



PREFEITURA DE
Viseu
A OBRA É CUIDAR DO NOSSO POVO

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRA E URBANISMO



PROJETO



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL

1. Responsável Técnico

RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: 1522312552

Registro: 1522312552PA

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU-PA**

CPF/CNPJ: 04.873.618/0001-17

AVENIDA JUSTO CHERMONT

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **VISEU**

UF: **PA**

CEP: **68620000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 3.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA JUSTO CHERMONT

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **VISEU**

UF: **PA**

CEP: **68620000**

Data de Início: **15/01/2026**

Previsão de término: **15/01/2027**

Coordenadas Geográficas: **-1.063987, -46.797667**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU-PA**

CPF/CNPJ: 04.873.618/0001-17

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	206,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES > #2.9.3.1 - EM ESTACA RAIZ	27,04	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	155,20	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	155,20	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	206,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES > #2.9.3.1 - EM ESTACA RAIZ	27,04	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	155,20	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	155,20	m2
18 - Fiscalização		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	206,00	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES > #2.9.3.1 - EM ESTACA RAIZ	27,04	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS	155,20	m2
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	155,20	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA Srª FIRMO LUIS ATAIDE, COM COBERTURA METÁLICA - LOCALIDADE DE CAJUEIRO, MUNICÍPIO DE VISEU - PA.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-PA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar
- Declaro que estou cumprindo as regras de colocação e manutenção de placa legível e visível ao público enquanto durar a execução da obra, instalação e serviços, conforme estabelecido no artigo 16 da lei federal 5.194/66.





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART OBRA /
Nº PA20261461203



INICIAL

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha
RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
RNP: 1522312552
Data: 26/01/2026 15:58:54

RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA - CPF: 041.896.062-35

CARLOS AUGUSTO PINTO
CORREA:00433788208

Assinado de forma digital por CARLOS AUGUSTO PINTO
CORREA:00433788208
Dados: 2026.01.26 16:02:40 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU-PA - CNPJ: 04.873.618/0001-17

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **26/01/2026** Valor pago: **R\$ 108,40** Nosso Número: **12070647**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pa.sitac.com.br/publico/>, com a chave: zw2x0
Impresso em: 26/01/2026 às 15:58:55 por: , ip: 168.197.154.63





PREFEITURA DE
Viseu
A OBRA É CUIDAR DO NOSSO POVO

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRA E URBANISMO



**MEMORIAL DESCRITIVO PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA
ESCOLA FIRMO LUIZ ATAIDE – COMUNIDADE DO CAJUEIRO -
MUNICÍPIO DE VISEU/PA.**

Viseu/PA
2026



SUMÁRIO

1. OBJETIVO DO MEMORIAL	3
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	4
2.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	4
3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	4
3.1 NORMAS GERAIS	4
3.2 SÃO OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA E DO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO ..	5
3.3 FISCALIZAÇÃO	6
3.4 MATERIAIS E MÃO DE OBRA	6
4. SERVIÇOS PRELIMINARES	7
4.1 MOVIMENTO DE TERRA	7
4.2 RETIRADAS	7
5. COBERTURA	9
5.1 ESTRUTURA DE MADEIRA	9
5.2 COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO PLAN	10
5.3 CALHAS, RUFOS E CONDUTORES	10
6. ALVENARIAS	10
7. ESQUADRIAS E VIDROS	11
8. PORTAS DE MADEIRA	11
8.1 SOLEIRAS E PEITORIS	12
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12
9.1 SISTEMAS DE INSTALAÇÃO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS	12
9.2 BARRAMENTO EM COBRE COM PARAFUSOS E CONECTORES	13
9.3 CIRCUITOS ELÉTRICOS ALIMENTADORES	13
9.4 CONDUTORES ELÉTRICOS	14
9.5 CAIXAS DE PASSAGEM	14
9.6 LUMINÁRIAS, INTERRUPTORES E TOMADAS	14
9.7 DIVERSOS	15
10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	15
10.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	15
10.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	16
10.3 INSTALAÇÕES PLUVIAIS	18
10.4 APARELHOS, METAIS E ACESSÓRIOS	18
10.5 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	19
11. REVESTIMENTOS	19
11.1 PAREDES	19
11.2 CHAPISCO	20
11.3 ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO – EMBOÇO E REBOCO	20
11.4 AZULEJO	21
12. PISO E ACESSIBILIDADE	21
12.1 CONTRA PISO E CAMADA REGULARIZADORA	21
12.2 PISO CERÂMICO E PISO TÁTIL	22
13. CIRCULAÇÃO AOS ARREDORES DAS EDIFICAÇÕES	23
13.1 RODAPÉS	23
14. FORROS	23
15. PINTURA	23
15.1 PINTURA ACRÍLICA	24
15.2 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO	24
16. COMPLEMENTAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA	24



MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. FIRMO LUIZ ATAIDE – COMUNIDADE DO CAJUEIRO - MUNICÍPIO DE VISEU-PA.

