61,51	264,24	325,75	0,03 %
11			CABEAMENTO ESTRUTURADO									12.530,39	1,12 %
11.1			DADOS									1.354,50	0,12 %
11.1.1	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	150	7,38	0,60	8,43	9,03	90,00	1.264,50	1.354,50	0,12 %
11.2			INFRAESTRUTURA									5.863,80	0,52 %
11.2.1	40.07.010	CPOS/CDH U	CAIXA EM PVC DE 4' X 2'	UN	10	17,56	17,08	4,42	21,50	170,80	44,20	215,00	0,02 %
11.2.2	38.19.210	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	M	230	20,06	20,50	4,06	24,56	4.715,00	933,80	5.648,80	0,50 %
11.3			EQUIPAMENTOS									5.312,09	0,47 %
11.3.1	66.20.150	CPOS/CDH U	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19' 1 U	UN	1	39,40	18,88	29,37	48,25	18,88	29,37	48,25	0,00 %
11.3.2	69.20.170	CPOS/CDH U	CALHA DE AÇO COM 4 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	UN	1	84,00	2,78	100,09	102,87	2,78	100,09	102,87	0,01 %
11.3.3	69.09.250	CPOS/CDH U	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	20	60,72	13,66	60,70	74,36	273,20	1.214,00	1.487,20	0,13 %
11.3.4	69.09.260	CPOS/CDH U	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	UN	1	791,26	54,68	914,37	969,05	54,68	914,37	969,05	0,09 %
11.3.5	66.08.100	CPOS/CDH U	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1	1.307,36	472,36	1.128,76	1.601,12	472,36	1.128,76	1.601,12	0,14 %
11.3.6	40.04.096	CPOS/CDH U	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	UN	10	90,12	20,50	89,86	110,36	205,00	898,60	1.103,60	0,10 %
12			CLIMATIZAÇÃO									47.161,34	4,21 %
12.1			EQUIPAMENTOS									46.943,30	4,19 %
12.1.1	43.07.350	CPOS/CDH U	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	CJ	2	8.142,92	554,88	9.417,75	9.972,63	1.109,76	18.835,50	19.945,26	1,78 %
12.1.2	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	UN	2	11.022,31	313,08	13.185,94	13.499,02	626,16	26.371,88	26.998,04	2,41 %
12.2			INFRAESTRUTURA PARA CLIMATIZAÇÃO									218,04	0,02 %
12.2.1	43.20.130	CPOS/CDH U	CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL - 39 X 22 X 6 CM	UN	4	44,51	18,49	36,02	54,51	73,96	144,08	218,04	0,02 %

13			LIMPEZA FINAL DE OBRA									6.957,42	0,62 %
13.1	17060104	SIURB	RETIRADA DE TAPUME METÁLICO	m²	113,1	8,54	10,45	0,00	10,45	1.181,90	0,00	1.181,89	0,11 %
13.2	55.01.020	CPOS/CDH U	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	296,79	15,89	19,46	0,00	19,46	5.775,53	0,00	5.775,53	0,52 %
Totais ->										364.594,04	754.844,05	1.119.438,09	
Total sem BDI										914.136,66			
Total do BDI										205.301,43			
Total Geral										1.119.438,09			
Felipe Barco Engenheiro Civil - CREA/SP nº5069520263													



Obra
AMPLIAÇÃO EMEB ZULMIRA

Bancos
SINAPI - 05/2026 - São Paulo
SBC - 06/2026 - São Paulo
SIURB - 01/2026 - São Paulo
CPOS/CDHU - 04/2026 - São Paulo
FDE - 04/2026 - São Paulo

B.D.I.
22,47%

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

Planilha Orçamentária Analítica

1			SERVIÇOS PRELIMINARES						56.219,81
1.1			CANTEIRO DE OBRAS						21.560,57
1.1.1			ESTRUTURAS PROVISÓRIAS						21.560,57
1.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	02.02.150	CPOS/CDH U	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	2,02	UNMES	1,0000000	999,49	999,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,9900000	33,12	32,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante geral	Mão de Obra	H	1,3200000	22,71	29,97	
Insumo	A.12.000.0210 99	CPOS/CDH U	Container depósito, módulo metálico em aço galvanizado de 6,0x2,3x2,5m, vão livre, piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente	Material	UNMES	1,0000000	906,77	906,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	1,3200000	22,71	29,97	
				MO sem LS =>	92,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	92,72
				Valor do BDI =>	224,58			Valor com BDI =>	1.224,07
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	7.344,42
1.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	Instalações para Canteiros de Obras	m²	1,0000000	99,99	99,99	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4920000	33,00	16,23	
Composição Auxiliar	94974	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	0,0061000	483,27	2,94	
Composição Auxiliar	91693	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0264000	39,16	1,03	

Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7350000	35,16	25,84	
Composição Auxiliar	91692	SINAPI	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0066000	40,41	0,26	
Insumo	00006194	SINAPI	TABUA *2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	2,0000000	5,89	11,78	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0680000	11,18	0,76	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2273000	8,25	10,12	
Insumo	00007243	SINAPI	TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM	Material	m²	0,5853000	53,03	31,03	
MO sem LS =>					33,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,08
Valor do BDI =>					22,46			Valor com BDI =>	122,45
						Quant. =>	113,10	Preço Total =>	13.849,09

1.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	1005006	SIURB	PORTÃO METÁLICO DE OBRA - 5M, PIVOTANTE, 2 FOLHAS, PARA TAPUME	Edificação	m²	1,0000000	299,72	299,72	
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	1,2000000	25,89	31,06	
Insumo	30746	SIURB	PORTÃO METÁLICO DE OBRA 5m, PIVOTANTE,2 FOLHAS, PARA TAPUME METÁLICO	Material	m²	0,4300000	432,48	185,96	
Insumo	2045	SIURB	SERRALHEIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	1,0000000	46,92	46,92	
Insumo	2020	SIURB	PEDREIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	0,2000000	32,48	6,49	
Insumo	2046	SIURB	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	1,0000000	29,29	29,29	
MO sem LS =>					113,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	113,76
Valor do BDI =>					67,34			Valor com BDI =>	367,06
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	367,06

1.2			LIMPEZA E REMOÇÕES					15.809,63
1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	03.01.250	CPOS/CDH U	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	3,01	m²	1,0000000	27,54	27,54
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	Compressor de ar XA 125 MWD - COND. D	Material	H	0,1000000	108,37	10,83
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	Rompedor Pneumático ATLAS COPCO TEX 32 PS	Material	H	0,2000000	38,18	7,63

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
				MO sem LS =>	9,08	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,08
				Valor do BDI =>	6,18			Valor com BDI =>	33,72
						Quant. =>	33,37	Preço Total =>	1.125,23
1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.10.010	CPOS/CDH U	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	5,1	m³	1,0000000	5,51	5,51	
Insumo	S.07.000.0802	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0180000	306,60	5,51	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,23			Valor com BDI =>	6,74
						Quant. =>	5,01	Preço Total =>	33,76
1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.10.022	CPOS/CDH U	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM	5,1	m³	1,0000000	14,37	14,37	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0683000	210,43	14,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	17,59
						Quant. =>	5,01	Preço Total =>	88,12
1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.09.006	CPOS/CDH U	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	5,09	T	1,0000000	48,06	48,06	
Insumo	A.05.000.0202	CPOS/CDH U	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	Material	T	1,0000000	48,06	48,06	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,79			Valor com BDI =>	58,85
						Quant. =>	12,02	Preço Total =>	707,37
1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.07.040	CPOS/CDH U	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	5,07	m³	1,0000000	112,65	112,65	

Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Servente	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62
Insumo	A.05.000.0203 U	CPOS/CDH	Remoção de entulho de obra, terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico, metal, capacidade de 4m³	Material	m³	1,0000000	99,03	99,03
				MO sem LS =>		13,62	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		25,31	MO com LS =>	13,62
							Valor com BDI =>	137,96
							Quant. =>	72,00
							Preço Total =>	9.933,12
1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	104801	SINAPI	REMOÇÃO DE ALAMBRADOS PARA QUADRAS POLIESPORTIVAS, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	19,68	19,68
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2923000	31,04	9,07
Composição Auxiliar	88315	SINAPI	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2923000	36,31	10,61
				MO sem LS =>		14,27	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		4,42	MO com LS =>	14,27
							Valor com BDI =>	24,10
							Quant. =>	162,74
							Preço Total =>	3.922,03
1.3			LOCAÇÃO DE OBRA					6.475,95
1.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.10.020	CPOS/CDH U	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	2,1	m²	1,0000000	17,82	17,82
Insumo	D.02.000.0210 U	CPOS/CDH	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,0900000	110,72	9,96
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Servente	Mão de Obra	H	0,1300000	22,71	2,95
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,1300000	27,64	3,59
Insumo	D.02.000.0210 U	CPOS/CDH	Pontaleta de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material	M	0,0400000	22,76	0,91
Insumo	E.02.000.0267 U	CPOS/CDH	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,0120000	9,90	0,11
Insumo	E.02.000.0270 U	CPOS/CDH	Arame galvanizado nº 16 BWG	Material	KG	0,0200000	15,00	0,30
				MO sem LS =>		6,54	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		4,00	MO com LS =>	6,54
							Valor com BDI =>	21,82
							Quant. =>	296,79
							Preço Total =>	6.475,95

1.4			TERRAPLANAGEM					5.836,90	
1.4.1			LIMPEZA DO TERRENO					5.836,90	
1.4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	02.09.040	CPOS/CDH U	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIO DE ATÉ 1 KM	2,09	m²	1,0000000	5,36	5,36	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0080000	22,71	0,18	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0080000	210,43	1,68	
Insumo	S.07.000.0802 30	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0033000	306,60	1,01	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Trator de esteira lâmina reta/riper - 328HP, CATEPILLAR-D8R PS328 ou equivalente	Material	H	0,0033000	757,33	2,49	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	1,20			Valor com BDI =>	6,56
						Quant. =>	296,79	Preço Total =>	1.946,94
1.4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.10.010	CPOS/CDH U	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	5,1	m³	1,0000000	5,51	5,51	
Insumo	S.07.000.0802 30	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0180000	306,60	5,51	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,23			Valor com BDI =>	6,74
						Quant. =>	38,58	Preço Total =>	260,02
1.4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	05.10.022	CPOS/CDH U	TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 3º KM ATÉ O 5º KM	5,1	m³	1,0000000	14,37	14,37	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0683000	210,43	14,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,22			Valor com BDI =>	17,59
						Quant. =>	38,58	Preço Total =>	678,62

1.4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	05.09.006	CPOS/CDH U	TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO EM ATERRO, TIPO INERTE	5,09		T	1,0000000	48,06	48,06
Insumo	A.05.000.0202	CPOS/CDH U	Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte	Material		T	1,0000000	48,06	48,06
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	10,79			Valor com BDI =>	58,85
						Quant. =>	50,15	Preço Total =>	2.951,32
1.5			IDENTIFICAÇÃO DA OBRA						6.536,76
1.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	02.08.020	CPOS/CDH U	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA	2,08		m²	1,0000000	889,58	889,58
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Pontalete de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material		M	3,2600000	22,76	74,19
Insumo	N.04.000.0203 57	CPOS/CDH U	Placa para identificação da obra, em chapa de aço n° 18, galvanizado com tratamento anticorrosivo padrão	Material		m²	1,0000000	699,44	699,44
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material		KG	9,0600000	0,67	6,07
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra		H	1,9100000	27,64	52,79
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material		m³	0,0209000	170,72	3,56
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material		KG	0,2000000	9,90	1,98
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra		H	2,2700000	22,71	51,55
				MO sem LS =>	104,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	104,34
				Valor do BDI =>	199,88			Valor com BDI =>	1.089,46
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	6.536,76
2			MURO FRONTAL						107.197,22
2.1			BROCA DE FUNDAÇÃO						8.725,54
2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12.05.010	CPOS/CDH U	TAXA DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DE ESTACA ESCAVADA	12,05		TX	1,0000000	2.765,37	2.765,37
Insumo	A.08.000.0201	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	Material		TX	1,0000000	2.765,37	2.765,37
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	621,37			Valor com BDI =>	3.386,74

					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.386,74	
2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12.05.020	CPOS/CDH U	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, DIÂMETRO DE 25 CM ATÉ 20 T	12,05	M	1,0000000	60,55	60,55	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0097000	27,64	0,26	
Insumo		CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,0981000	27,64	2,71	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	0,2331000	6,22	1,44	
Insumo		CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0194000	22,71	0,44	
Insumo	A.08.000.0201	CPOS/CDH U	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	Material	M	1,0000000	17,88	17,88	
Insumo		CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,5888000	22,71	13,37	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	0,0491000	492,34	24,17	
Insumo		CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	0,0337000	6,81	0,22	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0048000	12,66	0,06	
				MO sem LS =>	16,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,78
				Valor do BDI =>	13,60			Valor com BDI =>	74,15
					Quant. =>	72,00	Preço Total =>	5.338,80	
2.2			VIGA BALDRAME					6.033,44	
2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	07.02.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	7,02	m³	1,0000000	11,63	11,63	
Insumo	S.01.000.0802	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira retroescavadeira / carregadeira, capacidade de 0,77m³ - COND. D	Material	H	0,0644000	158,01	10,17	
Insumo		CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0644000	22,71	1,46	
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,46
				Valor do BDI =>	2,61			Valor com BDI =>	14,24
					Quant. =>	3,98	Preço Total =>	56,67	
2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	54.01.010	CPOS/CDH U	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	54,01	m²	1,0000000	3,64	3,64	

Insumo	S.01.000.0803 37	CPOS/CDH U	Rolo compactador autopropelido, vibratório em aço, cilindros lisos em tandem, potência 80 HP (59 kW); ref. CC21 Dynapac 6 toneladas ou equivalente	Material	H	0,0050000	198,08	0,99	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Servente	Mão de Obra	H	0,0080000	22,71	0,18	
Insumo	S.01.000.0803 32	CPOS/CDH U	Motoniveladora com escarificador potência 140HP (104kW), ref. CAT 120H da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0080000	309,13	2,47	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,81			Valor com BDI =>	4,45
						Quant. =>	15,93	Preço Total =>	70,88

2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.18.040	CPOS/CDH U	LASTRO DE PEDRA BRITADA	11,18	m³	1,0000000	221,53	221,53	
Insumo	B.05.000.0205 U	CPOS/CDH	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	1,2000000	156,23	187,47	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Servente	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
				MO sem LS =>	34,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,06
				Valor do BDI =>	49,77			Valor com BDI =>	271,30
						Quant. =>	0,80	Preço Total =>	217,04

2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12	
Insumo	B.06.000.0215 U	CPOS/CDH	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	E.02.000.0270 U	CPOS/CDH	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	12,39
						Quant. =>	157,21	Preço Total =>	1.947,83

2.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,77	10,77
Insumo	E.02.000.0270 U	CPOS/CDH	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,81	7,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	13,19
						Quant. =>	34,33	Preço Total =>	452,81

2.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.01.130	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	11,01	m³	1,0000000	516,95	516,95	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	1,0500000	492,34	516,95	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	116,15			Valor com BDI =>	633,10
						Quant. =>	3,98	Preço Total =>	2.519,73

2.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.16.020	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	11,16	m³	1,0000000	95,77	95,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	3,0000000	22,71	68,13	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,0000000	27,64	27,64	
				MO sem LS =>	95,77	LS =>	0,00	MO com LS =>	95,77
				Valor do BDI =>	21,51			Valor com BDI =>	117,28
						Quant. =>	3,98	Preço Total =>	466,77

2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	32.17.030	CPOS/CDH U	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	32,17	m²	1,0000000	15,47	15,47	
Insumo	B.02.000.0390 24	CPOS/CDH U	Argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100, Tec Plus Top da Quartzolit Weber ou equivalente	Material	KG	2,0000000	2,95	5,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	9,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,57
				Valor do BDI =>	3,47			Valor com BDI =>	18,94

				Quant. =>	15,93	Preço Total =>	301,71		
2.3			ALVENARIA ESTRUTURAL					16.653,29	
2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.05.050	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 14 CM	14,05	m²	1,0000000	87,53	87,53	
Insumo	G.01.000.0225	CPOS/CDH U	Bloco cerâmico estrutural 14 x 19 x 39 cm	Material	UN	13,0000000	3,30	42,90	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0120000	170,72	2,04	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	0,7200000	0,88	0,63	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,8500000	22,71	19,30	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,8900000	0,67	1,93	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,7500000	27,64	20,73	
				MO sem LS =>	40,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,03
				Valor do BDI =>	19,66			Valor com BDI =>	107,19
				Quant. =>	134,16	Preço Total =>	14.380,61		
2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	11,05	m³	1,0000000	457,33	457,33	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	283,0000000	0,67	189,61	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedrisco	Material	m³	0,2800000	178,90	50,09	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2500000	27,64	6,91	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	20,0000000	0,88	17,60	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,7200000	170,72	122,91	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,4300000	31,27	13,44	
				MO sem LS =>	63,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	102,76			Valor com BDI =>	560,09

					Quant. =>	2,24	Preço Total =>	1.254,60
2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	2,91
				Valor do BDI =>	2,27			12,39
					Quant. =>	82,17	Preço Total =>	1.018,08
2.4			PILARES					9.958,34
2.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	09.02.130	CPOS/CDH U	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL COM CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	9,02	m²	1,0000000	153,75	153,75
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,5000000	27,64	13,82
Insumo	A.11.000.0203	CPOS/CDH U	Locação de escoramento tubular metálico (pontual ou em quadros)	Material	KGMES	20,5930000	1,48	30,47
Insumo	F.12.000.0280	CPOS/CDH U	Desmoldante para formas	Material	L	0,0100000	13,82	0,13
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,2500000	9,90	2,47
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	1,5300000	7,82	11,96
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,4800000	110,72	53,14
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81
Insumo	D.03.000.0210	CPOS/CDH U	Chapa compensada cola PVA resinada de 12mm (2,20 x 1,10)m	Material	m²	0,4300000	28,48	12,24
				MO sem LS =>	43,34	LS =>	0,00	43,34
				Valor do BDI =>	34,54			188,29
					Quant. =>	34,56	Preço Total =>	6.507,30

2.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.01.130	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA	11,01	m³	1,0000000	516,95	516,95
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	1,0500000	492,34	516,95
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	116,15	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	633,10
					Quant. =>	1,61	Preço Total =>	1.019,29
2.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.060	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	11,16	m³	1,0000000	132,30	132,30
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	4,0000000	22,71	90,84
					MO sem LS =>	132,30	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	29,72	MO com LS =>	132,30
							Valor com BDI =>	162,02
					Quant. =>	1,61	Preço Total =>	260,85
2.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10
					MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,27	MO com LS =>	2,91
							Valor com BDI =>	12,39
					Quant. =>	142,16	Preço Total =>	1.761,36
2.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,77	10,77
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81

Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,81	7,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	13,19
						Quant. =>	31,05	Preço Total =>	409,54
2.5			REVESTIMENTO						11.625,17
2.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.030	CPOS/CDH U	CHAPISCO 1:4 COM AREIA GROSSA	17,02	m²	1,0000000	6,88	6,88	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia grossa	Material	m³	0,0040000	178,86	0,71	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	1,2000000	0,67	0,80	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0022000	31,27	0,06	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1125000	22,71	2,55	
				MO sem LS =>	5,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,31
				Valor do BDI =>	1,54			Valor com BDI =>	8,42
						Quant. =>	300,47	Preço Total =>	2.529,95
2.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.120	CPOS/CDH U	EMBOÇO COMUM	17,02	m²	1,0000000	24,72	24,72	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	4,5400000	0,88	3,99	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0255000	170,72	4,35	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2800000	0,67	1,52	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0086000	31,27	0,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2000000	27,64	5,52	
				MO sem LS =>	14,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,60
				Valor do BDI =>	5,55			Valor com BDI =>	30,27

Quant. => 300,47 Preço Total => 9.095,22

2.6			PINTURA					31.655,02
2.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	1,0000000	36,74	36,74
Insumo	J.02.000.03754 2	CPOS/CDH U	Tinta acrílica acabamento fosco; referência comercial Novacor standard Sherwin Willian, Rende e cobre standard Suvinil, Extra standard acrílico Eucatex, Tinta standard rende muito Coral ou equivalente	Material	L	0,2500000	36,37	9,09
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08
				MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	23,98
				Valor do BDI =>	8,25		Valor com BDI =>	44,99
				Quant. =>		300,47	Preço Total =>	13.518,14
2.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	33.10.100	CPOS/CDH U	TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	1,0000000	45,77	45,77
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23
Insumo	J.02.000.03750 5	CPOS/CDH U	Textura acrílica sem agregados minerais, cor branca; referência comercial Texturatto suave da Suvinil ou equivalente, para uso interno ou externo	Material	KG	1,0000000	8,61	8,61
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	33,49
				Valor do BDI =>	10,28		Valor com BDI =>	56,05
				Quant. =>		300,47	Preço Total =>	16.841,34
2.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	33.11.050	CPOS/CDH U	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO	33,11	m²	1,0000000	52,82	52,82	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo	J.02.000.02805 8	CPOS/CDH U	Tinta esmalte Premium, base água, brilhante/acetinado, várias cores, pintura interna/externa, ref. Coralit Zero da Coral, Futura Premium, Suvinil Premium, Metalatex Eco, Sherwin Williams, ou equivalente	Material	L	0,2500000	40,88	10,22	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton n° 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,3000000	2,12	0,63	
Insumo	J.02.000.03800 0	CPOS/CDH U	Fundo preparador base água, para madeira e metais; ref. Fundo preparador Coralit Balance da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Williams, Fundo preparador da Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2000000	42,40	8,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	11,86			Valor com BDI =>	64,68
						Quant. =>	20,03	Preço Total =>	1.295,54

2.7			PORTA E PORTÃO						13.715,79
2.7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	25.01.080	CPOS/CDH U	Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida	25,01	m²	1,0000000	902,57	902,57	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0091000	170,72	1,55	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	3,9260000	0,67	2,63	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
Insumo	H.05.000.0310	CPOS/CDH U	Caixilho em alumínio anodizado fosco L 25 de correr, sob medida	Material	m²	1,0000000	822,87	822,87	
				MO sem LS =>	75,52	LS =>	0,00	MO com LS =>	75,52
				Valor do BDI =>	202,80			Valor com BDI =>	1.105,37
						Quant. =>	7,92	Preço Total =>	8.754,53

2.7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	66.02.460	CPOS/CDH U	VÍDEO PORTEIRO ELETRÔNICO COLORIDO, COM UM INTERFONE	66,02	CJ	1,0000000	1.912,06	1.912,06	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	33,12	82,80	

Insumo	P.17.000.0314 95	CPOS/CDH U	Video porteiro eletrônico colorido com um interfone; referência comercial HDL 90.02.01.033, 90.02.01.700 ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	1.772,49	1.772,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
				MO sem LS =>	139,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	139,57
				Valor do BDI =>	429,63			Valor com BDI =>	2.341,69
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.341,69
2.7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	66.02.239	CPOS/CDH U	SISTEMA ELETRÔNICO DE AUTOMATIZAÇÃO DE PORTÃO DESLIZANTE, PARA ESFORÇOS ATÉ 800 KG	66,02	CJ	1,0000000	2.138,95	2.138,95	
Insumo	P.17.000.0357 13	CPOS/CDH U	Sistema eletrônico de automatização de portão deslizante, para esforços até 800 kg, mono 220 V, com 2 controles de acesso; ref. DZ4 DK 1/3hp da Rossi ou equivalente - instalado	Material	CJ	1,0000000	2.138,95	2.138,95	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	480,62			Valor com BDI =>	2.619,57
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.619,57
2.8			CALHAS E RUFOS					8.830,63	
2.8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	16.33.022	CPOS/CDH U	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	16,33	M	1,0000000	118,79	118,79	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	33,12	36,43	
Insumo	F.14.000.0680	CPOS/CDH U	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 0,33 m	Material	M	1,0500000	45,58	47,85	
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Rebites de ferro zincado nº 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	Material	KG	0,0018000	43,66	0,07	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,1000000	9,90	0,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	22,71	24,98	
Insumo	S.04.000.0695	CPOS/CDH U	Solda liga chumbo e estanho de 70x30	Material	KG	0,0400000	211,89	8,47	
				MO sem LS =>	61,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,41
				Valor do BDI =>	26,69			Valor com BDI =>	145,48
						Quant. =>	60,70	Preço Total =>	8.830,63
3			CONSTRUÇÃO PRINCIPAL					262.804,39	