Definições

- **CONSTRUTOR:** é o responsável direto, trata da garantia de qualidade dos serviços e garante as exigências mínimas, tais como: prumo, nível, esquadro entre paredes e aspectos visuais constatados *in-loco*.
- **CANTEIRO DE OBRAS:** a empresa executora da obra será responsável pelo fornecimento do material necessário à implantação, assim como pela mobilização, manutenção e desmobilização do canteiro de obras. Após a conclusão das obras a área de instalação do canteiro deverá estar nas condições idênticas às encontradas. Sem ônus ao contratante. Todos os serviços preliminares não previstos, serão de responsabilidade da empresa executora, realizados com material próprio e sem ônus para o contratante.

1. OBJETIVO DO MEMORIAL

O presente Memorial tem por objetivo estabelecer critérios, tipo de materiais, bem como normas para a execução da obra de reforma e ampliação de prédio público destinado a sediar a escola municipal da comunidade do Cajueiro no município de Viseu no estado do Pará.

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes nos projetos que serão fornecidos ao executor, como a planta de Situação e Localização do terreno, bem como o projeto arquitetônico, além das prescrições contidas neste memorial.

Cabe a empresa legalmente habilitada à execução da obra a responsabilidade pelo projeto elétrico, hidráulico, combate a incêndio e estrutural.

O empreiteiro ao apresentar o preço para esta obra esclarecerá que não houve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos e das recomendações constantes das presentes especificações e, que está ciente de que as especificações prevalecem sobre os projetos, sobretudo deverá realizar visita prévia de inspeção e confirmar os serviços que deverão ser realizados.

Na execução de todos os projetos e serviços, deverão ser obedecidas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e as normas citadas no decorrer destas Especificações.

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O projeto prevê a reforma e ampliação de um prédio para aumentar o atendimento escolar na comunidade do Limondeua no município de Viseu. Para tanto, haverá elevação em alvenaria, construção de pilares e vigas, cobertura, forro, realização de procedimentos para aplicação de pintura e assentamento de pisos.

A execução da reforma ficará a cargo da empresa contratada, empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica de execução da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA local ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a empreiteira e o Ente Federado contratante. Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

2.2 ÁREA DA OBRA E ENDEREÇO

Área do total: 269,31 m²;

Endereço: Rua principal, S/N, Cajueiro, Viseu - PA, 68620-000.

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1 NORMAS GERAIS

- Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária, fornecidos pelo órgão responsável;
- As dimensões das peças especificadas nesses documentos foram adotadas apenas para servir de base para se estimar o custo de construção. Com isso, faz-se necessária uma revisão geral desses documentos e compatibilizá-los com seus projetos complementares;



- Caso exista dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a equipe técnica responsável, que dará sua anuência aprovativa ou não;
- Para eventual necessidade nas alterações de materiais e/ou serviços propostos, bem como de projeto, pela empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela equipe técnica responsável, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada;
- Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

3.2 SÃO OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA E DO SEU RESPONSÁVEL

TÉCNICO

- Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;
- Visitar previamente o terreno em que será construída a ampliação, a fim de verificar as suas condições atuais e avaliar, por meio de sondagens, o tipo de fundação a ser executada para a edificação;
- Corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao conveniente, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão;
- Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;
- Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar a equipe responsável;
- Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;
- Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que por ventura venham a ocorrer nela;
- Manter limpo o local da obra, com remoção de lixo e entulhos para fora do canteiro. Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra;
- Para a execução da obra objeto destas especificações, ficará a cargo da empreiteira o fornecimento de todo o material, mão de obra, leis sociais, equipamentos e tudo o



mais que se fizer necessário para o bom andamento e execução de todos os serviços previstos.

3.3 FISCALIZAÇÃO

- A Fiscalização dos serviços será feita pela equipe técnica, por meio do seu responsável técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal;
- A empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pelo contratante ao preposto da empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da empresa executora, deverá estar registrado no CREA local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada;
- Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas;
- Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira;
- A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

3.4 MATERIAIS E MÃO DE OBRA

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da ABNT referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.



Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do contratante da obra.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

- Todo o perímetro do terreno deverá ser fechado, na forma das exigências locais determinadas pelo conveniente, com instalação de tapume que deverá ser executado com tábuas de 2,5 x 30 cm e chapas de madeira compensada 1,10 x 2,20m e espessura de 6 mm, com pintura à base de cal branca;
- As placas de responsabilidade técnica, placa de obra, sinalização e inauguração da obra serão fornecidas pela CONTRATADA, de acordo com as especificações da CONTRATANTE;
- Deverão ser executados barracões provisórios para depósito, escritório, refeitório, etc., numa área mínima de 6,00m², com paredes divisórias em chapa compensada de 6 mm, cobertura em telha de fibrocimento 4mm e piso cimentado em todas as dependências;
- Deverão ser executados os sanitários e o vestiário numa área mínima de 6,00m², com paredes divisórias em chapa compensada de 6 mm, cobertura em telha de fibrocimento 4mm e piso cimentado em todas as dependências, previsão de vasos sanitários com caixa de descarga universal, lavatórios e pia de cozinha.