3.1			ESTACAS DE FUNDAÇÃO					31.668,79	
3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12.05.010	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	12,05	TX	1,0000000	2.765,37	2.765,37	
Insumo	A.08.000.0201	CPOS/CDH U	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada	Material	TX	1,0000000	2.765,37	2.765,37	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	621,37			Valor com BDI =>	3.386,74
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.386,74	
3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	12.05.020	CPOS/CDH U	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	12,05	M	1,0000000	60,55	60,55	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0097000	27,64	0,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,0981000	27,64	2,71	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	0,2331000	6,22	1,44	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0194000	22,71	0,44	
Insumo	A.08.000.0201	CPOS/CDH U	Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t	Material	M	1,0000000	17,88	17,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,5888000	22,71	13,37	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	0,0491000	492,34	24,17	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	0,0337000	6,81	0,22	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0048000	12,66	0,06	
				MO sem LS =>	16,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,78
				Valor do BDI =>	13,60			Valor com BDI =>	74,15
					Quant. =>	240,00	Preço Total =>	17.796,00	
3.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	E 02 000 0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	12,39
						Quant. =>	592,32	Preço Total =>	7.338,84
3.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,77	10,77	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,81	7,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	13,19
						Quant. =>	129,36	Preço Total =>	1.706,25
3.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	Arrasamento de Estacas	UN	1,0000000	24,52	24,52	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3630000	31,04	11,26	
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	0,2003000	35,54	7,11	
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	0,1627000	37,86	6,15	
				MO sem LS =>	17,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,60
				Valor do BDI =>	5,50			Valor com BDI =>	30,02
						Quant. =>	48,00	Preço Total =>	1.440,96
3.2			VIGA BALDRAME					19.582,62	
3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	07.01.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO	7,01	m³	1,0000000	16,00	16,00	

Insumo	S.07.000.0802 30	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira sobre pneus, potência 120 a 122HP (88,5 a 119 kW) capacidade da caçamba de 1,7 a 5,0m³, ref. CAT924G da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0140000	306,60	4,29	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Trator sobre esteiras potência 76 a 88HP (56 a 64,9kW), ref. D4 da Komatsu ou equivalente	Material	H	0,0140000	299,84	4,19	
Insumo	S.01.000.0803	CPOS/CDH U	Caminhão basculante diesel com capacidade de 5 m³ - COND. D	Material	H	0,0343000	210,43	7,21	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0140000	22,71	0,31	
				MO sem LS =>	0,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,31
				Valor do BDI =>	3,59			Valor com BDI =>	19,59
						Quant. =>	13,11	Preço Total =>	256,82

3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	54.01.010	CPOS/CDH U	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	54,01	m²	1,0000000	3,64	3,64	
Insumo	S.01.000.0803 37	CPOS/CDH U	Rolo compactador autopropelido, vibratório em aço, cilindros lisos em tandem, potência 80 HP (59 kW); ref. CC21 Dynapac 6 toneladas ou equivalente	Material	H	0,0050000	198,08	0,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0080000	22,71	0,18	
Insumo	S.01.000.0803 32	CPOS/CDH U	Motoniveladora com escarificador potência 140HP (104kW), ref. CAT 120H da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0080000	309,13	2,47	
				MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,18
				Valor do BDI =>	0,81			Valor com BDI =>	4,45
						Quant. =>	37,47	Preço Total =>	166,74

3.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.18.040	CPOS/CDH U	LASTRO DE PEDRA BRITADA	11,18	m³	1,0000000	221,53	221,53	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	1,2000000	156,23	187,47	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
				MO sem LS =>	34,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,06
				Valor do BDI =>	49,77			Valor com BDI =>	271,30
						Quant. =>	1,87	Preço Total =>	507,33

3.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12

Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	12,39
						Quant. =>	369,90	Preço Total =>	4.583,06

3.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,77	10,77	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,81	7,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	13,19
						Quant. =>	80,79	Preço Total =>	1.065,62

3.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	11,01	m³	1,0000000	574,14	574,14	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado bombeado fck= 25 MPa, slump 8 ± 1cm	Material	m³	1,0300000	557,42	574,14	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	129,00			Valor com BDI =>	703,14
						Quant. =>	13,11	Preço Total =>	9.218,16

3.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.040	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	11,16	m³	1,0000000	191,54	191,54
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	6,0000000	22,71	136,26
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	2,0000000	27,64	55,28

				MO sem LS =>	191,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	191,54
				Valor do BDI =>	43,03			Valor com BDI =>	234,57
						Quant. =>	13,11	Preço Total =>	3.075,21
3.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	32.17.030	CPOS/CDH U	Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação	32,17	m²	1,0000000	15,47	15,47	
Insumo	B.02.000.0390 24	CPOS/CDH U	Argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100, Tec Plus Top da Quartzolit Weber ou equivalente	Material	KG	2,0000000	2,95	5,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	9,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,57
				Valor do BDI =>	3,47			Valor com BDI =>	18,94
						Quant. =>	37,47	Preço Total =>	709,68
3.3			PILARES					28.794,62	
3.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	09.02.130	CPOS/CDH U	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL COM CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	9,02	m²	1,0000000	153,75	153,75	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,5000000	27,64	13,82	
Insumo	A.11.000.0203	CPOS/CDH U	Locação de escoramento tubular metálico (pontual ou em quadros)	Material	KGMES	20,5930000	1,48	30,47	
Insumo	F.12.000.0280	CPOS/CDH U	Desmoldante para formas	Material	L	0,0100000	13,82	0,13	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,2500000	9,90	2,47	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	1,5300000	7,82	11,96	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,4800000	110,72	53,14	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	D.03.000.0210	CPOS/CDH U	Chapa compensada cola PVA resinada de 12mm (2,20 x 1,10)m	Material	m²	0,4300000	28,48	12,24	
				MO sem LS =>	43,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,34
				Valor do BDI =>	34,54			Valor com BDI =>	188,29

					Quant. =>	100,80	Preço Total =>	18.979,63
3.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	11,01	m³	1,0000000	574,14	574,14
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado bombeado fck= 25 MPa, slump 8 ± 1cm	Material	m³	1,0300000	557,42	574,14
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	129,00	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	703,14
					Quant. =>	5,04	Preço Total =>	3.543,82
3.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.080	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	11,16	m³	1,0000000	136,76	136,76
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Taxa para bombeamento de concreto	Material	m³	1,0000000	63,70	63,70
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,0000000	27,64	27,64
					MO sem LS =>	73,06	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	30,72	MO com LS =>	73,06
							Valor com BDI =>	167,48
					Quant. =>	5,04	Preço Total =>	844,09
3.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10
					MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,27	MO com LS =>	2,91
							Valor com BDI =>	12,39
					Quant. =>	355,39	Preço Total =>	4.403,28
3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	10.01.060	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,77	10,77	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo		CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Aço CA-60-B \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,81	7,49	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
	B.01.000.0101	U							
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,42			Valor com BDI =>	13,19
						Quant. =>	77,62	Preço Total =>	1.023,80
3.4			ALVENARIA DE EMBASAMENTO E CONTRAPISO					37.067,76	
3.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.01.060	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM - CLASSE A	14,01	m²	1,0000000	145,33	145,33	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	2,5800000	0,88	2,27	
Insumo		CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,7500000	27,64	20,73	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,8900000	22,71	20,21	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,5800000	0,67	1,72	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm, classe A (resistência > ou = 8 Mpa)	Material	UN	13,0000000	7,50	97,50	
Insumo	C.07.000.0225	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0170000	170,72	2,90	
	B.04.000.0205	U							
				MO sem LS =>	40,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,94
				Valor do BDI =>	32,65			Valor com BDI =>	177,98
						Quant. =>	27,58	Preço Total =>	4.908,68
3.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	11,05	m³	1,0000000	457,33	457,33	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	283,0000000	0,67	189,61	
Insumo		CPOS/CDH U	Pedrisco	Material	m³	0,2800000	178,90	50,09	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2500000	27,64	6,91	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
	B.01.000.0101	U							

Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	20,0000000	0,88	17,60	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,7200000	170,72	122,91	
Insumo	S.01.000.080125	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,4300000	31,27	13,44	
				MO sem LS =>	63,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	102,76			Valor com BDI =>	560,09
						Quant. =>	2,76	Preço Total =>	1.545,84

3.4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	12,39
						Quant. =>	101,34	Preço Total =>	1.255,60

3.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.030	CPOS/CDH U	CHAPISCO 1:4 COM AREIA GROSSA	17,02	m²	1,0000000	6,88	6,88	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia grossa	Material	m³	0,0040000	178,86	0,71	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	1,2000000	0,67	0,80	
Insumo	S.01.000.080125	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0022000	31,27	0,06	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1125000	22,71	2,55	
				MO sem LS =>	5,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,31
				Valor do BDI =>	1,54			Valor com BDI =>	8,42
						Quant. =>	75,83	Preço Total =>	638,48

3.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.120	CPOS/CDH U	EMBOÇO COMUM	17,02	m²	1,0000000	24,72	24,72	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	4,5400000	0,88	3,99	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0255000	170,72	4,35	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2800000	0,67	1,52	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0086000	31,27	0,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2000000	27,64	5,52	
				MO sem LS =>	14,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,60
				Valor do BDI =>	5,55			Valor com BDI =>	30,27
						Quant. =>	75,83	Preço Total =>	2.295,37
3.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	32.17.030	CPOS/CDH U	IMPERMEABILIZAÇÃO EM ARGAMASSA POLIMÉRICA PARA UMIDADE E ÁGUA DE PERCOLAÇÃO	32,17	m²	1,0000000	15,47	15,47	
Insumo	B.02.000.0390 24	CPOS/CDH U	Argamassa polimérica impermeabilizante, referência Sikatop 100, Tec Plus Top da Quartzolit Weber ou equivalente	Material	KG	2,0000000	2,95	5,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	9,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,57
				Valor do BDI =>	3,47			Valor com BDI =>	18,94
						Quant. =>	75,83	Preço Total =>	1.436,22
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00006081	SINAPI	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM)	Material	m³	1,0000000	55,84	55,84	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>				Valor com BDI =>	68,38
						Quant. =>	59,63	Preço Total =>	4.077,49
3.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	54.01.010	CPOS/CDH U	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	54,01	m²	1,0000000	3,64	3,64
Insumo	S.01.000.0803 37	CPOS/CDH U	Rolo compactador autopropelido, vibratório em aço, cilindros lisos em tandem, potência 80 HP (59 kW); ref. CC21 Dynapac 6 toneladas ou equivalente	Material	H	0,0050000	198,08	0,99
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0080000	22,71	0,18
Insumo	S.01.000.0803 32	CPOS/CDH U	Motoniveladora com escarificador potência 140HP (104kW), ref. CAT 120H da CATERPILLAR ou equivalente	Material	H	0,0080000	309,13	2,47
					MO sem LS =>	0,18	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	0,81	MO com LS =>	0,18
							Valor com BDI =>	4,45
					Quant. =>	229,35	Preço Total =>	1.020,60
3.4.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	11,01	m³	1,0000000	574,14	574,14
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado bombeado fck= 25 MPa, slump 8 ± 1cm	Material	m³	1,0300000	557,42	574,14
					MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	129,00	MO com LS =>	0,00
							Valor com BDI =>	703,14
					Quant. =>	18,35	Preço Total =>	12.902,61
3.4.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.080	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	11,16	m³	1,0000000	136,76	136,76
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Taxa para bombeamento de concreto	Material	m³	1,0000000	63,70	63,70
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,0000000	27,64	27,64
					MO sem LS =>	73,06	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	30,72	MO com LS =>	73,06
							Valor com BDI =>	167,48
					Quant. =>	18,35	Preço Total =>	3.073,25
3.4.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.02.020	CPOS/CDH U	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	10,02	KG	1,0000000	9,82	9,82
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0200000	27,64	0,55
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Tela soldada, diversas bitolas	Material	KG	1,1000000	7,54	8,29

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90		
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0065000	12,66	0,08		
					MO sem LS =>	1,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,45
					Valor do BDI =>	2,20			Valor com BDI =>	12,02
							Quant. =>	275,22	Preço Total =>	3.308,14
3.4.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	11.18.060	CPOS/CDH U	LONA PLÁSTICA PRETA - USO GERAL	11,18	m²	1,0000000	2,16	2,16		
Insumo	B.07.000.0380	CPOS/CDH U	Lona plástica preta, espessura 150 micras, rolo de 4x100m, peso mínimo 36 kg	Material	m²	1,0200000	1,46	1,48		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0300000	22,71	0,68		
					MO sem LS =>	0,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,68
					Valor do BDI =>	0,48			Valor com BDI =>	2,64
							Quant. =>	229,35	Preço Total =>	605,48
3.5			ALVENARIA PAVIMENTO TÉRREO					44.722,34		
3.5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	14.05.050	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 14 CM	14,05	m²	1,0000000	87,53	87,53		
Insumo	G.01.000.0225	CPOS/CDH U	Bloco cerâmico estrutural 14 x 19 x 39 cm	Material	UN	13,0000000	3,30	42,90		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0120000	170,72	2,04		
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	0,7200000	0,88	0,63		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,8500000	22,71	19,30		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,8900000	0,67	1,93		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,7500000	27,64	20,73		
					MO sem LS =>	40,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,03
					Valor do BDI =>	19,66			Valor com BDI =>	107,19
							Quant. =>	338,87	Preço Total =>	36.323,47
3.5.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	11,05	m³	1,0000000	457,33	457,33		

Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	283,0000000	0,67	189,61	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedrisco	Material	m³	0,2800000	178,90	50,09	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2500000	27,64	6,91	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	20,0000000	0,88	17,60	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,7200000	170,72	122,91	
Insumo	S.01.000.0801	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,4300000	31,27	13,44	
	25								
				MO sem LS =>	63,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,68
				Valor do BDI =>	102,76			Valor com BDI =>	560,09
						Quant. =>	8,27	Preço Total =>	4.631,94
3.5.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10	
				MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,91
				Valor do BDI =>	2,27			Valor com BDI =>	12,39
						Quant. =>	304,03	Preço Total =>	3.766,93
3.6			LAJE PAVIMENTO TÉRREO					100.968,26	
3.6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.02.020	CPOS/CDH U	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	10,02	KG	1,0000000	9,82	9,82	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0200000	27,64	0,55	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Tela soldada, diversas bitolas	Material	KG	1,1000000	7,54	8,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90	

Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0065000	12,66	0,08	
				MO sem LS =>	1,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,45
				Valor do BDI =>	2,20			Valor com BDI =>	12,02
						Quant. =>	599,56	Preço Total =>	7.206,71
3.6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	13.01.330	CPOS/CDH U	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRELIÇADA/LAJOTA EM EPS LT 20 (16 + 4), COM CAPA DE CONCRETO DE 25 MPA	13,01	m²	1,0000000	245,79	245,79	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,1800000	110,72	19,92	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	0,7400000	7,82	5,78	
Insumo	C.06.000.0220	CPOS/CDH U	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 20 (16 + 4) - SC = 300kgf/m²	Material	m²	1,0000000	122,96	122,96	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,0200000	9,90	0,19	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	0,2200000	22,71	4,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,9000000	22,71	20,43	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado fck= 25 MPa, slump 5 ± 1cm	Material	m³	0,0610000	492,34	30,03	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,2200000	27,64	6,08	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Pontalete de cedrinho de 75 mm x 75 mm - 3ª construção	Material	M	1,0100000	22,76	22,98	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,4500000	27,64	12,43	
				MO sem LS =>	43,93	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,93
				Valor do BDI =>	55,22			Valor com BDI =>	301,01
						Quant. =>	299,78	Preço Total =>	90.236,77
3.6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	09.02.130	CPOS/CDH U	FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL COM CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO	9,02	m²	1,0000000	153,75	153,75	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,5000000	27,64	13,82	
Insumo	A.11.000.0203	CPOS/CDH U	Locação de escoramento tubular metálico (pontual ou em quadros)	Material	KGMES	20,5930000	1,48	30,47	
Insumo	F.12.000.0280	CPOS/CDH U	Desmoldante para formas	Material	L	0,0100000	13,82	0,13	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,2500000	9,90	2,47	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	1,5300000	7,82	11,96	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,4800000	110,72	53,14	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	D.03.000.0210	CPOS/CDH U	Chapa compensada cola PVA resinada de 12mm (2,20 x 1,10)m	Material	m²	0,4300000	28,48	12,24	
				MO sem LS =>	43,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	43,34
				Valor do BDI =>	34,54			Valor com BDI =>	188,29
						Quant. =>	18,72	Preço Total =>	3.524,78
4			EXTERNO						8.505,19
4.1			CALÇADAS DE CONCRETO						8.505,19
4.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.18.040	CPOS/CDH U	LASTRO DE PEDRA BRITADA	11,18	m³	1,0000000	221,53	221,53	
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedra britada nº médios 1.2.3 e 4 (a granel)	Material	m³	1,2000000	156,23	187,47	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
				MO sem LS =>	34,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	34,06
				Valor do BDI =>	49,77			Valor com BDI =>	271,30
						Quant. =>	2,37	Preço Total =>	642,98
4.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10.02.020	CPOS/CDH U	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	10,02	KG	1,0000000	9,82	9,82	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0200000	27,64	0,55	
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Tela soldada, diversas bitolas	Material	KG	1,1000000	7,54	8,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90	
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0065000	12,66	0,08	
				MO sem LS =>	1,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,45
				Valor do BDI =>	2,20			Valor com BDI =>	12,02
						Quant. =>	56,98	Preço Total =>	684,89

4.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	09.01.020	CPOS/CDH U	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	9,01	m²	1,0000000	109,57	109,57	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Tábua cedrinho 25 mm x 300 mm de 3ª	Material	m²	0,3000000	110,72	33,21	
Insumo	D.02.000.0210	CPOS/CDH U	Sarrafo de cedrinho 2,5 x 10 cm	Material	M	0,5000000	7,82	3,91	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,3000000	27,64	35,93	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,1500000	9,90	1,48	
Insumo	F.12.000.0280	CPOS/CDH U	Desmoldante para formas	Material	L	0,4000000	13,82	5,52	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,3000000	22,71	29,52	
				MO sem LS =>	65,45	LS =>	0,00	MO com LS =>	65,45
				Valor do BDI =>	24,62			Valor com BDI =>	134,19
						Quant. =>	9,36	Preço Total =>	1.256,01

4.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.01.290	CPOS/CDH U	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	11,01	m³	1,0000000	574,14	574,14	
Insumo	C.04.000.0205	CPOS/CDH U	Concreto usinado bombeado fck= 25 MPa, slump 8 ± 1cm	Material	m³	1,0300000	557,42	574,14	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	129,00			Valor com BDI =>	703,14
						Quant. =>	3,80	Preço Total =>	2.671,93

4.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.16.060	CPOS/CDH U	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	11,16	m³	1,0000000	132,30	132,30	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	4,0000000	22,71	90,84	
				MO sem LS =>	132,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	132,30
				Valor do BDI =>	29,72			Valor com BDI =>	162,02
						Quant. =>	3,80	Preço Total =>	615,67

4.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.16.220	CPOS/CDH U	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	11,16	m²	1,0000000	16,66	16,66

Insumo	C.01.000.0981 99	CPOS/CDH U	Mão de obra especializada, equipamento e ferramentas apropriadas para nivelamento de piso em concreto com desempenho de magnésio e acabadora de superfície	Material	m²	1,0000000	16,66	16,66	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	3,74			Valor com BDI =>	20,40
						Quant. =>	47,48	Preço Total =>	968,59
4.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.06.020	CPOS/CDH U	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS	33,06	m²	1,0000000	28,64	28,64	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90	
Insumo	J.02.000.03751 7	CPOS/CDH U	Tinta acrílica para pisos; ref. Suvinil pisos acrílica premium, Coral pinta piso acrílica premium, Eucatex super piso/extra piso acrílica premium ou equivalente	Material	L	0,2500000	17,74	4,43	
				MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,98
				Valor do BDI =>	6,43			Valor com BDI =>	35,07
						Quant. =>	47,48	Preço Total =>	1.665,12
5			COBERTURA					155.955,00	
5.1			PLATIBANDA					19.416,37	
5.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.05.060	CPOS/CDH U	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO ESTRUTURAL DE 19 CM	14,05	m²	1,0000000	106,48	106,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,7900000	27,64	21,83	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	4,1500000	0,67	2,78	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	1,0400000	0,88	0,91	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0170000	170,72	2,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,9300000	22,71	21,12	
Insumo	G.01.000.0225	CPOS/CDH U	Bloco cerâmico estrutural 19 x 19 x 39 cm	Material	UN	13,0000000	4,38	56,94	
				MO sem LS =>	42,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	42,95
				Valor do BDI =>	23,92			Valor com BDI =>	130,40

					Quant. =>	98,37	Preço Total =>	12.827,44
5.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	11.05.040	CPOS/CDH U	ARGAMASSA GRAUTE	11,05	m³	1,0000000	457,33	457,33
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	283,0000000	0,67	189,61
Insumo	B.05.000.0205	CPOS/CDH U	Pedrisco	Material	m³	0,2800000	178,90	50,09
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2500000	27,64	6,91
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	20,0000000	0,88	17,60
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,7200000	170,72	122,91
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,4300000	31,27	13,44
					MO sem LS =>	63,68	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	102,76	MO com LS =>	63,68
							Valor com BDI =>	560,09
					Quant. =>	1,97	Preço Total =>	1.103,37
5.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10.01.040	CPOS/CDH U	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	10,01	KG	1,0000000	10,12	10,12
Insumo	B.06.000.0215	CPOS/CDH U	Aço CA-50-A \$MD bitolas	Material	KG	1,1000000	6,22	6,84
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de ferreiro	Mão de Obra	H	0,0800000	22,71	1,81
Insumo	E.02.000.0270	CPOS/CDH U	Arame recozido nº 18 BWG	Material	KG	0,0300000	12,66	0,37
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ferreiro/armador	Mão de Obra	H	0,0400000	27,64	1,10
					MO sem LS =>	2,91	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	2,27	MO com LS =>	2,91
							Valor com BDI =>	12,39
					Quant. =>	72,30	Preço Total =>	895,79
5.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.02.020	CPOS/CDH U	CHAPISCO	17,02	m²	1,0000000	7,76	7,76

Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0022000	31,27	0,06	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2650000	0,67	1,51	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1125000	22,71	2,55	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0052000	170,72	0,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
				MO sem LS =>	5,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,31
				Valor do BDI =>	1,74			Valor com BDI =>	9,50
						Quant. =>	98,62	Preço Total =>	936,89
5.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.140	CPOS/CDH U	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	17,02	m²	1,0000000	30,25	30,25	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0086000	31,27	0,26	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2800000	0,67	1,52	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	4,5400000	0,88	3,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,4000000	27,64	11,05	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0255000	170,72	4,35	
				MO sem LS =>	20,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,13
				Valor do BDI =>	6,79			Valor com BDI =>	37,04
						Quant. =>	98,62	Preço Total =>	3.652,88
5.2			ESTRUTURA METÁLICA E TELHAMENTO						125.198,65
5.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, EXCLUSIVE PINTURA. AF_10/2025_PS	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	52,41	52,41	
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	0,0068000	36,13	0,24	

Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0137000	35,23	0,48	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1354882	31,04	4,20	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2525000	34,81	8,78	
Insumo	00040549	SINAPI	PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)	Material	CENTO	0,0070000	171,35	1,19	
Insumo	00043083	SINAPI	PERFIL "U" ENRIJECIDO, EM CHAPA DOBRADA DE ACO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)	Material	KG	4,3329411	8,66	37,52	
MO sem LS =>					10,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,25
Valor do BDI =>					11,77			Valor com BDI =>	64,18
						Quant. =>	285,51	Preço Total =>	18.324,03

5.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	16.33.022	CPOS/CDH U	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	16,33	M	1,0000000	118,79	118,79	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	33,12	36,43	
Insumo	F.14.000.0680	CPOS/CDH U	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 0,33 m	Material	M	1,0500000	45,58	47,85	
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Rebites de ferro zincado nº 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	Material	KG	0,0018000	43,66	0,07	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,1000000	9,90	0,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	22,71	24,98	
Insumo	S.04.000.0695	CPOS/CDH U	Solda liga chumbo e estanho de 70x30	Material	KG	0,0400000	211,89	8,47	
				MO sem LS =>	61,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,41
				Valor do BDI =>	26,69			Valor com BDI =>	145,48
						Quant. =>	143,10	Preço Total =>	20.818,18

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	16.33.052	CPOS/CDH U	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m	16,33	M	1,0000000	161,60	161,60
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,3000000	22,71	29,52
Insumo	F.14.000.0680	CPOS/CDH U	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 0,50 m	Material	M	1,0500000	69,17	72,62
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,1500000	9,90	1,48

Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Rebites de ferro zincado n° 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	Material	KG	0,0023000	43,66	0,10	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,3000000	33,12	43,05	
Insumo	S.04.000.0695	CPOS/CDH U	Solda liga chumbo e estanho de 70x30	Material	KG	0,0700000	211,89	14,83	
				MO sem LS =>	72,57	LS =>	0,00	MO com LS =>	72,57
				Valor do BDI =>	36,31			Valor com BDI =>	197,91
						Quant. =>	62,56	Preço Total =>	12.381,24
5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	16.33.062	CPOS/CDH U	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 1,00 M	16,33	M	1,0000000	244,71	244,71	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,4000000	22,71	31,79	
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Rebites de ferro zincado n° 8, comprimento de 6,10 mm, diâmetro nominal de 3 mm	Material	KG	0,0047000	43,66	0,20	
Insumo	F.14.000.0680	CPOS/CDH U	Calha em chapa galvanizada 24 desenvolvimento 1,00 m	Material	M	1,0500000	127,37	133,73	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,3000000	9,90	2,97	
Insumo	S.04.000.0695	CPOS/CDH U	Solda liga chumbo e estanho de 70x30	Material	KG	0,1400000	211,89	29,66	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,4000000	33,12	46,36	
				MO sem LS =>	78,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,15
				Valor do BDI =>	54,98			Valor com BDI =>	299,69
						Quant. =>	9,28	Preço Total =>	2.781,12
5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	24.03.100	CPOS/CDH U	ALÇAPÃO/TAMPA EM CHAPA DE FERRO COM PORTA CADEADO	24,03	m²	1,0000000	1.569,74	1.569,74	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	2,0000000	27,64	55,28	
Insumo	H.04.000.0313	CPOS/CDH U	Tampa para alçapão em chapa de aço galvanizada de 14, com porta cadeado	Material	UN	1,7300000	849,16	1.469,04	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	
				MO sem LS =>	100,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	100,70
				Valor do BDI =>	352,72			Valor com BDI =>	1.922,46
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.844,92
5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	16.13.070	CPOS/CDH U	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIISOCIANURATO (PIR)	16,13	m²	1,0000000	191,76	191,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	0,3000000	27,64	8,29	
Insumo	F.14.000.0920 47	CPOS/CDH U	Telha sanduíche chapa de aço galvalume pré pintada, perfil trapezoidal, h= 40mm para face inferior e superior, esp. 0,50mm, miolo poliisocianurato (PIR), densidade mín. 30kg/m³ de 30mm, montada; ref. Perfilor, Regional, GrupMBP, Galvsteel ou equivalente	Material	m²	1,0500000	161,77	169,85	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
				MO sem LS =>	21,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,91
				Valor do BDI =>	43,08			Valor com BDI =>	234,84
						Quant. =>	285,51	Preço Total =>	67.049,16
5.3			ACABAMENTOS						11.339,98
5.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.07.140	CPOS/CDH U	PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA	33,07	KG	1,0000000	4,56	4,56	
Insumo	E.01.000.0375	CPOS/CDH U	Pintura de acabamento em tinta esmalte sobre estrutura metálica	Material	KG	1,0000000	4,56	4,56	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1,02			Valor com BDI =>	5,58
						Quant. =>	1.237,11	Preço Total =>	6.903,07
5.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	1,0000000	36,74	36,74	
Insumo	J.02.000.03754 2	CPOS/CDH U	Tinta acrílica acabamento fosco; referência comercial Novacor standard Sherwin Willian, Rende e cobre standard Suvinil, Extra standard acrílico Eucatex, Tinta standard rende muito Coral ou equivalente	Material	L	0,2500000	36,37	9,09	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90	
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
				MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,98

Valor do BDI => 8,25 Valor com BDI => 44,99
Quant. => 98,62 Preço Total => 4.436,91

6			REVESTIMENTO EXTERNO					68.356,39
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.02.020	CPOS/CDH U	CHAPISCO	17,02	m²	1,0000000	7,76	7,76
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0022000	31,27	0,06
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2650000	0,67	1,51
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1125000	22,71	2,55
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0052000	170,72	0,88
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76

MO sem LS => 5,31 LS => 0,00 MO com LS => 5,31
Valor do BDI => 1,74 Valor com BDI => 9,50
Quant. => 518,67 Preço Total => 4.927,36

6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.02.140	CPOS/CDH U	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	17,02	m²	1,0000000	30,25	30,25
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0086000	31,27	0,26
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2800000	0,67	1,52
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	4,5400000	0,88	3,99
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,4000000	27,64	11,05
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0255000	170,72	4,35

MO sem LS => 20,13 LS => 0,00 MO com LS => 20,13
Valor do BDI => 6,79 Valor com BDI => 37,04
Quant. => 518,67 Preço Total => 19.211,53



6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.10.100	CPOS/CDH U	TEXTURA ACRÍLICA PARA USO INTERNO / EXTERNO, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	1,0000000	45,77	45,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo		CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Textura acrílica sem agregados minerais, cor branca; referência comercial Texturatto suave da Suvinil ou equivalente, para uso interno ou externo	Material	KG	1,0000000	8,61	8,61	
Insumo	J.02.000.037505	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44	
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U							
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	10,28			Valor com BDI =>	56,05
						Quant. =>	372,57	Preço Total =>	20.882,54

6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	1,0000000	36,74	36,74	
Insumo	J.02.000.037542	CPOS/CDH U	Tinta acrílica acabamento fosco; referência comercial Novacor standard Sherwin Willian, Rende e cobre standard Suvinil, Extra standard acrílico Eucatex, Tinta standard rende muito Coral ou equivalente	Material	L	0,2500000	36,37	9,09	
Insumo		CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23	
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44	
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U							
				MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,98
				Valor do BDI =>	8,25			Valor com BDI =>	44,99
						Quant. =>	518,67	Preço Total =>	23.334,96

7			ACABAMENTOS					279.279,48
7.1			REVESTIMENTO INTERNO					160.172,08
7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	17.02.020	CPOS/CDH U	CHAPISCO	17,02	m²	1,0000000	7,76	7,76

Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0022000	31,27	0,06	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2650000	0,67	1,51	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,1125000	22,71	2,55	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0052000	170,72	0,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,1000000	27,64	2,76	
				MO sem LS =>	5,31	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,31
				Valor do BDI =>	1,74			Valor com BDI =>	9,50
						Quant. =>	779,06	Preço Total =>	7.401,07

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17.02.140	CPOS/CDH U	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER	17,02	m²	1,0000000	30,25	30,25	
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,0086000	31,27	0,26	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,2800000	0,67	1,52	
Insumo	B.03.000.0205	CPOS/CDH U	Cal hidratada (saco de 20 kg)	Material	KG	4,5400000	0,88	3,99	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,4000000	27,64	11,05	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0255000	170,72	4,35	
				MO sem LS =>	20,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,13
				Valor do BDI =>	6,79			Valor com BDI =>	37,04
						Quant. =>	779,06	Preço Total =>	28.856,38

7.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	33.02.060	CPOS/CDH U	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	33,02	m²	1,0000000	16,45	16,45
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23
Insumo	J.02.000.03801 7	CPOS/CDH U	Massa corrida PVA; ref. Massa Corrida Suvinil, Massa Corrida Coral, Metalatex da Sherwin Williams ou equivalente	Material	L	0,4500000	6,21	2,79

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,2000000	33,12	6,62		
					MO sem LS =>	13,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,43
					Valor do BDI =>	3,69			Valor com BDI =>	20,14
							Quant. =>	672,61	Preço Total =>	13.546,36
7.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	33.10.050	CPOS/CDH U	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	33,1	m²	1,0000000	36,74	36,74		
Insumo	J.02.000.03754 2	CPOS/CDH U	Tinta acrílica acabamento fosco; referência comercial Novacor standard Sherwin Willian, Rende e cobre standard Suvinil, Extra standard acrílico Eucatex, Tinta standard rende muito Coral ou equivalente	Material	L	0,2500000	36,37	9,09		
Insumo	S.04.000.0380	CPOS/CDH U	Lixa massa/madeira uso geral Norton, Alcar ou equivalente (médias)	Material	UN	0,3000000	0,77	0,23		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pintor	Mão de Obra	H	0,4500000	33,12	14,90		
Insumo	J.02.000.03751	CPOS/CDH U	Selador para tinta acrílica Coral, Suvinil ou equivalente	Material	L	0,2400000	14,36	3,44		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de pintor	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08		
					MO sem LS =>	23,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	23,98
					Valor do BDI =>	8,25			Valor com BDI =>	44,99
							Quant. =>	672,61	Preço Total =>	30.260,72
7.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	17.01.020	CPOS/CDH U	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO	17,01	m³	1,0000000	854,22	854,22		
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	1,0450000	170,72	178,40		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	6,0000000	27,64	165,84		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	8,5000000	22,71	193,03		
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	453,0000000	0,67	303,51		
Insumo	S.01.000.0801 25	CPOS/CDH U	Betoneira reversível com carregador, capacidade de 320 litros, acionamento do motor combustão interna (diesel e gasolina) ou motor elétrico Alfa 320	Material	H	0,4300000	31,27	13,44		
					MO sem LS =>	358,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	358,87
					Valor do BDI =>	191,94			Valor com BDI =>	1.046,16

					Quant. ==>	6,88	Preço Total ==>	7.197,58		
7.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	18.08.090	CPOS/CDH U	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO (PISO)	18,08	m²	1,0000000	151,07	151,07		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,9000000	22,71	20,43		
Insumo	B.02.000.0390 32	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada flexível, para assentamento de placas cerâmicas em áreas internas e externas, tipo AC-II, conforme NBR 14081, ref. comercial Ligamax Gold Extra fabricante Eliane ou equivalente	Material	KG	5,0000000	1,75	8,75		
Insumo	G.02.000.0345 85	CPOS/CDH U	Porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com acabamento tradicional, grupo de absorção Bia; ref. comercial Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente	Material	m²	1,0800000	88,28	95,34		
Insumo	B.02.000.0933 44	CPOS/CDH U	Rejunte flexível para porcelanato, aplicada em áreas internas e externas com junta até 3mm, ref. Rejunte Ligamax Gold Total da Eliane ou equivalente	Material	KG	0,2100000	8,02	1,68		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,9000000	27,64	24,87		
					MO sem LS ==>	45,30	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	45,30
					Valor do BDI ==>	33,94			Valor com BDI ==>	185,01
						Quant. ==>	229,35	Preço Total ==>	42.432,04	
7.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	18.08.090	CPOS/CDH U	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO (PAREDE)	18,08	m²	1,0000000	151,07	151,07		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,9000000	22,71	20,43		
Insumo	B.02.000.0390 32	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada flexível, para assentamento de placas cerâmicas em áreas internas e externas, tipo AC-II, conforme NBR 14081, ref. comercial Ligamax Gold Extra fabricante Eliane ou equivalente	Material	KG	5,0000000	1,75	8,75		

Insumo	G.02.000.0345 85	CPOS/CDH U	Porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com acabamento tradicional, grupo de absorção Bla; ref. comercial Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente	Material	m²	1,0800000	88,28	95,34	
Insumo	B.02.000.0933 44	CPOS/CDH U	Rejunte flexível para porcelanato, aplicada em áreas internas e externas com junta até 3mm, ref. Rejunte Ligamax Gold Total da Eliane ou equivalente	Material	KG	0,2100000	8,02	1,68	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,9000000	27,64	24,87	
				MO sem LS =>	45,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	45,30
				Valor do BDI =>	33,94			Valor com BDI =>	185,01
						Quant. =>	106,45	Preço Total =>	19.694,31

7.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	18.08.100	CPOS/CDH U	RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO	18,08	M	1,0000000	31,48	31,48	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,2500000	27,64	6,91	
Insumo	B.02.000.0390 32	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada flexível, para assentamento de placas cerâmicas em áreas internas e externas, tipo AC-II, conforme NBR 14081, ref. comercial Ligamax Gold Extra fabricante Eliane ou equivalente	Material	KG	1,0000000	1,75	1,75	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67	
Insumo	B.02.000.0933 44	CPOS/CDH U	Rejunte flexível para porcelanato, aplicada em áreas internas e externas com junta até 3mm, ref. Rejunte Ligamax Gold Total da Eliane ou equivalente	Material	KG	0,0700000	8,02	0,56	
Insumo	G.02.000.0345 85	CPOS/CDH U	Porcelanato esmaltado tipo acetinado, indicado para áreas internas e ambientes com acesso ao exterior, com acabamento tradicional, grupo de absorção Bla; ref. comercial Eliane, Elizabeth, Cecrisa-Portinari ou equivalente	Material	m²	0,1880000	88,28	16,59	
				MO sem LS =>	12,58	LS =>	0,00	MO com LS =>	12,58
				Valor do BDI =>	7,07			Valor com BDI =>	38,55
						Quant. =>	189,26	Preço Total =>	7.295,97

7.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	19.01.064	CPOS/CDH U	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	19,01	M	1,0000000	214,12	214,12
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Graniteiro	Mão de Obra	H	0,4050000	33,12	13,41

Insumo	B.02.000.0390	CPOS/CDH U	Rejunte flexível cores diversas, para áreas interna e externa, pisos e paredes, juntas de 2 a 10 mm	Material	KG	0,2430000	7,44	1,80
Insumo	B.02.000.039056	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada, resistência química e térmicas, tipo AC-III. Ref. Argamassa Ligamax Gold Performance Branca da Eliane ou equivalente	Material	KG	1,5000000	3,79	5,68
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4050000	22,71	9,19
Insumo	K.02.000.032509	CPOS/CDH U	Peitoril e/ou soleira em granito boleado, com espessura de 2 cm e largura de 21 até 30 cm, nas cores cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas, acabamento polido - material	Material	M	1,0500000	175,28	184,04
				MO sem LS =>	22,60	LS =>	0,00	22,60
				Valor do BDI =>	48,11			262,23
				Quant. =>		13,30	Preço Total =>	3.487,65

7.2			CAIXILHOS					119.107,40
7.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	25.01.080	CPOS/CDH U	Caixilho de correr em alumínio anodizado, sob medida	25,01	m²	1,0000000	902,57	902,57
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0091000	170,72	1,55
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	3,9260000	0,67	2,63
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06
Insumo	H.05.000.0310	CPOS/CDH U	Caixilho em alumínio anodizado fosco L 25 de correr, sob medida	Material	m²	1,0000000	822,87	822,87
				MO sem LS =>	75,52	LS =>	0,00	75,52
				Valor do BDI =>	202,80			1.105,37
				Quant. =>		31,88	Preço Total =>	35.239,19

7.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	26.01.040	CPOS/CDH U	Vidro liso transparente de 4 mm	26,01	m²	1,0000000	183,45	183,45
Insumo	S.04.000.0340	CPOS/CDH U	Fita crepe 25mm x 50m	Material	UN	0,0807000	7,85	0,63
Insumo	S.03.000.0280	CPOS/CDH U	Silicone para envidraçamento estrutural, 280g	Material	UN	0,3570000	22,15	7,90
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Vidraceiro	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56

Insumo	H.07.000.0370	CPOS/CDH U	Vidro liso transparente de 4 mm - material	Material	m²	1,0000000	112,92	112,92		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3330000	22,71	7,56		
Insumo	S.03.000.0280	CPOS/CDH U	Perfil de borracha EPDM maciço de 12x15mm, para esquadrias	Material	M	2,7654000	13,70	37,88		
					MO sem LS =>	24,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	24,12
					Valor do BDI =>	41,22			Valor com BDI =>	224,67
							Quant. =>	33,48	Preço Total =>	7.521,95
7.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	8002076	SIURB	GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO GALVANIZADO ELETROFUNDIDO - BARRA 25X2MM, MALHA 65X132MM	Edificação	m²	1,0000000	290,86	290,86		
Insumo	2020	SIURB	PEDREIRO (SGSP)	Mão de Obra	H	0,7000000	32,48	22,73		
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	0,7000000	25,89	18,12		
Insumo	30551	SIURB	GRADE DE FERRO ELETROFUNDIDO GALV. A FOGO -S/ PINTURA 25X2MM MALHA 65X132MM P/PROT. DE ESQUADRIA 1,00X1,20M - COMPRA 10UN	Material	m²	1,0000000	250,01	250,01		
					MO sem LS =>	40,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	40,85
					Valor do BDI =>	65,35			Valor com BDI =>	356,21
							Quant. =>	39,36	Preço Total =>	14.020,42
7.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	19.01.064	CPOS/CDH U	PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 21 CM ATÉ 30 CM, ACABAMENTO POLIDO	19,01	M	1,0000000	214,12	214,12		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Graniteiro	Mão de Obra	H	0,4050000	33,12	13,41		
Insumo	B.02.000.0390	CPOS/CDH U	Rejunte flexível cores diversas, para áreas interna e externa, pisos e paredes, juntas de 2 a 10 mm	Material	KG	0,2430000	7,44	1,80		
Insumo	B.02.000.0390	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada, resistência química e térmicas, tipo AC-III. Ref. Argamassa Ligamax Gold Performance Branca da Eliane ou equivalente	Material	KG	1,5000000	3,79	5,68		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,4050000	22,71	9,19		
Insumo	K.02.000.0325	CPOS/CDH U	Peitoril e/ou soleira em granito boleado, com espessura de 2 cm e largura de 21 até 30 cm, nas cores cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas, acabamento polido - material	Material	M	1,0500000	175,28	184,04		
					MO sem LS =>	22,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,60
					Valor do BDI =>	48,11			Valor com BDI =>	262,23

						Quant. =>	29,10	Preço Total =>	7.630,89
7.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	25.02.310	CPOS/CDH U	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO TIPO LAMBRI, SOB MEDIDA - COR BRANCA	25,02	m²	1,0000000	1.529,89	1.529,89	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,0300000	0,67	1,36	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	3,0000000	27,64	82,92	
Insumo	H.05.000.0276 45	CPOS/CDH U	Porta de abrir em alumínio tipo lambri branco, sob medida - sem vidro; ref. comercial project MGM ou equivalente	Material	m²	1,0000000	1.376,26	1.376,26	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0072000	170,72	1,22	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	3,0000000	22,71	68,13	
				MO sem LS =>	151,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	151,05
				Valor do BDI =>	343,76			Valor com BDI =>	1.873,65
						Quant. =>	21,21	Preço Total =>	39.740,11
7.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	23.04.080	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 60 x 160 cm	23,04	UN	1,0000000	1.236,40	1.236,40	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	27,64	38,69	
Insumo	D.04.000.0302	CPOS/CDH U	Folha de madeira sarrafeada, revestida nas 2 faces com laminado liso 62x210cm	Material	UN	1,0000000	992,69	992,69	
Insumo	E.03.000.0265	CPOS/CDH U	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	UN	6,0000000	0,44	2,64	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	22,71	31,79	
Insumo	S.04.000.0201	CPOS/CDH U	Batente de alumínio para divisória	Material	M	3,2000000	53,31	170,59	
				MO sem LS =>	70,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,48
				Valor do BDI =>	277,81			Valor com BDI =>	1.514,21
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	6.056,84
7.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	23.04.070	CPOS/CDH U	Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio - 80 x 180 cm	23,04	UN	1,0000000	1.463,37	1.463,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	27,64	38,69	

Insumo	E.07.000.0201	CPOS/CDH U	Perfil em alumínio anodizado natural, perfil qualquer	Material	KG	4,2300000	48,07	203,33	
Insumo	E.03.000.0265	CPOS/CDH U	Parafuso cabeça chata com bucha plástica de 8 mm - 5,5 x 50 mm	Material	UN	8,0000000	0,44	3,52	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,4000000	22,71	31,79	
Insumo	D.04.000.0302	CPOS/CDH U	Folha de madeira sarrafeada, revestida nas 2 faces com laminado liso 82x210cm	Material	UN	1,0000000	1.186,04	1.186,04	
				MO sem LS =>	70,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	70,48
				Valor do BDI =>	328,81			Valor com BDI =>	1.792,18
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	3.584,36
7.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	23.09.040	CPOS/CDH U	Porta lisa com batente madeira - 80 x 210 cm	23,09	UN	1,0000000	650,46	650,46	
Insumo	D.04.000.0301	CPOS/CDH U	Batente madeira itauba/garapeira/cedro/angelim 14 x 3,5 cm, vão 52 a 92 x 210 cm	Material	UN	1,0000000	193,88	193,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
Insumo	E.02.000.0267	CPOS/CDH U	Prego diversas bitolas (referência 18 x 27)	Material	KG	0,2000000	9,90	1,98	
Insumo	D.04.000.0301	CPOS/CDH U	Guarnição cedrinho de 210 x 100 x 1 x 5 cm	Material	UN	2,0000000	33,73	67,46	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,3000000	22,71	29,52	
Insumo	D.04.000.0302	CPOS/CDH U	Folha de porta lisa em madeira sarrafeada para pintura 82x210cm	Material	UN	1,0000000	243,29	243,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46	
Insumo	B.02.000.0205	CPOS/CDH U	Cimento CPII-E-32 (sacos de 50 kg)	Material	KG	2,7100000	0,67	1,81	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	1,3000000	27,64	35,93	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	0,0063000	170,72	1,07	
				MO sem LS =>	140,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	140,97
				Valor do BDI =>	146,15			Valor com BDI =>	796,61
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	3.186,44
7.2.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	28.01.040	CPOS/CDH U	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, para porta interna com 1 folha	28,01	CJ	1,0000000	434,23	434,23	
Insumo	H.08.000.035004	CPOS/CDH U	Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca, com miolo tipo gorges, para porta interna com 1 folha; referência 721/01 CR da Pado, 402526/40 da Arouca ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	114,96	114,96	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	27,64	41,46
Insumo	H.08.000.0316	CPOS/CDH U	Dobradiça em latão cromado de 3 1/2" x 3"; ref. Dob 90 3 1/2" x 3" LT S/P CR da La Fonte, 3500 da União Mundial ou equivalente	Material	UN	3,0000000	81,25	243,75
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de carpinteiro	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06
				MO sem LS =>		75,52	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		97,57		75,52
							Valor com BDI =>	531,80
							Quant. =>	4,00
							Preço Total =>	2.127,20
8			HIDRÁULICA					54.362,13
8.1			ÁGUA FRIA					7.964,99
8.1.1			EQUIPAMENTOS					1.228,91
8.1.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44.03.430	CPOS/CDH U	TORNEIRA CURTA SEM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 1/2"	44,03	UN	1,0000000	50,85	50,85
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,2800000	0,20	0,05
Insumo	O.11.000.0660	CPOS/CDH U	Torneira curta cromada de 1/2" para tanque; ref. 1126 da Forusi ou equivalente	Material	UN	1,0000000	31,17	31,17
				MO sem LS =>		19,63	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		11,42		19,63
							Valor com BDI =>	62,27
							Quant. =>	3,00
							Preço Total =>	186,81
8.1.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44.03.315	CPOS/CDH U	TORNEIRA DE MESA COM BICA MÓVEL E ALAVANCA	44,03	UN	1,0000000	107,36	107,36
Insumo	O.11.000.0660	CPOS/CDH U	Torneira de mesa com bica móvel, acionamento por meio de alavanca, acabamento metal cromado; ref. 21.031/21.060 da Proflux, 2195/2169 da Hidrofix, 4014 da TFC ou equivalente	Material	UN	1,0000000	86,03	86,03
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,2800000	0,20	0,05
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93
				MO sem LS =>		21,28	LS =>	0,00
							MO com LS =>	21,28

				Valor do BDI =>	24,12			Valor com BDI =>	131,48
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	262,96
8.1.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86915	SINAPI	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	129,75	129,75	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0356343	31,04	1,10	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0928366	40,49	3,75	
Insumo	00036791	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR	Material	UN	1,0000000	124,90	124,90	
				MO sem LS =>	3,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,71
				Valor do BDI =>	29,15			Valor com BDI =>	158,90
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	635,60
8.1.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86910	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	117,21	117,21	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0473591	31,04	1,47	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1233828	40,49	4,99	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	4,32	0,09	
Insumo	00011773	SINAPI	TORNEIRA METALICA CROMADA DE PAREDE, PARA COZINHA, BICA MOVEL, COM AREJADOR, 1/2" OU 3/4"	Material	UN	1,0000000	110,66	110,66	
				MO sem LS =>	4,94	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,94
				Valor do BDI =>	26,33			Valor com BDI =>	143,54
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	143,54
8.1.2			TUBOS E CONEXÕES						6.736,08
8.1.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.20.110	CPOS/CDH U	ENGATE FLEXÍVEL DE PVC DN= 1/2'	44,2	UN	1,0000000	13,93	13,93	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,5600000	0,20	0,11	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante geral	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	

Insumo		CPOS/CDH O.12.000.0660 U	Engate flexível de PVC DN= 1/2' x 40 cm	Material		UN	1,0000000	7,01	7,01
				MO sem LS =>	6,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,81
				Valor do BDI =>	3,13			Valor com BDI =>	17,06
						Quant. =>	7,00	Preço Total =>	119,42
8.1.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	47.02.020	CPOS/CDH U	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4' - LINHA ESPECIAL	47,02		UN	1,0000000	69,55	69,55
Insumo		CPOS/CDH O.07.000.0635 U	Registro de gaveta cromado com canopla 3/4'	Material		UN	1,0000000	44,37	44,37
Insumo		CPOS/CDH B.07.000.0695 U	Fita teflon de 18 mm	Material		M	0,3600000	0,20	0,07
Insumo		CPOS/CDH B.01.000.0101 U	Encanador	Mão de Obra		H	0,4500000	33,12	14,90
Insumo		CPOS/CDH B.01.000.0101 U	Ajudante de encanador	Mão de Obra		H	0,4500000	22,71	10,21
				MO sem LS =>	25,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,11
				Valor do BDI =>	15,62			Valor com BDI =>	85,17
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	255,51
8.1.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	48.05.010	CPOS/CDH U	TORNEIRA DE BOIA, DN= 3/4'	48,05		UN	1,0000000	110,15	110,15
Insumo		CPOS/CDH B.01.000.0101 U	Ajudante de encanador	Mão de Obra		H	0,3000000	22,71	6,81
Insumo		CPOS/CDH B.07.000.0695 U	Fita teflon de 18 mm	Material		M	0,3600000	0,20	0,07
Insumo		CPOS/CDH O.08.000.0695 U	Torneira de boia liga de cobre (bronze e latão), plástico de engenharia, elastômeros, de 3/4"	Material		UN	1,0000000	93,34	93,34
Insumo		CPOS/CDH B.01.000.0101 U	Encanador	Mão de Obra		H	0,3000000	33,12	9,93
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	24,75			Valor com BDI =>	134,90
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	134,90
8.1.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	46.01.020	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01		M	1,0000000	34,15	34,15
Insumo		CPOS/CDH B.09.000.0695 U	Adesivo para tubos PVC	Material		KG	0,0030000	73,06	0,21
Insumo		CPOS/CDH O.02.000.0625 U	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25mm (3/4')	Material		M	1,5000000	3,82	5,73

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0040000	51,29	0,20	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton n° 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,0500000	2,12	0,10	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	7,67			Valor com BDI =>	41,82
						Quant. =>	96,00	Preço Total =>	4.014,72
8.1.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.01.050	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2'), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	M	1,0000000	54,53	54,53	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo	B.09.000.0695	CPOS/CDH U	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0075000	73,06	0,54	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton n° 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,0800000	2,12	0,16	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 50mm (1 1/2´)	Material	M	1,4000000	14,13	19,78	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0110000	51,29	0,56	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	12,25			Valor com BDI =>	66,78
						Quant. =>	12,00	Preço Total =>	801,36
8.1.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	47.04.100	CPOS/CDH U	VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4´	47,04	UN	1,0000000	521,33	521,33	
Insumo	O.11.000.0660	CPOS/CDH U	Válvula de mictório vazão automática 3/4´, ref. Docol ou equivalente	Material	UN	1,0000000	487,77	487,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,3600000	0,20	0,07	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	117,14			Valor com BDI =>	638,47

					Quant. ==>	1,00	Preço Total ==>		638,47	
8.1.2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	48.02.401	CPOS/CDH U	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500 litros	48,02	UN	1,0000000	630,12	630,12		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42		
Insumo		CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12		
Insumo	O.18.000.0650 02	CPOS/CDH U	Reservatório em polietileno, com tampa de rosca, capacidade de 500 litros; ref. Acqualimp, Fortlev, Tigre ou equivalente	Material	UN	1,0000000	551,58	551,58		
					MO sem LS ==>	78,54	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	78,54
					Valor do BDI ==>	141,58			Valor com BDI ==>	771,70
					Quant. ==>	1,00	Preço Total ==>		771,70	
8.2			ESGOTO					31.530,38		
8.2.1			APARELHOS E METAIS HIDRÁULICOS					23.129,94		
8.2.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	44.02.062	CPOS/CDH U	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	44,02	m²	1,0000000	1.021,21	1.021,21		
Insumo	B.02.000.0375	CPOS/CDH U	Massa plástica para mármore e granito	Material	KG	0,5865000	43,30	25,39		
Insumo		B.02.000.0390 56	CPOS/CDH U	Argamassa colante industrializada, resistência química e térmicas, tipo AC-III. Ref. Argamassa Ligamax Gold Performance Branca da Eliane ou equivalente	Material	KG	0,0393000	3,79	0,14	
Insumo	K.02.000.0325 02	CPOS/CDH U	Tampo (com frontão) em granito, com espessura de 2 cm, com furo para 1 cuba simples, nas cores Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba, acabamento polido	Material	m²	1,0050000	898,93	903,42		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Graniteiro	Mão de Obra	H	1,8688000	33,12	61,89		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	1,3376000	22,71	30,37		
					MO sem LS ==>	92,26	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	92,26
					Valor do BDI ==>	229,46			Valor com BDI ==>	1.250,67
					Quant. ==>	2,13	Preço Total ==>		2.663,92	
8.2.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		

Composição	44.01.270	CPOS/CDH U	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	44,01	UN	1,0000000	140,64	140,64
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Cuba de louça de embutir oval, 40x30cm, ref. Deca L 59 ou equivalente	Material	UN	1,0000000	91,08	91,08
Insumo	B.02.000.0375	CPOS/CDH U	Massa plástica para mármore e granito	Material	KG	0,5000000	43,30	21,65
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	27,91
				Valor do BDI =>	31,60		Valor com BDI =>	172,24
						Quant. =>	4,00	Preço Total => 688,96
8.2.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	30.08.040	CPOS/CDH U	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA	30,08	UN	1,0000000	1.745,48	1.745,48
Insumo	O.12.000.0660	CPOS/CDH U	Tubo de ligação cromado com canopla de 1 1/2' x 25 cm, ajustável, ref. VLL418 da Esteves ou equivalente	Material	UN	1,0000000	82,79	82,79
Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Lavatório de louça para canto sem coluna para pessoa com mobilidade reduzida, ref. L76 Coleção Master da Deca ou equivalente	Material	UN	1,0000000	1.363,16	1.363,16
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Conjunto de fixação para lavatório (dois parafusos, duas buchas e quatro arruelas); ref. SP 7 01 da Deca ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	17,42	17,42
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42
Insumo	O.11.000.0645	CPOS/CDH U	Sifão metálico cromado 1' x 1 1/2', com tubo de ligação ajustável; ref. Fabrimar, Esteves, ou equivalente	Material	UN	1,0000000	167,18	167,18
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12
Insumo	O.11.000.0640	CPOS/CDH U	Válvula de metal cromado para lavatório com acabamento cromado de 1', ref. VVL216 da Esteves; 1602C da Deca ou equivalente	Material	UN	1,0000000	36,29	36,29
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,5000000	0,20	0,10
				MO sem LS =>	78,54	LS =>	0,00	78,54
				Valor do BDI =>	392,20		Valor com BDI =>	2.137,68
						Quant. =>	2,00	Preço Total => 4.275,36
8.2.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44.01.310	CPOS/CDH U	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS	44,01	UN	1,0000000	1.004,26	1.004,26

Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Tanque louça branca com coluna, 30 litros; ref. Celite, Icasa, Incepa ou equivalente	Material	UN	1,0000000	772,25	772,25	
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,7500000	0,20	0,15	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	3,0000000	33,12	99,36	
Insumo	E.03.000.0695	CPOS/CDH U	Conjunto de parafuso para fixação de tanque, cromado (quatro parafusos, quatro buchas e quatro arruelas); ref. FT 11.01 da Deca ou equivalente	Material	UN	1,0000000	64,37	64,37	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	3,0000000	22,71	68,13	
				MO sem LS =>	167,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	167,49
				Valor do BDI =>	225,65			Valor com BDI =>	1.229,91
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.229,91
8.2.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	30.01.010	CPOS/CDH U	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2´	30,01	M	1,0000000	222,34	222,34	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,3000000	27,64	8,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	E.18.000.0310	CPOS/CDH U	Barra de apoio, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável 1 1/2´, L= 800mm	Material	UN	1,2000000	172,70	207,24	
				MO sem LS =>	15,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	49,95			Valor com BDI =>	272,29
						Quant. =>	6,20	Preço Total =>	1.688,19
8.2.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	14.30.020	CPOS/CDH U	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM	14,3	m²	1,0000000	273,12	273,12	
Insumo	K.01.000.0235	CPOS/CDH U	Divisória em granilite maciça ou revestida, e= 3,0cm - instalado	Material	m²	1,0000000	273,12	273,12	
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	61,37			Valor com BDI =>	334,49
						Quant. =>	13,97	Preço Total =>	4.672,82
8.2.1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.01.200	CPOS/CDH U	MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE	44,01	UN	1,0000000	569,30	569,30	
Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Mictório auto sifonado de louça, branco, ref. Icasa, Celite ou equivalente	Material	UN	1,0000000	460,89	460,89	

Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,4700000	0,20	0,09	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	E.03.000.0695	CPOS/CDH U	Parafuso e bucha de 8´ para fixação de louça sanitária	Material	PAR	2,0000000	14,89	29,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42	
				MO sem LS =>	78,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	78,54
				Valor do BDI =>	127,92			Valor com BDI =>	697,22
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	697,22
8.2.1.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	44.01.800	CPOS/CDH U	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	44,01	UN	1,0000000	1.112,77	1.112,77	
Insumo	E.03.000.0267	CPOS/CDH U	Parafusos niquelados para sanitários	Material	UN	2,0000000	7,89	15,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	O.12.000.0660	CPOS/CDH U	Tube de ligação com canopla para sanitários	Material	UN	1,0000000	32,88	32,88	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06	
Insumo	O.10.000.0655	CPOS/CDH U	Bacia louça branca 6 litros, com caixa descarga acoplada, linha Ravena da Deca, linha Diamantina, Azálea da Celite, ou equivalente	Material	UN	1,0000000	967,32	967,32	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Bolsa de borracha para bacia sifonada	Material	UN	1,0000000	9,27	9,27	
Insumo	B.02.000.0370	CPOS/CDH U	Massa para vidro comum branca e/ou cinza	Material	KG	0,2500000	7,50	1,87	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4´)	Material	UN	1,0000000	18,47	18,47	
				MO sem LS =>	67,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	67,18
				Valor do BDI =>	250,03			Valor com BDI =>	1.362,80
						Quant. =>	3,00	Preço Total =>	4.088,40
8.2.1.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	30.08.060	CPOS/CDH U	Bacia sifonada de louça para pessoas com mobilidade reduzida - capacidade de 6 litros	30,08	UN	1,0000000	1.275,89	1.275,89	
Insumo	O.10.000.0656	CPOS/CDH U	Bacia para pessoas com mobilidade reduzida, linha tradicional, cor branco gelo, ref. linha Vogue Plus Conforto P.510 ou equivalente	Material	UN	1,0000000	1.130,44	1.130,44	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Anel de borracha expansão para ligação em bacia sifonada, 100 mm (4´)	Material	UN	1,0000000	18,47	18,47	
Insumo	B.02.000.0370	CPOS/CDH U	Massa para vidro comum branca e/ou cinza	Material	KG	0,2500000	7,50	1,87	

Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12
Insumo	E.03.000.0267 U	CPOS/CDH	Parafusos niquelados para sanitários	Material	UN	2,0000000	7,89	15,78
Insumo	B.01.000.0101 U	CPOS/CDH	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,5000000	22,71	34,06
Insumo	O.12.000.0660 U	CPOS/CDH	Tubo de ligação com canopla para sanitários	Material	UN	1,0000000	32,88	32,88
Insumo	O.12.000.0695 U	CPOS/CDH	Bolsa de borracha para bacia sifonada	Material	UN	1,0000000	9,27	9,27
				MO sem LS =>	67,18	LS =>	0,00	67,18
				Valor do BDI =>	286,69		Valor com BDI =>	1.562,58
						Quant. =>	2,00	Preço Total => 3.125,16

8.2.2			DISPOSITIVOS - ESGOTO					2.477,30
8.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97906	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	530,26	530,26
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,8038000	31,04	87,02
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5684000	35,87	127,99
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	171,32	1,49
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	79,65	1,41
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	0,0728000	718,38	52,29
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	466,64	34,71
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	504,35	7,46
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	10,23	8,28

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	2.836,50	127,07		
Insumo	00004491	SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	8,25	0,97		
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	11,59	0,14		
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	23,60	10,42		
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	2,89	0,40		
Insumo	00000650	SINAPI	BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)	Material	UN	20,7615000	3,40	70,58		
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	6,83	0,03		
					MO sem LS =>	244,47	LS =>	0,00	MO com LS =>	244,47
					Valor do BDI =>	119,14			Valor com BDI =>	649,40
							Quant. =>	2,00	Preço Total =>	1.298,80

8.2.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	49.01.030	CPOS/CDH U	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA	49,01	UN	1,0000000	124,89	124,89		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12		
Insumo		O.02.000.0675	CPOS/CDH U	Caixa sifonada em PVC rígido de 150 x 150 x 50 mm	Material	UN	1,0000000	39,76	39,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71		
Insumo	O.05.000.0675	CPOS/CDH U	Grelha metálica de 150 x 150 mm, para caixa sifonada ou ralo, ref. Metal Vila ou equivalente	Material	UN	1,0000000	29,30	29,30		
					MO sem LS =>	55,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	55,83
					Valor do BDI =>	28,06			Valor com BDI =>	152,95
							Quant. =>	6,00	Preço Total =>	917,70

8.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44.20.010	CPOS/CDH U	SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1´	44,2	UN	1,0000000	32,59	32,59
Insumo	B.07.000.0695	CPOS/CDH U	Fita teflon de 18 mm	Material	M	0,5000000	0,20	0,10
Insumo		B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,4000000	33,12	13,24

Insumo	O.12.000.0645	CPOS/CDH U	Sifão sanfonado universal de 1´ x 40mm e 50mm; ref. SSU e SSU40 da Astra ou equivalente	Material		UN	1,0000000	10,17	10,17
				MO sem LS =>	22,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,32
				Valor do BDI =>	7,32			Valor com BDI =>	39,91
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	199,55

8.2.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	44.20.390	CPOS/CDH U	VÁLVULA DE PVC PARA LAVATÓRIO	44,2		UN	1,0000000	10,01	10,01
Insumo	O.02.000.0655	CPOS/CDH U	Válvula para lavatório em PVC- ref. Astra ou equivalente	Material		UN	1,0000000	7,74	7,74
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra		H	0,1000000	22,71	2,27
				MO sem LS =>	2,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,27
				Valor do BDI =>	2,24			Valor com BDI =>	12,25
						Quant. =>	5,00	Preço Total =>	61,25

8.2.3			TUBOS E CONEXÕES - ESGOTO						5.923,14
8.2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	46.02.070	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	46,02		M	1,0000000	85,82	85,82
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra		H	1,1000000	22,71	24,98
Insumo	O.12.000.0626	CPOS/CDH U	Anel de borracha para tubo PVC 100mm (4´)	Material		UN	1,0000000	2,90	2,90
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Lubrificante para anel de neoprene	Material		KG	0,0230000	18,04	0,41
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material		L	0,0460000	51,29	2,35
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra		H	1,1000000	33,12	36,43
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola, linha esgoto série normal, DN= 100mm	Material		M	1,3000000	14,43	18,75
				MO sem LS =>	61,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,41
				Valor do BDI =>	19,28			Valor com BDI =>	105,10
						Quant. =>	36,00	Preço Total =>	3.783,60

8.2.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	46.02.010	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	46,02		M	1,0000000	40,25	40,25

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0070000	51,29	0,35	
Insumo	B.09.000.0695	CPOS/CDH U	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0050000	73,06	0,36	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton n° 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,0700000	2,12	0,14	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	S.04.000.0625	CPOS/CDH U	Anel de borracha para tubo PVC 40mm (1 1/2´)	Material	UN	1,0000000	1,59	1,59	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, soldável, série normal, DN 40mm	Material	M	1,5000000	6,60	9,90	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	9,04			Valor com BDI =>	49,29
						Quant. =>	36,00	Preço Total =>	1.774,44

8.2.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.02.050	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	46,02	M	1,0000000	49,69	49,69	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Lubrificante para anel de neoprene	Material	KG	0,0100000	18,04	0,18	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0110000	51,29	0,56	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola, linha esgoto série normal, DN= 50mm	Material	M	1,4000000	9,84	13,77	
Insumo	O.12.000.0626	CPOS/CDH U	Anel de borracha para tubo PVC 50mm (2´)	Material	UN	1,0000000	1,69	1,69	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
				MO sem LS =>	33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,49
				Valor do BDI =>	11,16			Valor com BDI =>	60,85
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	365,10

8.3			ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM DE AR CONDICIONADO						14.866,76
8.3.1			TUBOS E CONEXÕES						11.595,12
8.3.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.01.020	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4´), INCLUSIVE CONEXÕES	46,01	M	1,0000000	34,15	34,15	

Insumo	B.09.000.0695	CPOS/CDH U	Adesivo para tubos PVC	Material	KG	0,0030000	73,06	0,21	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25mm (3/4´)	Material	M	1,5000000	3,82	5,73	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0040000	51,29	0,20	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	J.01.000.03804	CPOS/CDH U	Lixa d´água, ref. Norton n° 80, Aquaflex ou equivalente	Material	UN	0,0500000	2,12	0,10	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	7,67			Valor com BDI =>	41,82
						Quant. =>	36,00	Preço Total =>	1.505,52

8.3.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	46.02.070	CPOS/CDH U	TUBO DE PVC RÍGIDO BRANCO PXB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE NORMAL, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES	46,02	M	1,0000000	85,82	85,82	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	22,71	24,98	
Insumo	O.12.000.0626	CPOS/CDH U	Anel de borracha para tubo PVC 100mm (4´)	Material	UN	1,0000000	2,90	2,90	
Insumo	O.12.000.0695	CPOS/CDH U	Lubrificante para anel de neoprene	Material	KG	0,0230000	18,04	0,41	
Insumo	O.02.000.0695	CPOS/CDH U	Solução limpadora para PVC	Material	L	0,0460000	51,29	2,35	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	1,1000000	33,12	36,43	
Insumo	O.02.000.0625	CPOS/CDH U	Tubo de PVC rígido branco PxB com virola, linha esgoto série normal, DN= 100mm	Material	M	1,3000000	14,43	18,75	
				MO sem LS =>	61,41	LS =>	0,00	MO com LS =>	61,41
				Valor do BDI =>	19,28			Valor com BDI =>	105,10
						Quant. =>	96,00	Preço Total =>	10.089,60

8.3.2			DISPOSITIVOS -ÁGUA PLUVIAL					3.271,64
8.3.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	49.06.010	CPOS/CDH U	GRELHA HEMISFÉRICA EM FERRO FUNDIDO DE 4´	49,06	UN	1,0000000	15,99	15,99
Insumo	O.05.000.0904	CPOS/CDH U	Grelha hemisférica em ferro fundido de 4´	Material	UN	1,0000000	12,65	12,65
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	0,0600000	33,12	1,98

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	0,0600000	22,71	1,36	
				MO sem LS =>	3,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,34
				Valor do BDI =>	3,59			Valor com BDI =>	19,58
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	117,48
8.3.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	Caixas Enterradas	UN	1,0000000	643,87	643,87	
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	79,65	1,41	
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	466,64	34,71	
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	504,35	7,46	
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL), EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2026	Escoramento e Preparo de Fundo de Valas	m²	0,8100000	10,23	8,28	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	5,0944000	35,87	182,73	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,0028000	31,04	124,24	
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	0,1156000	566,08	65,43	
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	171,32	1,49	
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	2.836,50	127,07	
Insumo	00002692	SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0054000	6,83	0,03	
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0125000	11,59	0,14	
Insumo	00004491	SINAPI	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1184000	8,25	0,97	
Insumo	00004517	SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,1408000	2,89	0,40	

Insumo	00007258	SINAPI	TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	Material	UN	131,8188000	0,60	79,09	
Insumo	00006193	SINAPI	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4416000	23,60	10,42	
				MO sem LS =>	314,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	314,42
				Valor do BDI =>	144,67			Valor com BDI =>	788,54
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	3.154,16
9			SPDA						26.614,24
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.04.080	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	39,04	M	1,0000000	62,70	62,70	
Insumo	P.08.000.0501	CPOS/CDH U	Cabo cobre nu tempera mole classe 2, de 50mm²	Material	M	1,0200000	50,53	51,54	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	33,12	6,62	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	22,71	4,54	
				MO sem LS =>	11,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,16
				Valor do BDI =>	14,08			Valor com BDI =>	76,78
						Quant. =>	130,00	Preço Total =>	9.981,40
9.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.310	CPOS/CDH U	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 250 MM	42,05	UN	1,0000000	31,84	31,84	
Insumo	P.19.000.0424	CPOS/CDH U	Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300 mm, h= 250 mm	Material	UN	1,0000000	17,89	17,89	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28	
				MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
				Valor do BDI =>	7,15			Valor com BDI =>	38,99
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	311,92
9.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.210	CPOS/CDH U	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8´ X 3 M	42,05	UN	1,0000000	202,01	202,01	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	P.19.000.0913	CPOS/CDH U	Haste de aterramento de 5/8"x3 m, em aço SAE1010/1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico; ref. PK0066 da Paraklin, TEL5830 da Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	174,10	174,10
				MO sem LS =>		27,91	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		45,39	MO com LS =>	27,91
							Valor com BDI =>	247,40
							Quant. =>	8,00
							Preço Total =>	1.979,20
9.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42.01.098	CPOS/CDH U	CAPTOR TIPO TERMINAL AÉREO, H= 600 MM, DIÂMETRO DE 3/8´ GALVANIZADO A FOGO	42,01	UN	1,0000000	27,47	27,47
Insumo	P.19.000.0920	CPOS/CDH U	Captor terminal aéreo h= 600mm, diâmetro de 3/8´ galvanizado a fogo; ref. PRT-152A/156A/160A/164A Paratec, PK-0034/0083/0097/0177 Paraklin, TEL-040/050/051/052 Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	13,52	13,52
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28
				MO sem LS =>		13,95	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		6,17	MO com LS =>	13,95
							Valor com BDI =>	33,64
							Quant. =>	8,00
							Preço Total =>	269,12
9.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42.05.250	CPOS/CDH U	BARRA CONDUTORA CHATA EM ALUMÍNIO DE 3/4´ X 1/4´, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO	42,05	M	1,0000000	47,78	47,78
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56
Insumo	P.19.000.0480	CPOS/CDH U	Barra condutora chata em alumínio de 3/4´ x 1/4´ x 3 m; ref. TEL 770 da Termotécnica ou equivalente	Material	M	1,0375000	19,16	19,87
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
				MO sem LS =>		27,91	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		10,73	MO com LS =>	27,91
							Valor com BDI =>	58,51
							Quant. =>	100,00
							Preço Total =>	5.851,00
9.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42.05.370	CPOS/CDH U	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 400 X 400 MM E TAMPA	42,05	UN	1,0000000	483,52	483,52

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71
Insumo	P.19.000.0443	CPOS/CDH U	Caixa de equalização com barra cobre 6mm, embutir, chapa de aço com pintura esmaltada, de 400x400mm e tampa, uso interno, ref. Tel-900 Termotécnica ou equivalente	Material	UN	1,0000000	427,69	427,69
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12
				MO sem LS =>		55,83	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		108,64	MO com LS =>	55,83
							Valor com BDI =>	592,16
							Quant. =>	8,00
							Preço Total =>	4.737,28
9.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42.05.170	CPOS/CDH U	VERGALHÃO LISO DE AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO DE 3/8"	42,05	M	1,0000000	35,52	35,52
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	33,12	13,24
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08
Insumo	P.04.000.0420	CPOS/CDH U	Vergalhão liso de aço galvanizado a fogo RE-BAR 3/8"; ref. TEL 760 da Termotécnica, PRT-680 da Paratec, PK-1251 da Paraklin ou equivalente	Material	M	1,0000000	13,20	13,20
				MO sem LS =>		22,32	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		7,98	MO com LS =>	22,32
							Valor com BDI =>	43,50
							Quant. =>	16,00
							Preço Total =>	696,00
9.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	42.20.250	CPOS/CDH U	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE NO TOPO, BITOLA DO CABO DE 50MM² A 95MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	42,2	UN	1,0000000	49,14	49,14
Insumo	P.19.000.0480	CPOS/CDH U	Molde para solda exotérmica conexão cabo-haste no topo, bitola do cabo de 50mm² a 95mm² para haste de 5/8 e 3/4; referência UGT da Unisolda ou equivalente	Material	UN	0,0125000	100,11	1,25
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56
Insumo	P.19.000.0480	CPOS/CDH U	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 65 a 115	Material	UN	1,0000000	19,18	19,18
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35
Insumo	P.19.000.0480	CPOS/CDH U	Alicate para solda exotérmica; referência U-S84 da Unisolda ou equivalente	Material	UN	0,0100000	80,93	0,80
				MO sem LS =>		27,91	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>		11,04	MO com LS =>	27,91
							Valor com BDI =>	60,18

						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	481,44
9.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.100	CPOS/CDH U	CAIXA DE INSPEÇÃO SUSPensa	42,05	UN	1,0000000	75,65	75,65	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	22,71	22,71	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	1,0000000	33,12	33,12	
Insumo	P.07.000.0422	CPOS/CDH U	Caixa de inspeção suspensa em polipropileno ou PVC; ref. PK-0161 Paraklin, PRT-960 Paratec ou equivalente	Material	UN	1,0000000	19,82	19,82	
				MO sem LS =>		55,83	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>		16,99			Valor com BDI =>
						Quant. =>	8,00	Preço Total =>	741,12
9.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.01.060	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1' - COM ACESSÓRIOS	38,01	M	1,0000000	45,09	45,09	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	33,12	19,87	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,6000000	22,71	13,62	
Insumo	P.02.000.0425	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC rígido roscável de 32mm (1')	Material	M	1,1000000	10,55	11,60	
				MO sem LS =>		33,49	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>		10,13			Valor com BDI =>
						Quant. =>	16,00	Preço Total =>	883,52
9.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	42.05.300	CPOS/CDH U	TAMPA PARA CAIXA DE INSPEÇÃO CILÍNDRICA, AÇO GALVANIZADO	42,05	UN	1,0000000	50,95	50,95	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0500000	33,12	1,65	
Insumo	P.19.000.0422	CPOS/CDH U	Tampa para caixa de inspeção cilíndrica em aço galvanizado	Material	UN	1,0000000	48,17	48,17	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0500000	22,71	1,13	
				MO sem LS =>		2,78	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>		11,44			Valor com BDI =>

					Quant. =>	8,00	Preço Total =>	499,12	
9.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	11.18.020	CPOS/CDH U	LASTRO DE AREIA	11,18	m³	1,0000000	275,80	275,80	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	3,5000000	22,71	79,48	
Insumo	B.04.000.0205	CPOS/CDH U	Areia média lavada (a granel caçamba fechada)	Material	m³	1,1500000	170,72	196,32	
				MO sem LS =>	79,48	LS =>	0,00	MO com LS =>	79,48
				Valor do BDI =>	61,97			Valor com BDI =>	337,77
						Quant. =>	0,50	Preço Total =>	168,88
9.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	07.02.020	CPOS/CDH U	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM PROFUNDIDADE DE ATÉ 2 M	7,02	m³	1,0000000	11,63	11,63	
Insumo	S.01.000.0802	CPOS/CDH U	Pá-carregadeira retroescavadeira / carregadeira, capacidade de 0,77m³ - COND.	Material	H	0,0644000	158,01	10,17	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,0644000	22,71	1,46	
				MO sem LS =>	1,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,46
				Valor do BDI =>	2,61			Valor com BDI =>	14,24
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	14,24
10			ELÉTRICA						33.495,09
10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.03.160	CPOS/CDH U	Cabo de cobre de 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C	39,03	M	1,0000000	3,51	3,51	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	33,12	1,32	
Insumo	P.08.000.0431	CPOS/CDH U	Cabo cobre isolamento PVC 70°C, isolam 0.6/1kV, 1,5mm²	Material	M	1,0200000	1,27	1,29	
				MO sem LS =>	2,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,22
				Valor do BDI =>	0,78			Valor com BDI =>	4,29
						Quant. =>	575,28	Preço Total =>	2.467,95
10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	

Composição	39.02.016	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	39,02	M	1,0000000	4,85	4,85	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	M	1,0200000	2,58	2,63	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	33,12	1,32	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0400000	22,71	0,90	
				MO sem LS =>	2,22	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,22
				Valor do BDI =>	1,08			Valor com BDI =>	5,93
						Quant. =>	312,78	Preço Total =>	1.854,78
10.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	39.02.020	CPOS/CDH U	CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	39,02	M	1,0000000	7,57	7,57	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,0600000	22,71	1,36	
Insumo	P.08.000.0430	CPOS/CDH U	Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 750V - isolação PVC 70°C	Material	M	1,0200000	4,15	4,23	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,0600000	33,12	1,98	
				MO sem LS =>	3,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,34
				Valor do BDI =>	1,70			Valor com BDI =>	9,27
						Quant. =>	99,81	Preço Total =>	925,23
10.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas,	UN	1,0000000	21,14	21,14	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	45,08	10,00	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2220000	34,00	7,54	
Insumo	00001871	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL DE FUNDO MOVEL, EM PVC, DE 3" X 3", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO	Material	UN	1,0000000	3,60	3,60	
				MO sem LS =>	13,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,42
				Valor do BDI =>	4,75			Valor com BDI =>	25,89
						Quant. =>	44,00	Preço Total =>	1.139,16
10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.07.010	CPOS/CDH U	CAIXA EM PVC DE 4´ X 2´	40,07	UN	1,0000000	17,56	17,56	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28	

Insumo	P.13.000.0450	CPOS/CDH U	Caixa em PVC de 4´ x 2´	Material	UN	1,0000000	3,61	3,61	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67	
				MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
				Valor do BDI =>	3,94			Valor com BDI =>	21,50
						Quant. =>	32,00	Preço Total =>	688,00

10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.04.470	CPOS/CDH U	CONJUNTO 2 TOMADAS 2P+T DE 10 A, COMPLETO	40,04	CJ	1,0000000	49,27	49,27	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
Insumo	P.13.000.0455	CPOS/CDH U	Conjunto 02 tomadas 2P+T 10A, completa; ref. 054345 da Pial Legrand ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	32,53	32,53	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	11,07			Valor com BDI =>	60,34
						Quant. =>	23,00	Preço Total =>	1.387,82

10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	37.13.600	CPOS/CDH U	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A	37,13	UN	1,0000000	28,30	28,30	
Insumo	P.26.000.0446 13	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético unipolar 127/220V, corrente 10 até 30A, conforme selo de conformidade do INMETRO; ref. DQE 1030 da Eletromar, ASM1 da Soprano, Fame, Cuttler Hammer ABB ou equivalente	Material	UN	1,0000000	11,56	11,56	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	6,35			Valor com BDI =>	34,65
						Quant. =>	7,00	Preço Total =>	242,55

10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	37.24.042	CPOS/CDH U	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, 2 POLOS, SUPORTABILIDADE <= 4 KV, UN ATÉ 240V/415V, IIMP = 60 KA, CURVA DE ENSAIO 10/350µS - CLASSE 1	37,24	UN	1,0000000	567,90	567,90
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3333000	33,12	11,03

Insumo	P.12.000.0497 62	CPOS/CDH U	Dispositivo de proteção contra surto, classe 1, suportabilidade <= 4 kV, 2 polos; F+N, F+T ou F/PEN, 240V/415V, TN-C, TN-S, TT e IT, curva de ensaio: 10/350µs; limp= 60 kA; ref. SCL 275 60 kA da Clamper, 810299SG da Embrastec ou equivalente	Material	UN	1,0000000	532,79	532,79	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	0,3333000	72,26	24,08	
				MO sem LS =>	35,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	35,11
				Valor do BDI =>	127,60			Valor com BDI =>	695,50
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	2.782,00
10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.21.120	CPOS/CDH U	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100 x 50 mm, com acessórios	38,21	M	1,0000000	98,14	98,14	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	22,71	11,35	
Insumo	P.04.000.0620	CPOS/CDH U	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100x50mm	Material	M	1,3000000	54,03	70,23	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,5000000	33,12	16,56	
				MO sem LS =>	27,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,91
				Valor do BDI =>	22,05			Valor com BDI =>	120,19
						Quant. =>	25,80	Preço Total =>	3.100,90
10.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.19.220	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 32 MM	38,19	M	1,0000000	22,78	22,78	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
Insumo	P.02.000.0425	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado cinza, DE= 32mm	Material	M	1,0500000	5,76	6,04	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	5,11			Valor com BDI =>	27,89
						Quant. =>	2,27	Preço Total =>	63,31
10.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.19.210	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	38,19	M	1,0000000	20,06	20,06	
Insumo	P.02.000.0425	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado cinza, DE= 25mm	Material	M	1,0500000	3,17	3,32	

Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	24,56
					Quant. =>	265,23	Preço Total =>	6.514,04
10.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.05.080	CPOS/CDH U	INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA	40,05	CJ	1,0000000	33,83	33,83
Insumo	P.13.000.0455 02	CPOS/CDH U	Interruptor paralelo com 1 tecla e placa; ref. Tramontina, Pial Legrand, Schneider Electric ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	18,76	18,76
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2700000	33,12	8,94
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2700000	22,71	6,13
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,07
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	41,43
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	82,86
10.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	40.05.020	CPOS/CDH U	INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA	40,05	CJ	1,0000000	33,48	33,48
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3400000	33,12	11,26
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3400000	22,71	7,72
Insumo	P.13.000.0455 01	CPOS/CDH U	Interruptor simples com 1 tecla e placa; ref. Tramontina, Pial Legrand, Schneider Electric ou equivalente	Material	CJ	1,0000000	14,50	14,50
				MO sem LS =>	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,98
				Valor do BDI =>			Valor com BDI =>	41,00
					Quant. =>	7,00	Preço Total =>	287,00
10.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	41.14.090	CPOS/CDH U	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada, com difusor translúcido, para 2 lâmpadas fluorescentes de 28 W/32 W/36 W/54 W	41,14	UN	1,0000000	153,02	153,02

Insumo	P.15.000.0913 36	CPOS/CDH U	Luminária retangular de sobrepor tipo calha fechada difusor em acrílico translúcido p/2 lâmpadas fluorescentes 28/32/36/54W, ref. AL7551.2FT28 e AL7551.2FT32 da Ajalumi, 750228 LC ARM, PL289/24 TL Prolumi ou equivalente	Material	UN	1,0000000	130,38	130,38	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	22,71	9,08	
Insumo	B.07.000.0495	CPOS/CDH U	Fita isolante de 20 m, ref. 3M Scotch 33MR ou equivalente - uso especial	Material	UN	0,0100000	32,05	0,32	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,4000000	33,12	13,24	
				MO sem LS =>	22,32	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,32
				Valor do BDI =>	34,38			Valor com BDI =>	187,40
						Quant. =>	44,00	Preço Total =>	8.245,60

10.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	37.03.220	CPOS/CDH U	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	37,03	UN	1,0000000	812,07	812,07	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	2,5000000	27,64	69,10	
Insumo	P.18.000.0502 73	CPOS/CDH U	Quadro de embutir em chapa de aço, para disjuntores 34 DIN / 24 Bolt-on de 150 A, QDETG-U II, ref. 904503 da Cemar ou equivalente	Material	UN	1,0000000	603,40	603,40	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	22,71	56,77	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	2,5000000	33,12	82,80	
				MO sem LS =>	208,67	LS =>	0,00	MO com LS =>	208,67
				Valor do BDI =>	182,47			Valor com BDI =>	994,54
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	994,54

10.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	41.02.551	CPOS/CDH U	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W	41,02	UN	1,0000000	22,21	22,21	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2000000	22,71	4,54	
Insumo	P.14.000.0466 23	CPOS/CDH U	Lâmpada LED tubular T8, base G13 - 18 a 20W, 1850 até 2000 lm, cor 4000 a 6500K, vida útil mín. 25.000 horas; ref. Essential LEDtube 1200mm 18W 840/865 Philips, Tubo LED T8 - 20W/4000/5000/6500 1200mm da Osram ou equivalente	Material	UN	1,0000000	17,67	17,67	
				MO sem LS =>	4,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,54
				Valor do BDI =>	4,99			Valor com BDI =>	27,20

						Quant. =>	88,00	Preço Total =>	2.393,60
10.17	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	37.13.660	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A	37,13	UN	1,0000000	265,99	265,99	
Insumo	P.26.000.0446 19	CPOS/CDH U	Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380V, corrente de 60 até 100A, conforme selo de conformidade do INMETRO para os modelos de 60 A da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente	Material	UN	1,0000000	215,76	215,76	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,9000000	22,71	20,43	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,9000000	33,12	29,80	
				MO sem LS =>		50,23	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>		59,76			Valor com BDI =>
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	325,75
11			CABEAMENTO ESTRUTURADO						12.530,39
11.1			DADOS						1.354,50
11.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98295	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	Redes de Lógica, Telefonia e Imagem	M	1,0000000	7,38	7,38	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0070997	34,00	0,24	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0094663	45,08	0,42	
Insumo	00039598	SINAPI	CABO DE REDE, PAR TRANCADO U/UTP, 4 PARES, CATEGORIA 5E (CAT 5E), ISOLAMENTO LSZH	Material	M	1,0500000	6,40	6,72	
				MO sem LS =>		0,50	LS =>	0,00	MO com LS =>
				Valor do BDI =>		1,65			Valor com BDI =>
						Quant. =>	150,00	Preço Total =>	1.354,50
11.2			INFRAESTRUTURA						5.863,80
11.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	40.07.010	CPOS/CDH U	CAIXA EM PVC DE 4" X 2"	40,07	UN	1,0000000	17,56	17,56	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	33,12	8,28	

Insumo	P.13.000.0450	CPOS/CDH U	Caixa em PVC de 4´ x 2´	Material	UN	1,0000000	3,61	3,61	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,2500000	22,71	5,67	
				MO sem LS =>	13,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,95
				Valor do BDI =>	3,94			Valor com BDI =>	21,50
					Quant. =>	10,00	Preço Total =>	215,00	
11.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	38.19.210	CPOS/CDH U	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL REFORÇADO, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM	38,19	M	1,0000000	20,06	20,06	
Insumo	P.02.000.0425	CPOS/CDH U	Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado cinza, DE= 25mm	Material	M	1,0500000	3,17	3,32	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93	
				MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
				Valor do BDI =>	4,50			Valor com BDI =>	24,56
					Quant. =>	230,00	Preço Total =>	5.648,80	
11.3			EQUIPAMENTOS					5.312,09	
11.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	66.20.150	CPOS/CDH U	GUIA ORGANIZADORA DE CABOS PARA RACK, 19´ 1 U	66,2	UN	1,0000000	39,40	39,40	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	0,1000000	72,26	7,22	
Insumo	P.17.000.0305	CPOS/CDH U	Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 1 U	Material	UN	1,0000000	23,98	23,98	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Técnico equipamentos informática	Mão de Obra	H	0,2000000	41,01	8,20	
				MO sem LS =>	15,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,42
				Valor do BDI =>	8,85			Valor com BDI =>	48,25
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	48,25	
11.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	69.20.170	CPOS/CDH U	CALHA DE AÇO COM 4 TOMADAS 2P+T - 250 V, COM CABO	69,2	UN	1,0000000	84,00	84,00	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,1000000	22,71	2,27	
Insumo	P.13.000.0305	CPOS/CDH U	Calha de aço com 4 tomadas 2P+T 250 V, com cabo até 2,5 mm tipo filtro de linha	Material	UN	1,0000000	81,73	81,73	

				MO sem LS =>	2,27	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,27
				Valor do BDI =>	18,87			Valor com BDI =>	102,87
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	102,87
11.3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	69.09.250	CPOS/CDH U	PATCH CORDS DE 1,50 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	69,09	UN	1,00000000	60,72	60,72	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,20000000	33,12	6,62	
Insumo	P.10.000.0500	CPOS/CDH U	Patch cords de 1,50 ou 3,00 m RJ-45 / RJ-45, ref. 50495 fabricação Policom ou equivalente	Material	UN	1,00000000	49,56	49,56	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,20000000	22,71	4,54	
				MO sem LS =>	11,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,16
				Valor do BDI =>	13,64			Valor com BDI =>	74,36
						Quant. =>	20,00	Preço Total =>	1.487,20
11.3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	69.09.260	CPOS/CDH U	PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6	69,09	UN	1,00000000	791,26	791,26	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,80000000	33,12	26,49	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,80000000	22,71	18,16	
Insumo	P.10.000.0500	CPOS/CDH U	Patch panel 24 portas, categoria 6, ref. 50493 fabricação Policom ou equivalente	Material	UN	1,00000000	746,61	746,61	
				MO sem LS =>	44,65	LS =>	0,00	MO com LS =>	44,65
				Valor do BDI =>	177,79			Valor com BDI =>	969,05
						Quant. =>	1,00	Preço Total =>	969,05
11.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	66.08.100	CPOS/CDH U	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	66,08	UN	1,00000000	1.307,36	1.307,36	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	2,50000000	72,26	180,65	
Insumo	P.17.000.030522	CPOS/CDH U	Rack fechado padrão metálico, 19 x 12 Us x 470 mm, porta com visor em acrílico/vidro; ref. Bihouse Racks, APL Racks, Pier Telecom ou equivalente	Material	UN	1,00000000	921,66	921,66	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Técnico equipamentos informática	Mão de Obra	H	5,00000000	41,01	205,05	
				MO sem LS =>	385,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	385,70
				Valor do BDI =>	293,76			Valor com BDI =>	1.601,12

					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.601,12		
11.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	40.04.096	CPOS/CDH U	Tomada RJ 45 para rede de dados, com placa	40,04	UN	1,0000000	90,12	90,12		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	33,12	9,93		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81		
Insumo	P.15.000.0456	CPOS/CDH U	Módulo tomada RJ-45 1 posto, referência Alumbra linha Belise ou equivalente	Material	UN	1,0000000	73,38	73,38		
					MO sem LS =>	16,74	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,74
					Valor do BDI =>	20,24			Valor com BDI =>	110,36
					Quant. =>		10,00	Preço Total =>		1.103,60
12			CLIMATIZAÇÃO						47.161,34	
12.1			EQUIPAMENTOS						46.943,30	
12.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	43.07.350	CPOS/CDH U	AR CONDICIONADO A FRIO, TIPO SPLIT PAREDE COM CAPACIDADE DE 24.000 BTU/H	43,07	CJ	1,0000000	8.142,92	8.142,92		
Insumo	F.03.000.024550	CPOS/CDH U	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 19 a 26 mm, para tubulação de água quente e refrigeração, diâmetro de 3/8" (cobre) e 1/8" (ferro)	Material	M	3,0600000	13,92	42,59		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	33,12	66,24		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante eletricista	Mão de Obra	H	2,0000000	22,71	45,42		
Insumo	H.13.000.0695	CPOS/CDH U	Solda 50/50	Material	KG	0,0012000	225,17	0,27		
Insumo	O.08.000.063006	CPOS/CDH U	Tubo de cobre flexível para sistema de ar condicionado, espessura 1/32" - diâmetro 5/8" (0,346 kg/m)	Material	M	3,3000000	35,99	118,76		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Encanador	Mão de Obra	H	2,8800000	33,12	95,38		
Insumo	F.12.000.028075	CPOS/CDH U	Cola de contato para espuma elastomérica, isolamento térmico (uso adesivo industrial), ref. Armaflex 520 ou equivalente	Material	L	0,1200000	146,69	17,60		
Insumo	H.13.000.0695	CPOS/CDH U	Pasta para soldar	Material	KG	0,0018000	75,66	0,13		
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Ajudante de encanador	Mão de Obra	H	2,8800000	22,71	65,40		

Insumo	O.08.000.0630 04	CPOS/CDH U	Tubo de cobre flexível para sistema de ar condicionado, espessura 1/32" - diâmetro 3/8" (0,200 kg/m)	Material	M	3,3000000	21,04	69,43	
Insumo	F.03.000.0245 35	CPOS/CDH U	Isolamento térmico em espuma elastomérica, espessura de 9 a 12 mm, para tubulação água quente e refrigeração, diâmetro de 5/8" (cobre) ou 1/4" (ferro)	Material	M	3,0600000	5,64	17,25	
Insumo	P.08.000.0908 53	CPOS/CDH U	Cabo cobre flexível "PP" de 4x2,5mm², classe 5 de encordoamento, isolamento 450/750V - isolamento PVC 70°C	Material	M	3,4000000	11,98	40,73	
Insumo	Q.01.000.0915 50	CPOS/CDH U	Ar condicionado a frio, tipo split parede, capacidade de 24.000 BTU/h, com controle remoto, ref. Samsung, Carrier, LG, Consul ou equivalente	Material	CJ	1,2000000	6.152,56	7.383,07	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Eletrotécnico montador	Mão de Obra	H	2,5000000	72,26	180,65	
				MO sem LS =>	453,09	LS =>	0,00	MO com LS =>	453,09
				Valor do BDI =>	1.829,71			Valor com BDI =>	9.972,63
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	19.945,26

12.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103261	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PISO TETO, 36000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PSE	Instalações de ar condicionado	UN	1,0000000	11.022,31	11.022,31
Composição Auxiliar	100308	SINAPI	MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3619000	44,78	195,32
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	4,3619000	32,35	141,10
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO CARBONO, GALVANIZADA A FOGO (IMERSAO A QUENTE), DIAMETRO EXTERNO = 35 MM, ESPESSURA = 3 MM, DIAMETRO DO FURO = 18 MM	Material	UN	6,0000000	1,47	8,82
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	0,41	3,28
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	Equipamento para Aquisição Permanente	UN	1,0000000	10.606,67	10.606,67
Insumo	00037591	SINAPI	SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 40 CM, CAPACIDADE MINIMA 70 KG, BRANCO	Material	UN	2,0000000	20,27	40,54
Insumo	00004374	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	Material	UN	6,0000000	0,18	1,08
Insumo	00011976	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO ZINCADO, DIAMETRO 1/4" COM PARAFUSO 1/4" X 40 MM	Material	UN	6,0000000	1,11	6,66
Insumo	00013294	SINAPI	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA SOBERBA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 80 MM	Material	UN	6,0000000	1,39	8,34
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	1,05	10,50

				MO sem LS =>	255,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	255,73
				Valor do BDI =>	2.476,71			Valor com BDI =>	13.499,02
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	26.998,04
12.2			INFRAESTRUTURA PARA CLIMATIZAÇÃO						218,04
12.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	43.20.130	CPOS/CDH U	CAIXA DE PASSAGEM PARA CONDICIONAMENTO DE AR TIPO SPLIT, COM SAÍDA DE DRENO ÚNICO NA VERTICAL - 39 X 22 X 6 CM	43,2	UN	1,0000000	44,51	44,51	
Insumo	P.13.000.0450 64	CPOS/CDH U	Caixa de passagem para condicionamento de ar tipo Split de 39 x 22 x 6 cm, com saída de dreno único na vertical, sem tampa, ref. CPP-00-5U, Poloar ou equivalente	Material	UN	1,0000000	29,41	29,41	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Pedreiro	Mão de Obra	H	0,3000000	27,64	8,29	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,3000000	22,71	6,81	
				MO sem LS =>	15,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,10
				Valor do BDI =>	10,00			Valor com BDI =>	54,51
						Quant. =>	4,00	Preço Total =>	218,04
13			LIMPEZA FINAL DE OBRA						6.957,42
13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	17060104	SIURB	RETIRADA DE TAPUME METÁLICO	Edificação	m²	1,0000000	8,54	8,54	
Insumo	2099	SIURB	SERVENTE (SGSP)	Mão de Obra	H	0,3300000	25,89	8,54	
				MO sem LS =>	8,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,54
				Valor do BDI =>	1,91			Valor com BDI =>	10,45
						Quant. =>	113,10	Preço Total =>	1.181,89
13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	55.01.020	CPOS/CDH U	LIMPEZA FINAL DA OBRA	55,01	m²	1,0000000	15,89	15,89	
Insumo	B.01.000.0101	CPOS/CDH U	Servente	Mão de Obra	H	0,7000000	22,71	15,89	
				MO sem LS =>	15,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,89
				Valor do BDI =>	3,57			Valor com BDI =>	19,46

Quant. =>		296,79	Preço Total =>	5.775,53
Total sem BDI				914.136,66
Total do BDI				205.301,43
Total Geral				1.119.438,09
Felipe Barco				
Engenheiro Civil - CREA/SP nº5069520263				





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: B1DA-1EEE-24C2-7CD6

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



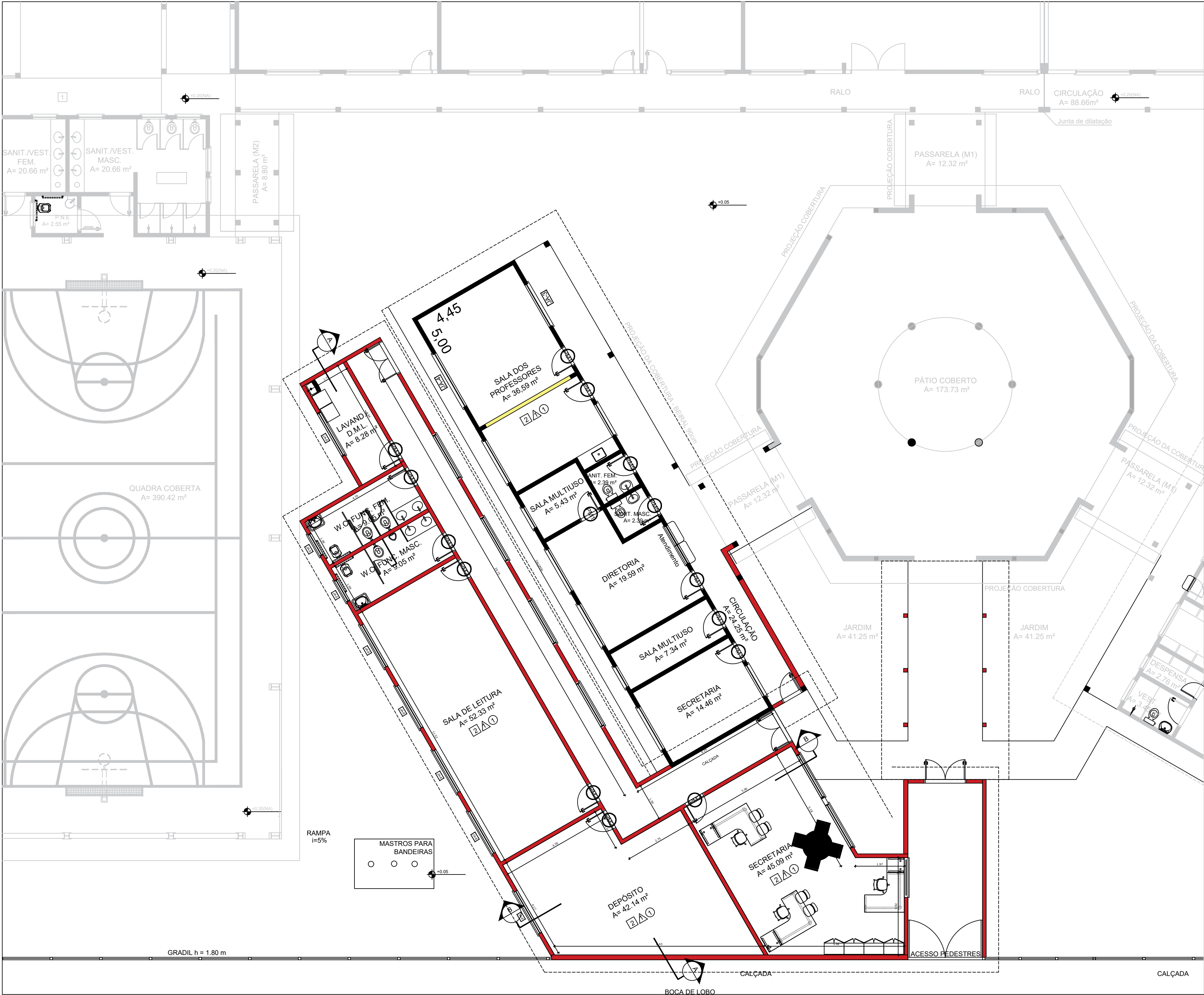
ELISA LEME DE ARRUDA (CPF 344.XXX.XXX-23) em 21/08/2026 14:10:50 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://prefeituraleme.1doc.com.br/verificacao/B1DA-1EEE-24C2-7CD6>



PREFEITURA DO MUNICÍPIO
LEME
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

FOLHA 01/02

OBRA
AMPLIAÇÃO EMEB PROFª ZULMIRA PEDRO SAWAYA DONADELLI

LOCAL
EMEB PROFª ZULMIRA PEDRO
SAWAYA DONADELLI
RUA WALDEMAR DE SOUZA
JARDIM EMPYREO - LEME - SP

OBJETO
PLANTA BAIXA - CORTES - FACHADAS - IMPLANTAÇÃO

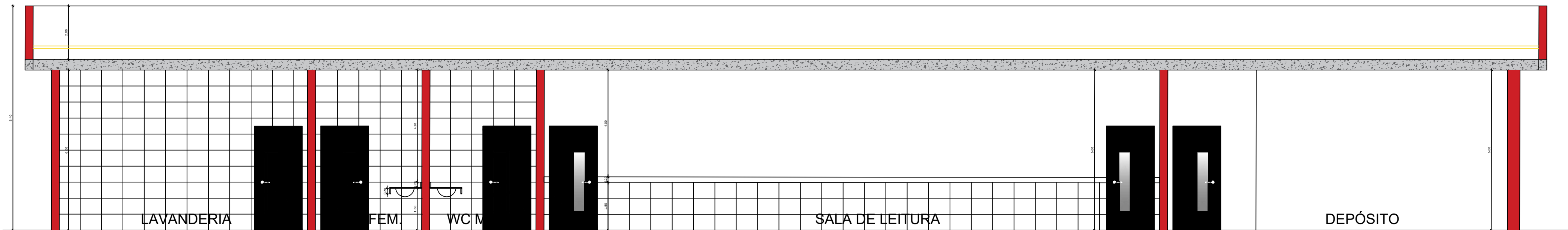
ÁREAS	
TERRENO	5.677,74 m²
CONST. EXISTENTE	2.473,08 m²
ÁREA A AMPLIAR	229,35 m²
CONSTRUÇÃO TOTAL	2.702,43 m²
ÁREA LIVRE	2.975,31 m²

ARQUIVO
Projeto Ampliação Zulmira Final

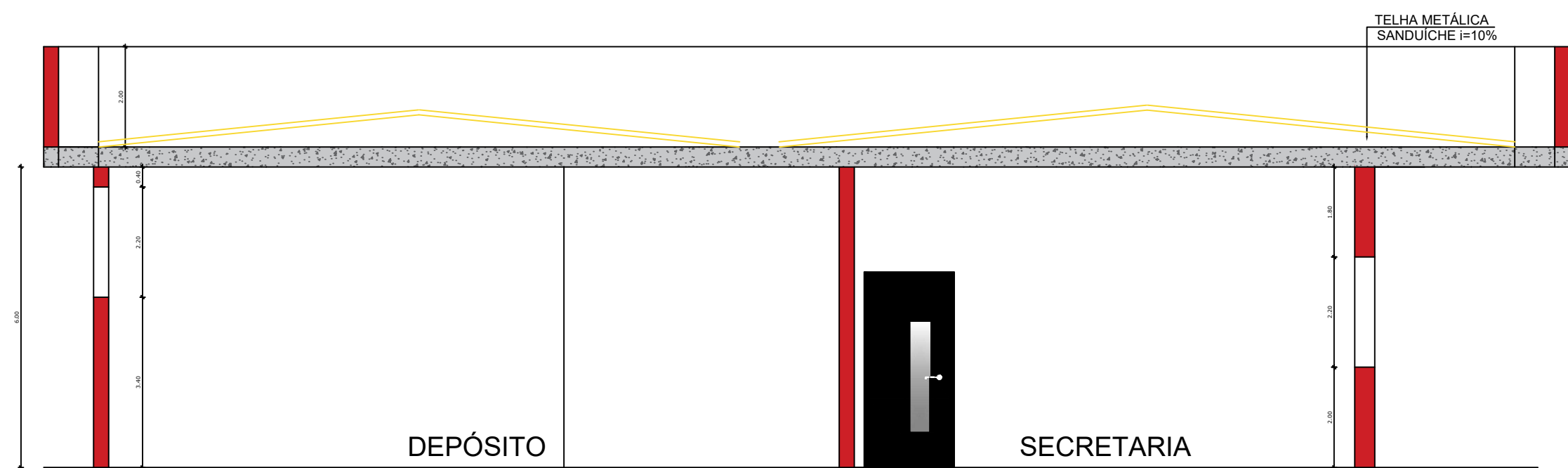
DATA	ESCALAS	DESENHO
JUL/2026	INDICADAS	PEDRO TRALDI

CLAUDEMIR APARECIDO BORGES
PREFEITO MUNICIPAL

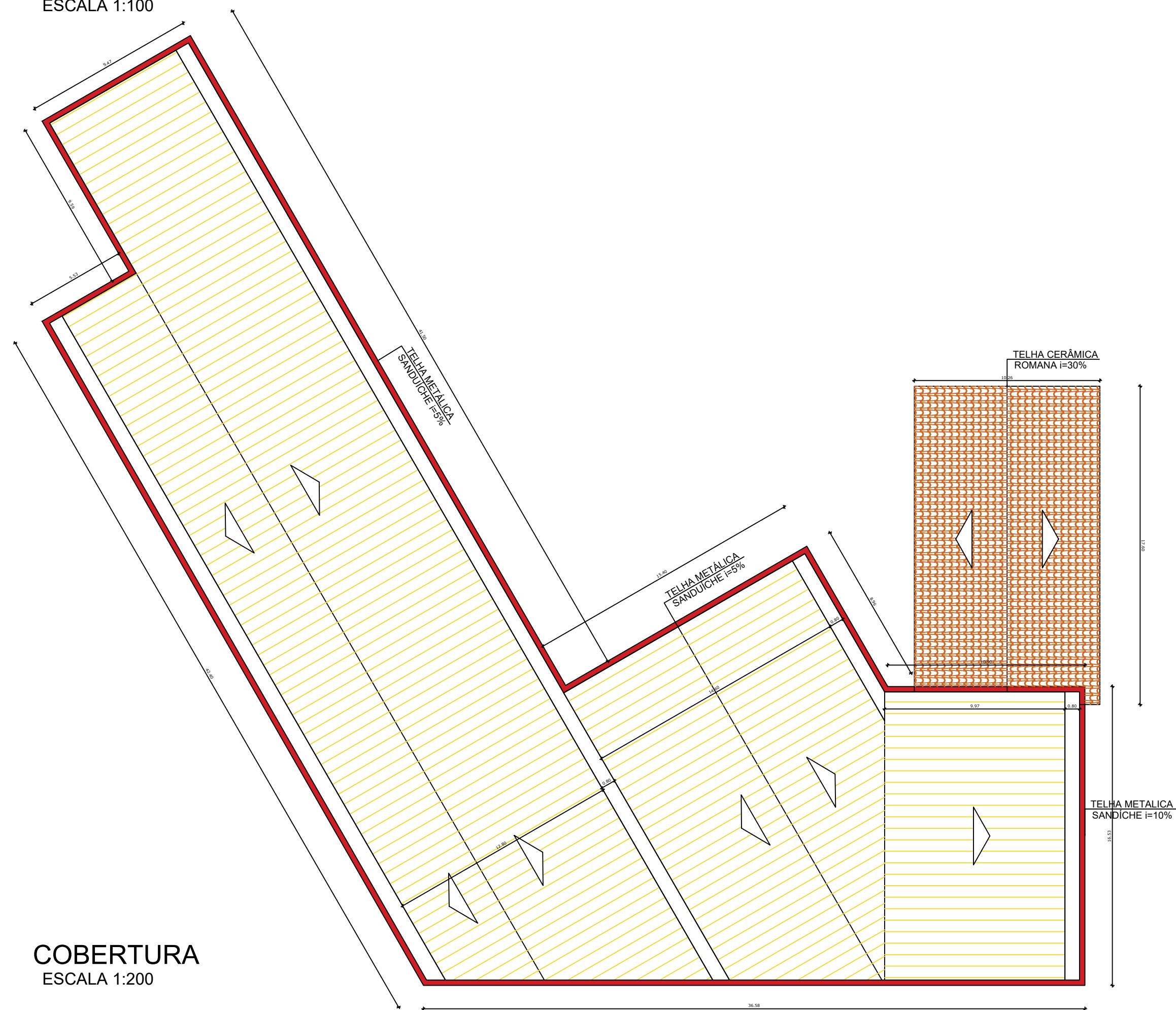
ELISA LEME DE ARRUDA
SECRETÁRIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO



CORTE AA
ESCALA 1:100



CORTE BB
ESCALA 1:100



COBERTURA
ESCALA 1:200

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA				
REF.	Dimensões (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
PM1	80 x 210	1	1 folha - de abrir lisa em madeira	Depósito
PM2	80 x 210	4	1 folha - de abrir c/ visor de vidro e chapa metálica	Salas de Aula
PM3	80 x 210	2	1 folha - de abrir c/ chapa metálica	Sanitário fem. e sanitário masc.
PM4	60 x 160	8	1 folha - de abrir lisa em madeira	Sanitários
PM5	80 x 160	2	1 folha - de abrir c/ barra metálica	Sanitários

MAPA DE ESQUADRIAS

LEGENDA DE JANELAS - JANELAS ALUMÍNIO						
REF.	Dimensões (cm)	Área (m²)	QUANT.	Área Total (m²)	h do peitoril (cm) / TIPO	AMBIENTES
JA-1	220 x 110	2,42	43	104,06	100 cm - basculante	Salas de aula 1 a 11 ***
JA-2	220 x 140	3,08	8	24,64	100 cm - basculante	Salas de aula 12 a 15 ***
JA-3	200 x 110	2,20	3	6,60	110 cm - basculante	Cozinha** e Depósito***
JA-4	250 x 110	2,75	1	2,75	110 cm - basculante	Depósito***
JA-5	220 x 70	1,54	4	6,16	170 cm - basculante	Sanitários
JA-6	200 x 110	2,20	5	6,60	170 cm - basculante	Sala de Leitura e Depósito

* UTILIZAR VIDRO MINIBOREAL NAS JANELAS DOS SANITÁRIOS.

** AS JANELAS DA COZINHA DEVERÃO PREVER TELA.

*** TODAS AS JANELAS RECEBERAM PROTEÇÃO COM GRADE METÁLICA.

LEGENDA DE PORTAS - PORTAS DE ALUMÍNIO

REF.	DIMENSÕES (cm)	QUANT.	TIPO	AMBIENTES
PA	80 x 210	1	01 folha - de abrir com vidro e veneziana	Cozinha *

* PORTAS COZINHA E DEPÓSITOS - PROTEÇÃO COM GRADE METÁLICA

ESPECIFICAÇÕES

PISO

- 1 - CIMENTADO DESEMPENADO
- 2 - CERÂMICA PORCELANATO 40 x 40 cm COR CINZA ANTIDERRAPANTE
- 3 - GRAMADO

PAREDE

- 1 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA DE MADEIRA COM VERNIZ FOSCO E PINTURA ACRÍLICA
- 2 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 3 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ 180 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm VERMELHA E PINTURA ACRÍLICA
- 4 - CERÂMICA 10 x 10 cm COR BRANCO ATÉ 90 cm + FAIXA CERÂMICA 10 x 10 cm AZUL E PINTURA ACRÍLICA
- 5 - CERÂMICA 30 x 40 cm COR BRANCO ATÉ O TETO
- 6 - PINTURA ACRÍLICA ACETINADA COR CINZA

TETO

- 1 - LAJE PINTURA PVA LÁTEX BRANCO NEVE SOBRE MASSA CORRIDA PVA
- 2 - LAMBRI DE MADEIRA PINTURA EM VERNIZ

PREFEITURA DO MUNICÍPIO

LEME

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

FOLHA 02/02

OBRA

AMPLIAÇÃO EMEB PROFª ZULMIRA PEDRO SAWAYA DONADELLI

LOCAL

EMEB PROFª ZULMIRA PEDRO
SAWAYA DONADELLI

RUA WALDEMAR DE SOUZA
JARDIM EMPYREO - LEME - SP

OBJETO

PLANTA BAIXA - CORTES - FACHADAS - IMPLANTAÇÃO

ÁREAS

TERRENO	5.677,74 m2
CONST. EXISTENTE	2.473,08 m2
ÁREA À AMPLIAR	229,35 m2
CONSTRUÇÃO TOTAL	2.702,43 m2
ÁREA LIVRE	2.975,31 m2

ARQUIVO

Projeto Ampliação Zulmira Final

DATA

JUL/2026

ESCALAS

INDICADAS

DESENHO

PEDRO TRALDI

CLAUDEMIR APARECIDO BORGES
PREFEITO MUNICIPAL

ELISA LEME DE ARRUDA
SECRETÁRIA DE OBRAS E PLANEJAMENTO URBANO



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

AMPLIAÇÃO EMEB ZULMIRA



**SECRETARIA DE OBRAS E
PLANEJAMENTO URBANO**

Armando de Sales Oliveira, 1085 • Centro • Leme • SP
(19) 3097.1000 • obraseplanejamento@leme.sp.gov.br • www.leme.sp.gov.br



1. INTRODUÇÃO:

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por finalidade demonstrar a viabilidade técnica e administrativa da contratação de empresa especializada para execução da obra de ampliação da Escola Municipal de Ensino Básico (EMEB) Zulmira, integrante da rede municipal de ensino.

A ampliação proposta decorre da necessidade de adequação da infraestrutura física da unidade escolar em razão da implantação do ensino em período integral, política pública que demanda novos espaços de apoio administrativo e pedagógico para garantir o adequado funcionamento da escola, proporcionando melhores condições de atendimento aos alunos, servidores e comunidade escolar.

O projeto de ampliação contempla aproximadamente 230 m² de área construída, concebido de acordo com as necessidades levantadas pela Secretaria Municipal de Educação e observando as normas técnicas vigentes, os critérios de acessibilidade, segurança, conforto e durabilidade, visando oferecer uma edificação moderna, funcional e compatível com as demandas atuais da educação pública municipal.

2. NECESSIDADE:

A ampliação da EMEB Zulmira tornou-se necessária em razão da implantação do ensino em tempo integral em todas as salas de aula da unidade escolar no ano de 2027. A nova modalidade de funcionamento implica aumento da permanência dos alunos na escola e exige adequações na infraestrutura existente para garantir condições adequadas de atendimento, organização administrativa e suporte às atividades pedagógicas.

A estrutura atualmente disponível não comportará satisfatoriamente os novos fluxos de alunos, servidores e visitantes, bem como carece de ambientes específicos destinados ao desenvolvimento de atividades complementares, atendimento ao público, apoio operacional e melhores condições de trabalho aos servidores.

Dessa forma, foi elaborado e aprovado projeto de ampliação contemplando novos ambientes indispensáveis ao funcionamento da unidade, possibilitando maior eficiência operacional, melhoria na organização dos espaços internos e atendimento às necessidades atuais e futuras da comunidade escolar.

A contratação mostra-se indispensável para que o Município possa disponibilizar uma estrutura física compatível com a política de educação integral, assegurando melhores condições de ensino, trabalho e permanência dos estudantes na unidade.

3. ÁREA REQUISITANTE:

Secretaria Municipal de Educação

4. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1. REQUISITOS MÍNIMOS DE QUALIDADE

O Memorial Descritivo será o instrumento hábil para a indicação dos critérios de qualidade para os serviços relativos ao objeto do contrato.

O Sistema de Qualidade adotado pela Contratada deverá ser estruturado contemplando, no mínimo, os seguintes elementos:

- responsabilidade e autoridade pela qualidade, definindo explicitamente as responsabilidades gerais e específicas pela qualidade;
- estrutura organizacional, apresentando a estrutura da Gestão de Qualidade da Contratada, bem como as linhas de autoridade e comunicação;

- recursos e pessoal, indicando os recursos humanos e materiais a serem utilizados pela Contratada;
- procedimentos operacionais, indicando as atividades da Contratada para o cumprimento dos objetivos da qualidade.

Os procedimentos operacionais deverão abordar, no mínimo, as seguintes atividades a serem realizadas durante a execução dos serviços:

- Análise do contrato, abrangendo o Memorial Descritivo e todos os demais documentos anexos;
- Controle de documentos, incluindo correspondência, atas de reuniões, e demais documentos pertinentes à execução do contrato;
- registro e utilização dos elementos de projeto, inclusive de eventuais modificações posteriores;
- controle de execução dos serviços, abrangendo aquisição, registro, manuseio e armazenamento de materiais e equipamentos, utilização de equipamentos e técnicas de construção, tratamento de interfaces e pendências de execução, saúde e segurança no trabalho, inspeção e ensaios de controle de materiais, equipamentos e serviços, bem como instrumentos de planejamento, como fluxogramas e cronogramas;
- registro, qualificação e treinamento de profissionais

4.2. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

Dentre as exigências de qualificação técnica indispensáveis ao cumprimento das obrigações está a capacitação operacional: comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação. Portanto, esse requisito diz respeito ao porte empresarial da licitante no que tange ao acervo material disponível para a execução do objeto licitado, sem considerar os profissionais que estarão envolvidos no empreendimento, cuja qualificação é chamada de capacitação técnico-profissional. Avalia-se, portanto, a infraestrutura empresarial e a capacidade de gestão da licitante não apenas de executar a obra/serviço, mas também de incorporar mais um contrato ao leque de encargos já assumidos.

Nesse contexto, é possível exigir a comprovação de anterior execução de quantitativos mínimos no procedimento de habilitação da licitante, proporcionalmente ao objeto licitado e compatível com suas características, desde que limitadas às parcelas de maior relevância e valor significativo, objetivamente definidas no edital e devidamente fundamentadas.

A comprovação da capacidade técnico-operacional se faz por meio de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrados nas entidades profissionais competentes.

O somatório de atestados será permitido, com o intuito de tornar mais aberta a licitação uma vez que o valor do objeto é pequeno.

Atestados para comprovação de qualificação técnica emitidos com base em contrato em andamento, implica que a licitante já tenha executado percentual razoável em relação à vigência total do contrato, para fins de comprovar a aptidão para o desempenho da atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação

4.3. CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL

A capacitação técnica de uma empresa não pode ser medida apenas pelo aspecto operacional, razão pela qual se faz imprescindível também a capacitação técnico-profissional. E por meio da apresentação das Certidões de Acervo Técnico na documentação de habilitação, realiza-se a avaliação do corpo profissional vinculado à licitante, de modo a aferir a capacidade (expertise) daqueles que serão responsáveis pela condução do serviço/obra que é licitada. Essa comprovação limita-se às parcelas de maior relevância do contrato, sendo vedada a exigência de quantitativos mínimos por profissional.

Portanto, o Memorial Descritivo deverá definir quais os profissionais necessários à execução do futuro contrato, indicando a denominação de cada uma das categorias necessárias, as qualificações exigidas e as atribuições a serem desempenhadas, bem como definir as parcelas de maior relevância para as quais a capacitação será exigida.

Deve-se exigir a demonstração de vínculo com a entidade profissional competente, que poderá ter sido emitida por conselho de qualquer unidade da federação. Para fins de habilitação no certame, o vínculo profissional poderá ser demonstrado mediante o compromisso pessoal desses profissionais com a realização do empreendimento na empresa licitante, seja na qualidade de sócio, administrador, diretor, empregado ou, ainda, mero prestador de serviços.

Importa que o vínculo seja demonstrado por meio de documento hábil que crie relações jurídicas obrigacionais ou trabalhistas entre os profissionais e a empresa, ex.: contrato/ estatuto social, registro em CTPS ou contrato escrito. Nesse último caso, admite-se, ainda, o compromisso de vinculação futura condicionada ao êxito na licitação

4.4. REGISTRO NO CREA/CAU

A necessidade de registro da empresa responsável pela execução da obra no conselho profissional competente é requisito indispensável à licitação. O edital deverá indicar quais os registros necessários, com fundamento no termo de referência. Porém, para fins de habilitação, não se pode exigir a comprovação do registro ou visto junto ao conselho regional do local da realização da licitação ou da obra relativamente a empresa registrada em outra unidade da federação, salvo por ocasião da celebração do contrato. Portanto, a exigência, para licitante de outro Estado, de visto do registro profissional pelo CREA local aplica-se apenas ao vencedor da licitação.

5. NATUREZA DO SERVIÇO

O objeto, de acordo com a Lei N° 14.133, de 1° de abril de 2021, enquadra-se como Obra e de natureza não continuada.

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

A execução direta seria uma alternativa caso o Município dispusesse de equipe técnica especializada, maquinário e equipamentos adequados para a realização de obras civis de médio porte. Essa modalidade permitiria maior controle sobre as etapas construtivas e, eventualmente, redução de custos. Entretanto, a Prefeitura não possui estrutura operacional e corpo técnico suficientes para executar diretamente a Ampliação da EMEB Zulmira, observando todas as exigências técnicas, normativas e de segurança. Assim, essa alternativa mostra-se inviável.

A contratação emergencial por dispensa de licitação não se aplica ao presente caso, uma vez que a necessidade decorre de planejamento administrativo e da execução de investimento em infraestrutura urbana, inexistindo emergência que justifique sua adoção.

Dessa forma, a realização de processo licitatório é a solução mais adequada, assegurando ampla competitividade, isonomia entre os licitantes, transparência e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução integral da ampliação da EMEB Zulmira, compreendendo aproximadamente 230 m² de construção em alvenaria estrutural, incluindo o fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos e serviços necessários para a perfeita execução da obra.

O projeto contempla a construção dos seguintes ambientes:

- Corredor interno;
- Recepção com sistema de eclusa para controle de acesso de pais e alunos;
- Sala de atendimento;
- Depósito geral;
- Sala de multiatividades;
- Banheiros masculino e feminino acessíveis destinados aos servidores;
- Lavanderia.

A edificação será executada em alvenaria estrutural, sistema que proporciona elevada resistência, racionalização construtiva e redução de desperdícios. A cobertura será composta por telhado embutido utilizando telhas tipo sanduíche com isolamento termoacústico, proporcionando maior conforto térmico aos usuários e menor necessidade de manutenção.

Os acabamentos contemplam reboco em todas as superfícies, aplicação de massa corrida nas áreas internas, textura acrílica nas fachadas externas e pintura com tinta acrílica de elevada durabilidade.

As esquadrias serão compostas por portas de alumínio nas áreas molhadas e nos acessos externos, conferindo maior resistência à umidade e às intempéries, enquanto as demais dependências receberão portas de madeira, proporcionando conforto e adequado acabamento estético.

Os pisos e revestimentos serão executados em porcelanato, material de elevada resistência mecânica, fácil higienização e longa vida útil, reduzindo custos futuros de manutenção.

Os ambientes destinados à permanência de usuários serão equipados com aparelhos de ar-condicionado, garantindo conforto térmico durante todo o ano, e toda a iluminação será executada com tecnologia LED, proporcionando maior eficiência energética, redução do consumo de energia elétrica e menor necessidade de substituição de equipamentos.

A solução adotada prioriza materiais modernos, de elevada durabilidade e baixo custo de manutenção, buscando reduzir despesas futuras com reparos, substituições e intervenções corretivas, aumentando a vida útil da edificação e proporcionando melhor aproveitamento dos recursos públicos.

8. RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E QUANTIDADES DE CADA ITEM

Os quantitativos dos serviços foram retirados do projeto elaborado pela Secretária de Obras e Planejamento Urbano.

9. ESTIMATIVA DE VALOR

Valor estimado para a contratação dos serviços: R\$1.119.438,09 (um milhão cento e dezenove mil quatrocentos e trinta e oito reais e nove centavos).

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A regra a ser observada pela Administração nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto na alínea b do inciso V do art. 40 e art. 47, §1º, ambos da Lei nº 14.133/2021, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala.

Haverá parcelamento da solução e, portanto, licitação por item, sempre que o objeto for divisível e tal decisão asseguir:

- a) ser técnica e economicamente viável para atingimento dos resultados pretendidos;
- b) não haver perda de economia de escala;
- c) haver melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade.

Em uma avaliação mais acurada constata-se de forma indubitável, que há fundamentos de ordem técnica e econômica para a unicidade ou não parcelamento do objeto da presente licitação.

Se for adotado o parcelamento da licitação para o objeto em tela, haverá comprometimento da logística com possibilidades de prejuízos econômicos e atraso na conclusão

da obra. Isso porque os serviços a serem executados estão diretamente relacionados uns aos outros, de tal maneira que se faz necessária uma sincronia para a obtenção de um resultado satisfatório.

Outra desvantagem que torna inviável o parcelamento do objeto da referida licitação está relacionado à dificuldade para apuração de responsabilidades, ou seja, experiências anteriores demonstraram que caso ocorra algum problema no serviço realizado, não raramente, as empresas licitantes imputam a culpa à outra.

Pelos motivos expostos o parcelamento do objeto da presente licitação **não é viável** técnica e economicamente e assim sendo a unicidade da licitação deverá ser preservada.

11. CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADES E SUSTENTABILIDADE.

- A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil.

Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:

a) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reservação de material para usos futuros;

b) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

c) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;

d) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas.

- Obedecer às normas técnicas, de saúde, higiene e de segurança do trabalho, de acordo com as normas do MTE.

- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas ou poluentes, informando, se for o caso, o tratamento adotado para o recolhimento dos resíduos;

- Substituir as substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

- Priorizar o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local na execução local na execução dos serviços;

- Os materiais empregados pela Contratada deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associação ao produto;

- A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação da relação de marcas e fabricantes dos produtos, podendo pedir a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista ambiental.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas.

13. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Embora a presente contratação ainda não conste formalmente no Plano de Contratações Anual (PCA), sua necessidade surgiu em decorrência da definição da implantação do ensino em tempo

integral na unidade escolar, situação que demandou a elaboração e aprovação do projeto de ampliação da EMEB Zulmira.

Diante dessa nova necessidade administrativa, a Secretaria Municipal de Educação comunicará formalmente a Comissão responsável pelo Plano de Contratações Anual para que a presente demanda seja inserida no PCA, promovendo o devido alinhamento entre o planejamento das contratações e a execução das políticas públicas educacionais do Município.

Ressalta-se que a contratação encontra pleno alinhamento com os objetivos estratégicos da Administração Pública Municipal, especialmente aqueles voltados à ampliação da oferta de ensino integral, melhoria da infraestrutura escolar, valorização do ambiente educacional e promoção da qualidade do ensino, estando em conformidade com o interesse público e com o planejamento institucional da Secretaria Municipal de Educação.

14. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

A execução da ampliação proporcionará benefícios diretos e indiretos para a Administração Pública, servidores, alunos e comunidade escolar, destacando-se:

- Adequação da infraestrutura da unidade escolar para implantação do ensino em tempo integral;
- Ampliação da capacidade de atendimento da escola com ambientes específicos para apoio administrativo e pedagógico;
- Melhoria das condições de trabalho dos servidores, mediante disponibilização de espaços funcionais e apropriados;
- Criação de sala destinada ao desenvolvimento de atividades complementares, fortalecendo o processo de ensino-aprendizagem;
- Maior controle de acesso de pais e alunos por meio da implantação da recepção com sistema de eclusa, aumentando a segurança da unidade;
- Modernização da infraestrutura física utilizando sistemas construtivos de elevada durabilidade e baixo custo de manutenção;
- Redução das despesas futuras com manutenção corretiva em razão da utilização de materiais de maior qualidade, como porcelanatos, esquadrias em alumínio, iluminação LED e cobertura termoacústica;
- Maior eficiência energética e melhor conforto térmico aos usuários;
- Valorização do patrimônio público municipal mediante implantação de edificação moderna, segura, acessível e compatível com as necessidades atuais da educação;
- Melhoria da qualidade dos serviços prestados à população e fortalecimento da política municipal de educação integral.

15. VEDAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS NA FORMA DE CONSÓRCIO

- 1) A participação de consórcios não será permitida pela natureza comum, simples e de pequena monta do objeto.

É evidente que o objeto licitado, para empresas atuantes do ramo, é simples, comum e de pequena monta, não se justificando assim, a possibilidade de junção de empresas para sua execução, sob pena de restringir-se, indevidamente, o universo de possíveis interessados.

Sobre o assunto:

“É usual que a Administração Pública apenas autorize a participação de empresas em consórcio quando as dimensões e a complexidade do objeto ou as circunstâncias concretas exijam a associação entre os particulares. São hipóteses em que somente poucas empresas estariam aptas a preencher as condições especiais exigidas para a licitação.” (In Justen Filho, Marçal; “Comentários a Lei de Licitações e Contratações Administrativas: Lei 14.133/21; Ed. Thomson Reuters Brasil, 2021; p. 293;)

E mais.

“...a opção da Administração por vedar ou permitir a participação de empresas reunidas em consórcio na licitação deve ter como parâmetro a conjugação de elementos como vulto, dimensão e complexidade, devendo ser assegurada no caso concreto a ampla competitividade no certame;” (TCEMG; trecho da decisão proferida nos autos do Recurso Ordinário 952058 - Denúncia 912.250; 03/08/2016);

- 2) Em certames realizados anteriormente para o mesmo objeto, verificou-se a efetiva participação de interessados cujas contratações, em geral, foram efetivamente cumpridas, não se justificando, também por tal motivo, a permissão da participação de empresas em consórcio.

16. MATRIZ DE RISCOS

Conforme Anexo I.

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

A equipe de obras declara viável esta contratação.

16.1- JUSTIFICATIVA DA VIABILIDADE

Declaramos, com base no estudo realizado, que a contratação pleiteada é viável e necessária para suprir as demandas do Município de Leme.

Leme, 06 de agosto de 2026

FELIPE BARCO
Engenheiro Civil - CREA/SP 5069520263



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE LEME
Matriz de Riscos

1. Informações Básicas

Responsável pela Edição
FELIPE BARCO

Data de Criação
01/09/2026

Objeto da Matriz de Riscos
AMPLIAÇÃO EMEB ZULMIRA

2. Histórico de Revisões

3. Riscos Identificados

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-01	Competências requeridas para o planejamento da contratação	Responsável pelo planejamento da contratação não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade.	Planejamento	Administração	Médio
Impactos					
1	As especificações são incompletas ou com requisitos irrelevantes ou indevidamente restritivos, com consequente indefinição do objeto e dificuldade de obtenção da solução necessária ao atendimento da necessidade ou diminuição da competição e aumento dos custos.				
Ações Preventivas					
P-01	A contratação deve ser planejada por uma uma equipe multidisciplinar, incluindo pelo menos os papéis de requisitante, especialista e administrativo.		Responsável	Autoridade competente	

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-02	Contratação direta (dispensa ou inexigibilidade) sem que haja	Responsável pelo planejamento da contratação não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade.	Planejamento	Administração	Médio
Impactos					

ANEXO I

- 1 Contratos com modelos inadequados (principalmente de execução do objeto e de gestão do contrato), com consequente não recebimento do objeto que satisfaz às necessidades que originaram a contratação e desperdício de recursos públicos.

Ações Preventivas

P-01	Mesmo nas contratações diretas (inclusive de empresas públicas), devem ser elaborados os mesmos artefatos necessários para as contratações por meio de licitação (estudos técnicos preliminares, plano de trabalho e termo de referência ou projeto básico) .	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	---	-------------	---------------------------------------

Ações Corretivas

C-01	Assessoria jurídica não aprova processo de contratação direta que não contenha os estudos técnicos preliminares, o plano de trabalho (no caso de serviços) e o projeto básico.	Responsável	Órgão externo.
------	--	-------------	----------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-03	Indefinição do conteúdo dos estudos técnicos preliminares	Indefinição do conteúdo dos estudos técnicos preliminares	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Estudos técnicos preliminares cujo conteúdo não permite atingir seu objetivo, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos.

Ações Preventivas

P-01	Seguir as Leis e Normativos que definem o conteúdo dos estudos técnicos preliminares.	Responsável	Equipe de planejamento e
------	---	-------------	--------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-04	Contratações desalinhadas com os planos	Execução de contratações desalinhadas com os objetivos estabelecidos pela organização	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 A organização deixa de investir em iniciativas que contribuam para o alcance de objetivos estratégicos.

Ações Preventivas

P-01	Planejamento conjunto de todas as contratações e do orçamento da organização, verificando alinhamento das contratações previstas com os objetivos que constam dos planos, em especial as contratações de maior importância ou materialidade.	Responsável	Autoridade Competente
P-02	Órgão externo verifica se foi estabelecido o alinhamento entre cada uma dessas contratações e os objetivos dos planos.	Responsável	Órgão externo

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-05	Requisitos da contratação	Definição de requisitos da contratação insuficientes	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

ANEXO I

- 1 Contratação de solução que não atende à necessidade que originou a contratação, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos.

Ações Preventivas

P-01	Servidor sênior revisa artefatos do planejamento para verificar suficiência e adequação dos requisitos	Responsável	Equipe de planejamento e
------	--	--------------------	--------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-06	Requisitos da contratação desnecessários	Definição de requisitos da contratação indevidos	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Limitação indevida da competição, com consequente elevação do preço contratado ou dependência (indevida) de um único fornecedor (no caso de inexigibilidade).

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação elabora quadro identificando as soluções de mercado (produtos, fornecedores, fabricantes etc.) que atendem aos requisitos especificados e, caso a quantidade de fornecedores seja considerada restrita, verifica se os requisitos que limitam a participação são realmente indispensáveis, de modo a avaliar a retirada ou flexibilização destes requisitos.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
P-02	Servidor sênior revisa artefatos do planejamento para verificar suficiência e adequação dos requisitos.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
P-03	Equipe de planejamento somente inicia elaboração do termo de referência ou projeto básico após a aprovação dos estudos técnicos preliminares.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-07	Estimativas inadequadas de quantidades	Estimativa de quantidades maior ou menor que as necessidades real	Planejamento	Contratada/ Administração	Extremo

Impactos

- 1 Sobra de produtos ou serviços, com consequente desperdício desses itens e de recursos financeiros.
- 2 Falta de produtos ou serviços para atender à necessidade da contratação.
- 3 Celebração de aditivos contratuais que poderiam ter sido evitados (esses aditivos podem fazer com que o órgão sofra o efeito do “jogo de planilha”, se os preços tiverem sido manipulados pela contratada)
- 4 Novas contratações (por licitação ou não, se o erro de estimativa tiver sido grande, com todo o esforço administrativo decorrente)
- 5 Perda do efeito de escala, no caso de celebração de aditivos ou de realização de novas contratações, o que leva a custo final maior do que no caso de se efetuar uma única contratação com a soma das quantidades contratadas separadamente.
- 6 Utilização de orçamento superior ao previsto, o que pode levar ao cancelamento da contratação de outros itens previstos no planejamento conjunto das contratações.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação define método para estimar as quantidades necessárias	Responsável	Equipe de planejamento e
------	---	--------------------	--------------------------

ANEXO I

P-02	Equipe de planejamento da contratação faz levantamento exaustivo da necessidade, de modo a diminuir o risco de celebração de aditivos ou novas contratações.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
P-03	Fiscal do contrato de uma determinada solução armazena dados da execução contratual, de modo que a equipe de planejamento da contratação que elaborar os artefatos da próxima licitação da mesma solução ou de solução similar conte com informações de contratos anteriores (e.g. séries históricas de contratos de serviços contínuos), o que pode facilitar a definição das quantidades e dos requisitos da nova contratação.	Responsável	Fiscal de contrato

Ações Corretivas

C-01	Assessoria jurídica não aprova processo de contratação direta que não contenha os estudos técnicos preliminares, o plano de trabalho (no caso de serviços) e o projeto básico.	Responsável	Órgão externo.
C-02	Se a estimativa de quantidades for inferior à necessidade real, a Administração deverá arcar com o variação , observando os seguintes limites de variação, definidos conforme a representatividade do item no orçamento global da obra. Para essa análise, será considerada a curva ABC, com os seguintes percentuais máximos de variação: 12% para itens da curva C, 8% para itens da curva B e 5% para itens da curva A.	Responsável	Administração
C-03	Se a estimativa de quantidades for superior à necessidade real, a Contratada deverá arcar com a variação, observando os seguintes limites de variação, definidos conforme a representatividade do item no orçamento global da obra. Para essa análise, será considerada a curva ABC, com os seguintes percentuais máximos de variação: 12% para itens da curva C, 8% para itens da curva B e 5% para itens da curva A.	Responsável	Contratada

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-08	Análise de mercado inadequada	Levantamento de mercado deficiente (não verificou que não existe fornecedor para a solução como foi especificada).	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

1	Licitação deserta (ou seja, nenhuma proposta é apresentada na licitação), com consequente retrabalho para realizar a contratação ou não atendimento da necessidade que originou a contratação.
---	--

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação executa o levantamento de soluções do mercado junto a diferentes fontes possíveis, efetuando levantamento de contratações similares feitas por outros órgãos, consulta a sítios na internet (e.g. portal do software público), visita a feiras, consulta a publicações especializadas (e.g. comparativos de soluções publicados em revistas especializadas) e pesquisa junto a fornecedores.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-09	Planejamento da contratação não considera uma solução completa	Não planejar a contratação da solução como um todo	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Aquisição de somente parte da solução, com consequente impossibilidade de atender a necessidade de negócio que motivou a contratação.

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação realizará os estudos técnicos preliminares identificando todas as partes da solução necessárias ao atendimento da necessidade que motivou a contratação, para somente depois decidir pelo parcelamento ou não para fins de contratação.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	---	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-10	Não parcelar o que deve ser parcelado	Não parcelar solução cujo parcelamento é viável	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Diminuição da competição nas licitações por não permitir que empresas especializadas participem da licitação, com consequente aumento dos valores contratados

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas: 1) É tecnicamente viável dividir a solução? 2) É economicamente viável dividir a solução? 3) Não há perda de escala ao dividir a solução? 4) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-11	Parcelar o que não deve ser parcelado	Parcelar solução cujo parcelamento é inviável.	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Licitações com poucos fornecedores, com consequente aumento dos valores contratados em comparação à compra conjunta da solução.

Ações Preventivas

A equipe de planejamento da contratação deve avaliar se a solução é divisível ou não, levando em conta o mercado que a fornece e atentando que a solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as 4 perguntas a seguir forem positivas:

- P-01 1) É tecnicamente viável dividir a solução?
 2) É economicamente viável dividir a solução?
 3) Não há perda de escala ao dividir a solução?
 4) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-12	Expectativa de resultados não realistas	Definição de resultados não realistas.	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Frustração do beneficiário e de outros interessados, com consequente não atendimento da necessidade que gerou a contratação.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação deve avaliar a possibilidade da contratação alcançar os resultados esperados definidos pela área requisitante. Se a equipe de planejamento considerar que os resultados não são realistas, deve negociar com a área requisitante para ajustar as expectativas, planejando, assim, uma contratação viável. Caso a negociação não se mostre eficaz, a equipe de planejamento deve levar o caso às instâncias superiores.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-13	Inexistência de avaliação da necessidade de adequação da organização	Inexistência de avaliação da necessidade de adequação da organização	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Desconsideração dos custos para essa adequação na avaliação para a escolha da solução a contratar, com consequente escolha da solução que não é a mais vantajosa para a Administração.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação elabora planejamento da adequação do ambiente da organização e considera seus custos na análise que determina a solução que será escolhida.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-14	Intempestividade na adequação do ambiente da organização	Intempestividade na adequação do ambiente da organização	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Atraso no alcance dos resultados pretendidos com a contratação ou atraso do início dos trabalhos da contratada, com consequente não atendimento da necessidade que originou a contratação ou surgimento de pleitos da contratada de algum tipo de indenização, pois esta já terá alocado recursos sem poder obter retorno.

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação elabora cronograma para a adequação do ambiente da organização, bem como os responsáveis por esses ajustes nos diversos setores e o inclui nos artefatos do planejamento da contratação.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação./ Gestor Patrimonial
P-02	A equipe de planejamento da contratação, com o apoio dos gerentes máximos da área especialista e da área beneficiária, obtém compromissos de todos os atores responsáveis (e.g., atas de reuniões) pelas mudanças no ambiente da organização necessárias para que a solução gere os benefícios esperados.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação/ Gestor Patrimonial

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-15	Análise de risco deficiente	Análise de risco deficiente	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Desconsideração de riscos relevantes, com consequente impacto causado por estes riscos relevantes.

Ações Preventivas

P-01	Servidor sênior revisa os artefatos do planejamento, incluindo a análise de riscos.	Responsável	Equipe de planejamento e
------	---	--------------------	--------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-16	Termo de referência ou projeto básico incompleto ou Inconsistente	Termo de referência ou projeto básico incompleto ou Inconsistente	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- 1 PB cujo conteúdo não permite selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração ou a contrato sem mecanismos adequados para a gestão contratual, com consequente desperdício de recursos (e.g., financeiro, pessoal) públicos.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento elabora lista de verificação para analisar a completude do PB.	Responsável	Equipe de planejamento e
------	---	--------------------	--------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
--------	-------	----------------	------	--------------	-------

R-17	Questionamentos quanto a exigências não usuais	Questionamentos quanto a exigências contidas no edital legais e legítimas, mas não usuais	Planejamento	Administração	Médio
-------------	--	---	--------------	---------------	-------

Impactos

- 1 Questionamentos no certame (e.g., impugnações, recursos) e junto a órgãos externos (e.g., poder judiciário, TCU), com consequente paralisação do certame (e.g., medidas cautelares) até que a exigência seja compreendida.

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação inclui referência aos dispositivos legais e/ou jurisprudência que fundamenta a inclusão das exigências que não são usuais e têm maior risco de questionamentos.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	---	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-18	Justificativa da contratação não é explicitada em nível de detalhe adequado	Justificativa da contratação não é explicitada em nível de detalhe adequado	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Atraso na contratação devido a necessidade de reunir e sistematizar as justificativas (e.g., atender a solicitação de informações em processo de mandado de segurança com pedido de suspensão liminar da licitação).

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui como item do termo de referência ou projeto básico a fundamentação da contratação, mesmo que não haja dispositivo normativo explícito obrigando a tal. Incluindo os seguintes itens: 1) referência aos estudos técnicos preliminares em que o termo de referência ou o projeto básico foi baseado; 2) necessidade da contratação; 3) alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior e do órgão; 4) relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item; 5) levantamento de mercado; 6) justificativas da escolha do tipo de solução a contratar; 7) justificativas para o parcelamento ou não da solução; 8) resultados pretendidos; 9) declaração da viabilidade da contratação.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-19	Ausência da descrição da solução como um todo	Ausência da descrição da solução como um todo	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Falta de compreensão dos licitantes do contexto em que se insere a solução objeto da licitação, com consequente oferecimento de proposta que não atende a necessidade da contratação.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação inclui no TR ou PB seção destinada a descrever a solução como um todo, explicitando que o objeto da licitação é uma parte desta solução.
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-20	Definição de mecanismos que propiciem a ingerência da organização na administração da contratada	Definição de mecanismos que propiciem a ingerência da organização na administração da contratada	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Prática de ilícito trabalhista ante os entendimentos contidos na Súmula 331/TST. Os procedimentos a seguir propiciam a citada ingerência:
- a) exigência dos funcionários da contratada trabalharem dentro das instalações do órgão sem justificativa;
 - b) submissão dos funcionários da contratada à avaliação do órgão, tais como exames de admissão, entrevistas ou assemelhados;
 - c) definição dos salários a serem pagos pela contratada aos seus funcionários;
 - d) exigência de assinatura de Termo de Responsabilidade e Sigilo para acesso às informações e aos sistemas do órgão diretamente junto aos funcionários da contratada, devendo-se exigir que a contratada obtenha esse compromisso junto aos seus funcionários, bem como a fiscalização de seu fiel cumprimento;
 - e) indicação de pessoa para ser contratada pelo fornecedor.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação deve definir, no modelo de execução do objeto, que:
- a. os funcionários da contratada somente devam trabalhar dentro das instalações do órgão se for estritamente necessário, com a devida justificativa;
 - b. a interação entre o órgão e a contratada ocorra essencialmente por intermédio do preposto, com exceção de serviços que exijam interação direta entre os usuários do serviço e a contratada;
 - c. aspectos relativos à relação contratual entre a contratada e seus funcionários (e.g. solicitação de férias e avaliação de desempenho individual) sejam tratados entre essas duas partes, sem interferência do órgão;
 - d. no caso da adoção, excepcional, de modelo de execução indireta pela alocação por postos de trabalho, também conhecidas como contratação por body shopping, o órgão deva se restringir a fazer com que a contratada cumpra o modelo de execução do objeto citado, que deve definir claramente elementos que incluam
- 1) a qualificação técnica necessária para assumir cada posto de serviço; e
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

ANEXO I

P-01	1) a qualificação técnica necessária para assumir cada posto de serviço; e	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
	2) os documentos que servirão para comprovar a qualificação exigida junto ao órgão;		
	e. o Termo de Responsabilidade e Sigilo para acesso às informações e aos sistemas do órgão seja coletado pela contratada junto a cada funcionário seu e entregue ao órgão, de modo que não seja coletado diretamente pelo órgão junto aos funcionários da contratada;		
	f. é vedado aos servidores públicos, formal ou informalmente, qualquer tipo de ingerência, ou influência sobre a administração da contratada, ou comando direto sobre os funcionários.		

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-21	Forma de acompanhamento e fiscalização da execução do contrato	Ausência de acompanhamento e fiscalização concomitante à execução da Gestão de Contrato.	Gestão de Contrato	Administração	Alto

Impactos

1	Distorções na execução do objeto que somente serão detectadas na etapa de recebimento, com consequente necessidade de retrabalho e atraso na entrega do objeto que estará em condições de ser aceito
---	--

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de execução do objeto a previsão de acompanhamento e fiscalização concomitantes à execução, incluindo a possibilidade de inspeções in loco e diligências, quando aplicáveis, bem como forma de execução desses procedimentos.	Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
------	--	--------------------	---------------------------------------

Ações Corretivas

C-01	Gestor do contrato avalia a possibilidade de, na execução do contrato, dividir demandas grandes e longas (e.g., instalar divisórias em todo o prédio) em demandas menores e mais curtas (e.g., várias ordens de serviço, cada uma delas para instalar as divisórias de um andar do prédio).	Responsável	Gestor do contrato
------	---	--------------------	--------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-22	Competências requeridas para a gestão do contrato	Responsável pela gestão do contrato não detém as competências multidisciplinares necessárias à execução da atividade.	Gestão de Contrato	Administração	Alto

Impactos

1	Não detecção de descumprimento de partes da avença com suas consequências
---	---

Ações Preventivas

ANEXO I

Equipe de planejamento da contratação prevê no modelo de execução do objeto que ocorrerá uma reunião de iniciação do contrato, imediatamente após a assinatura do contrato, com a presença das partes interessadas, para esclarecer pelo menos os seguintes pontos:

- a. o objeto do contrato;
- b. a forma de comunicação entre as partes, que deverá ocorrer primordialmente entre representantes da organização e o preposto da contratada;
- c. as providências previstas para a inserção da contratada na organização;
- d. o modelo de execução do objeto;
- e. o modelo de gestão do contrato, que inclui a forma de acompanhamento dos trabalhos (e.g. mediante relatórios de prestação dos serviços entregues pela contratada e reuniões mensais entre as partes);
- f. as formas de recebimento provisório e definitivo;
- g. as sanções e glosas aplicáveis;
- h. os procedimentos de faturamento e pagamento;
- i. no caso de contratos com previsão de uso de ordens de serviço, detalhar os campos da OS na reunião, os critérios de qualidade utilizados e as situações que ensejem a recusa de produtos e serviços;
- j. se necessário, deve ser estabelecido cronograma de execução das providências previstas para adequação do ambiente do órgão (e.g. ocupação de espaço físico pela contratada, alocação de equipamentos do órgão, instalação de links de comunicação, alocação de crachás para os funcionários da contratada e concessão de perfis de acesso a serviços do órgão).

P-01

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-23	Reunião de iniciação do contrato	Elementos básicos do contrato não estão claros de forma uniforme para as partes do contrato	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Diferenças de entendimentos e expectativas entre as partes, com consequente atraso durante a execução do contrato devido à necessidade de esclarecer os pontos com entendimento divergente.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato o estabelecimento de uma equipe multidisciplinar de fiscalização do contrato, incluindo pelo menos os papéis de gestor do contrato, requisitante, especialista e administrativo.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-24	Ausência de protocolo de comunicação formal entre partes contratantes	Ausência de protocolo de comunicação formal entre partes contratantes	Gestão de Contrato	Administração	Médio

Impactos

- 1 Falhas na comunicação entre as partes, e ausência de evidências das ocorrências do contrato, com consequente retardo e falhas na execução do contrato, e impossibilidade de identificar a parte descumpridora do contrato.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato a definição de protocolo de comunicação entre contratante e contratada ao longo da execução contratual.
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-25	Método subjetivo para avaliação da conformidade do objeto	Subjetividade na definição dos resultados que serão mensurados para fins de remuneração da contratada	Planejamento	Administração	Alto

Impactos

- 1 Pagamentos sem que tenham sido realmente entregues resultados que atendem às necessidades da organização ou paralisação do contrato (devido à Administração recusar-se a dar aceite às entregas da contratada e esta entender que os resultados são os que o contrato prevê), com consequente desperdício de recursos públicos e não atendimento das necessidades da organização.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação define no modelo de gestão do contrato método objetivo para avaliação da conformidade dos produtos e serviços entregues, definindo os parâmetros que serão utilizados para balizar a mensuração dos serviços prestados.
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-26	Segregação entre recebimentos provisório e definitivo, no caso de serviços	Complexidade do recebimento provisório dos serviços	Gestão de Contrato	Administração	Médio

Impactos

- 1 Necessidade de o fiscal ter maior disponibilidade para executar o acompanhamento e fiscalização com respeito aos aspectos técnicos do contrato ou incorreção nos procedimentos de recebimento, com consequente não avaliação de outros aspectos contratuais ou recebimento de serviço em desconformidade com especificações técnicas.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação prevê no modelo de gestão do contrato a segregação do recebimento dos serviços de forma que:		Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
	a) o recebimento provisório, a cargo do fiscal que acompanha a execução do contrato, baseie-se no que foi observado ao longo do acompanhamento e fiscalização; e b) o recebimento definitivo, a cargo de outro servidor ou comissão responsável pelo recebimento definitivo, deve basear-se na verificação do trabalho feito pelo fiscal e na verificação de todos os outros aspectos do contrato que não a execução do objeto propriamente dita.			

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-27	Não manutenção das condições contratuais	Ausência de consequências para a contratada caso não mantenha as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.	Gestão de Contrato	Administração	Alto

Impactos

- 1 Retorno de todos os riscos que foram mitigados por meio dos critérios de habilitação e qualificação da licitação.

Ações Preventivas

P-01	Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato:		Responsável	Equipe de planejamento e contratação.
	a) cláusula que estabeleça a obrigação do contratado de manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;			
	b) cláusula de penalidade para o inadimplemento da cláusula acima (não manutenção das condições);			
	c) cláusula de garantia contratual prevendo a execução da garantia para ressarcimento dos valores e indenizações devidos à Administração pela não manutenção das condições, além das penalidades já previstas em lei.			
P-02	Fiscal administrativo do contrato exige a comprovação, por parte da contratada, da manutenção de todas as condições de habilitação e qualificação ao longo da execução do contrato, abrindo procedimento administrativo para aplicação de sanções e execução da garantia em caso de desconformidade .		Responsável	Fiscal Administrativo

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
--------	-------	----------------	------	--------------	-------

Impactos

- 1 Impossibilidade de aplicação de penalidades, com consequente impossibilidade de induzir o contrato a voltar a normalidade em caso de desconformidade na

Ações Preventivas

Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato cláusulas de penalidades observando as seguintes diretrizes:

- P-01 a. atrelar multas às obrigações da contratada estabelecidas no modelo de execução do objeto (e.g. multas por atraso de entrega de produtos e por recusa de produtos);
 b. definir o rigor de cada multa de modo que seja proporcional ao prejuízo causado pela desconformidade;
 c. definir o processo de aferição da desconformidade que leva à multa (e.g. cálculo do nível de serviço obtido);
 d. definir a forma de cálculo da multa, de modo que seja o mais simples possível;
 e. definir o que fazer se as multas se acumularem (e.g. distrato);
 f. definir as condições para aplicações de glosas, bem como as respectivas formas de cálculo.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-29	Utilização, sem críticas, de modelos contidos em outros editais	Aproveitamento de projeto básico de outra instituição mais madura ou menos madura.	Planejamento	Administração	Médio

Impactos

- 1 Utilização de modelos de execução do objeto e de gestão do contrato para os quais o órgão não está preparado, com consequente não gestão do contrato segundo as regras nele contidas e as consequências de uma má gestão contratual.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação, com base nos elementos dos estudos técnicos preliminares, avalia todas as condições estabelecidas no edital e decide se é possível cumpri-las e se são suficientes para que a organização tenha sua necessidade atendida.

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-30	Cumprimento, pelas contratadas, das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS.	Utilização de controles, durante a fiscalização, pouco eficazes para garantir o cumprimento, pelas contratadas, das obrigações trabalhistas, previdenciárias e com o FGTS.	Gestão de Contrato	Contratada	Alto

Impactos

- 1 Ineficiência e ineficácia da fiscalização contratual (e.g., aumento dos encargos na fiscalização sem necessariamente diminuir o risco de as obrigações não estarem sendo cumpridas pelas contratadas), com consequente diminuição da atenção da fiscalização no cumprimento do objeto do contrato e com baixa eficácia na mitigação dos riscos de descumprimento dessas obrigações pela contratada (descumprimento este que traz possibilidade de responsabilização solidária da administração).

Ações Preventivas

Equipe de planejamento da contratação inclui no modelo de gestão do contrato:

- a) que as verificações documentais relativas aos aspectos trabalhistas, previdenciários e do FGTS, além de contemplar os documentos que atestem a regularidade da contratada como um todo; Complementarmente, a critério da administração, poderão ser exigidos que a contratada apresente:
- a.1) documentos comprobatórios da realização do pagamento de salários, vale-transporte e auxílio alimentação;
 - a.2) extratos das contribuições previdenciárias retirados pelos próprios empregados terceirizados por meio do acesso as suas contas;
 - a.3) extratos dos depósitos no FGTS retirados pelos próprios empregados terceirizados por meio do acesso as suas contas;
- b) que a contratada está obrigada a:
- b.1) viabilizar o acesso de seus empregados, via internet, por meio de senha própria, aos sistemas da Previdência Social e da Receita Federal do Brasil, com o objetivo de verificar se as suas contribuições previdenciárias foram recolhidas;
 - b.2) viabilizar a emissão do cartão cidadão pela Caixa Econômica Federal para todos os empregados;
 - b.3) oferecer todos os meios necessários aos seus empregados para a obtenção de extratos de recolhimentos das contribuições previdenciárias e depósitos do FGTS sempre que solicitado pela fiscalização;
- c) cláusulas de penalidade que considerem como falta grave, caracterizada como falha em sua execução que poderá dar ensejo à rescisão do contrato, sem prejuízo da aplicação de sanção pecuniária (fixar o quantum) e da declaração de impedimento para licitar e contratar com a municipalidade.
- c.1) o não pagamento do salário, do vale-transporte e do auxílio alimentação no prazo previsto em lei;
 - c.2) o não recolhimento das contribuições sociais da Previdência Social;
 - c.3) o não recolhimento do FGTS dos empregados.
- d) que a cláusula de garantia deve assegurar também o pagamento de:
- d.1) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
 - d.2) multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;
 - d.3) prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do

P-01

Responsável

Equipe de planejamento e contratação.

ANEXO I

- c.3) o não recolhimento do FGTS dos empregados.
 d) que a cláusula de garantia deve assegurar também o pagamento de:
 d.1) prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;
 d.2) multas punitivas aplicadas pela fiscalização à contratada;
 d.3) prejuízos diretos causados à contratante decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
 d.4) obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela contratada.

Responsável Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-31	Qualificação econômico-financeira	Empresas sem qualificação econômico-financeira adequada para a execução do objeto participando da licitação.	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto

Impactos

- 1 Contratação de empresa incapaz de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e no contrato.

Ações Preventivas

P-01	A equipe de planejamento da contratação inclui as seguintes exigências de qualificação econômico-financeira como condição de habilitação: a) índices de Liquidez Geral (LG) =>1, b) Liquidez Corrente (LC) =>1 c) Solvência Geral <=0,6		Responsável	Equipe de planejamento e contratação.	
------	--	--	--------------------	---------------------------------------	--

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-32	Atestado	Atestado de capacidade técnica não determina necessidade de comprovação de execução de objeto com características, prazo e qualidade compatíveis com o que se deseja contratar.	Seleção do Fornecedor	Administração	Alto

Impactos

- 1 Contratação de empresa incapaz de executar a avença, com consequente não obtenção do objeto contratado e descumprimento, pela contratada, das obrigações previstas em legislação específica e no contrato.
- 2 Limitação indevida da competição, com consequente elevação do preço contratado ou interrupção do processo de contratação (e.g., mandado de segurança no poder judiciário, determinação dos órgãos de controle).

Ações Preventivas

ANEXO I

Equipe de planejamento da contratação inclui exigência de apresentação de atestado para comprovação da qualificação técnica atentando às seguintes diretrizes:

- P-01 a) deve-se explicitar as características relevantes do objeto que serão objeto de comprovação do atestado, não se devendo fazer descrições genéricas (e.g., "atestado compatível com o objeto deste certame"), que podem deixar margem de dúvida quanto ao que deve ser comprovado;
- b) no caso da contratação de serviços, o atestado deve referir-se somente à experiência em serviços e ambientes relevantes para o objeto do contrato;
- c) deve-se permitir o somatório de atestados nos casos em que a aptidão técnica das licitantes puder ser satisfatoriamente demonstrada por mais de um atestado, e vedar o somatório em caso contrário;
- d) não se deve exigir a comprovação da execução do objeto mais de uma vez (i.e., um atestado - ou conjunto de atestados se admitida a soma - evidenciando que o objeto foi executado uma única vez é o necessário e suficiente para a habilitação);
- P-01 e) não deve ser estabelecido limitação temporal para os atestados, ou seja, não se pode rejeitar atestado devido à sua antiguidade (mas deve-se exigir que o objeto do atestado tenha sido executado dentro de determinado prazo compatível com o prazo do contrato que se pretende firmar);
- f) não se pode estabelecer qualquer distinção entre atestados de serviços prestados a organizações públicas e a organizações privadas;
- g) se o serviço objeto do contrato tiver que ser executado sob responsabilidade de profissional cuja profissão seja regulamentada (e.g., engenharia), deve-se exigir o registro do atestado na entidade profissional competente; caso contrário, se a profissão não for regulamentada (e.g., tecnologia da informação), não se deve exigir este registro.

Responsável Equipe de planejamento e contratação.

Responsável Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-33	Ausência de refinamento da estimativa de preços realizada nos estudos técnicos preliminares	Ausência de refinamento da estimativa de preços realizada nos estudos técnicos preliminares, em especial para contratações complexas.	Planejamento	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Inclusão no TR ou PB de referência de preço inadequada, com consequente utilização de parâmetro inadequado para julgamento da proposta vencedora e dificuldade de justificar as estimativas quando questionados por partes interessadas.

Ações Preventivas

- P-01 Equipe de planejamento da contratação avalia a necessidade de refinar a estimativa de preços, e se for necessário, refina a estimativa considerando os mesmos riscos e controles apresentados no item "Estimativa preliminar de preços" dos estudos técnicos preliminares.
- Responsável** Equipe de planejamento e contratação.

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
--------	-------	----------------	------	--------------	-------

ANEXO I

R-34	Indisponibilidade orçamentária	Contratações anteriores acima do valor previsto e aditivos contratuais em outros contratos não previstos.	Gestão de Contrato	Administração	Alto
-------------	--------------------------------	---	--------------------	---------------	------

Impactos

- 1 Indisponibilidade orçamentária, com consequente impossibilidade de contratação

Ações Preventivas

P-01	Gestor responsável pelas aquisições mantém informações sobre a disponibilidade orçamentária e financeira, incluindo informações atualizadas sobre a situação de cada contratação da organização (e.g., planejada, licitada, contratada), sobre os valores empenhados, liquidados e pagos, e sobre a dotação disponível (e.g., por meio de uma planilha).	Responsável	Autoridade competente
------	--	--------------------	-----------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-35	Idoneidade dos atestados	Atestados apresentados para comprovação da qualificação técnica muito antigos ou emitidos antes do término do contrato a que ele se refere.	Seleção do Fornecedor	Contratada	Extremo

Impactos

- 1 Impossibilidade de aferir a qualificação técnica da empresa, com consequente contratação de empresa com qualificação inadequada e suas consequências.

Ações Preventivas

P-01	Área administrativa inclui no edital entre os procedimentos de avaliação da qualificação técnica que: a) a contratada deve disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da contratante e local em que foram prestados os serviços; b) somente serão aceitos atestados expedidos após a conclusão do contrato ou decorrido no mínimo um ano do início de sua execução, exceto se houver sido firmado para ser executado em prazo inferior;	Responsável	SALC
------	--	--------------------	------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-36	Não formalização de papéis	Os atores que devem atuar na fase de gestão do contrato (e.g., gestor, fiscal requisitante, fiscal especialista, fiscal administrativo, preposto) atuam sem nomeação formal.	Gestão de Contrato	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Questionamento da legitimidade dos atos praticados na gestão contratual, com consequente impossibilidade de responsabilizar as partes do contrato e os agentes públicos que atuaram sem delegação.

Ações Preventivas

P-01	Autoridade competente nomeia formalmente os representantes da organização que atuarão na gestão do contrato, assim como seus substitutos eventuais.	Responsável	Autoridade competente
------	---	--------------------	-----------------------

ANEXO I

P-02	Gestor do contrato exige, após assinatura do contrato e antes do início da execução contratual, que o representante legal da contratada apresente formalmente o preposto da contratada. O procedimento de apresentação formal do preposto deve ocorrer sempre que houver sua substituição ou ausência temporária.	Responsável	Gestor do contrato
------	---	--------------------	--------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-37	Disponibilidade para fiscalizar	Ator designado pela Administração para atuar na fase de gestão do contrato (e.g., gestor, fiscal requisitante, fiscal especialista e fiscal administrativo) não possui tempo suficiente para desempenhar as atividades.	Gestão de Contrato	Administração	Extremo

Impactos

- 1 Não fiscalização adequada dos aspectos sob sua responsabilidade, com consequente não detecção de descumprimento de partes da avença com suas consequências.

Ações Preventivas

P-01	Autoridade competente que nomeia representantes da Administração para atuar na gestão/fiscalização dos contratos avalia se este possuirá tempo hábil para executar a atividade, considerando suas demais atribuições, avaliando ainda a necessidade de designar a atribuição em caráter de exclusividade e a quantidade (e complexidade) dos contratos em cuja gestão/fiscalização o designado já atua .	Responsável	Autoridade competente
------	--	--------------------	-----------------------

Ações de Contingência

C-01	Representante da administração nomeado para atuar na fiscalização ou gestão contratual que não tenha tempo hábil para executar a atividade notifica formalmente autoridade que o nomeou do fato.	Responsável	Fiscal de contrato
------	--	--------------------	--------------------

Número	Risco	Causa do Risco	Fase	Alocado para	Nível
R-38	Licitante não mantém regularidade fiscal	Licitante não mantém a regularidade fiscal da habilitação na fase de execução contratual.	Gestão de Contrato	Contratada	Extremo

Impactos

- 1 Pagamento de fornecedor em débito com a fazenda, com consequente impossibilidade de a fazenda pública ressarcir-se de valores devidos.

Ações Preventivas

P-01	Fiscal (administrativo) consulta no Sicaf manutenção da regularidade fiscal antes de cada pagamento e, em caso de irregularidade, executa os procedimentos do art. 3º, §4º, da IN-SLTI 4/2013, no que couber.	Responsável	Fiscal administrativo
------	---	--------------------	-----------------------

Leme, 01 de setembro de 2026

FELIPE BARCO

Engenheiro Civil - CREA/SP 5069520263



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: C234-EA6B-2555-9B07

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



FELIPE BARCO (CPF 402.XXX.XXX-41) em 14/09/2026 16:04:12 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://prefeituraleme.1doc.com.br/verificacao/C234-EA6B-2555-9B07>