4.1 MOVIMENTO DE TERRA

Para a compactação do palco será utilizado aterro compactado.

4.2 RETIRADAS

Os serviços de demolição e remoções, eventualmente necessários, deverão ser executados com todos os cuidados normativos, estando cada funcionário provido com equipamentos individuais de segurança, com a observância das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sob os aspectos da medicina e da segurança do trabalho e pela NBR 5682, sob o aspecto técnico.

Deverão ser executados de forma manual, cuidadosa e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da



Fiscalização. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, depósitos e outros.

Antes de ser iniciada qualquer demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e as canalizações de esgotos e de escoamento de água deverão ser desligadas, retiradas ou protegidas. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e às edificações vizinhas. Deverão ser observadas às prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.

O material resultado das demolições deverá ser retirado com equipamentos apropriados e depositado em containers para sua definitiva destinação e deverá atender ao plano de gestão ambiental de resíduos da obra. Caso seja necessário acumular material por determinado tempo, a Contratada deverá providenciar local adequado e seguro. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e paredes.

A demolição de elementos estruturais deverá ser criteriosa e seguida de reforço das áreas adjacentes, conforme projeto. Os materiais provenientes da demolição, considerados reaproveitáveis, deverão ser convenientemente removidos para os locais indicados pela Fiscalização.

A Contratada será responsável pela limpeza da área, ao término dos serviços, que deverá entregar o ambiente em condição de uso imediato.

Recomenda-se que a empresa mantenha um funcionário para fazer a fiscalização, dos serviços de remoção demolições e limpeza dos espaços onde as obras são necessárias.

Os elementos que serão retirados, desmontados e estocados para restauração serão encaminhados para o setor do canteiro de obras destinado aos trabalhos de restauro por categoria, com espaços para marcenaria, telhas, serralheria, estuques entre outros.

As peças de madeira, numeradas para a marcenaria, bem como janelas, portas e todos os elementos em madeira que precisarem ser retirados dos seus lugares, serão estocadas em um setor amplo e maior, pois o espaço será compartimentado, separando as esquadrias, pisos



e estrutura dos telhados. A ordem deve ser por sala, ambiente e espaço do telhado, à medida que vão sendo restaurados os materiais devem voltar ao lugar em conjunto. A área da marcenaria deve ter espaço para receber peças de estrutura de tamanho grande e funcionar logisticamente como zona de recepção e limpeza, zona de tratamento, zona de restauração, zona de montagem, elementos restaurados e prontos para serem relocados.

Os entulhos provenientes da retirada deverão ser imediatamente removidos aos locais especificados pela Fiscalização. A execução deste serviço deverá ser orientada por profissional habilitado, utilizando equipamentos adequados e obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

Serão de responsabilidade da Contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

5. COBERTURA

Todas as coberturas, independentemente de detalhes do projeto, deverão apresentar todos os acessórios necessários para sua fixação e funcionamento, atendendo às especificações e recomendações do fabricante dos elementos que a compõe. As aberturas nas coberturas destinadas a passagem de dutos de ventilação, bem como qualquer outro acessório, deverão sempre prever arremates adequados de modo a impedir a entrada de águas pluviais. Não serão admitidos furos executados a prego ou punção. Todos os furos de parafusos devem ser executados nas cristas das ondulações com o emprego de brocas apropriadas. Todos os vãos livres existentes na cobertura deverão ser fechados com telas apropriadas para evitar a entrada de animais, pássaros ou insetos.

5.1 ESTRUTURA metálica

Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da seção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade. As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir somente esforços solicitantes e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante. Quando for necessária



solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo.

As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas e isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem antes da execução das soldas. Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

5.2 COBERTURA COM TELHA METÁLICA

A estrutura metálica para telha sanduiche deverá considerar toda a estrutura de metal para a cobertura, composta de: banzo superior e inferior, montante, diagonal, terças, vigas e ripas. A cobertura da edificação será confeccionada em conformidade com os projetos, obedecendo às prescrições da NBR 16775:2020 afim de garantir a qualidade e a segurança desses elementos do sistema construtivo.

5.3 CALHAS, RUFOS E CONDUTORES

Serão executados em chapas de aço galvanizado ou modeladas em concreto no local, e instalados nos locais onde são necessários, independente de indicações no projeto.

Serão instaladas calhas ao longo do perímetro da cobertura, para condução horizontal das águas pluviais até os condutores verticais. A localização dos condutores está indicada em projeto.

6. ALVENARIAS

Todas as paredes internas e externas serão as sentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm², que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m), conforme NBR 15270-1.

A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1: 2: 8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogênea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico.



As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.

O assentamento dos tijolos será executado conjuntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.

As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, conseqüentemente, evitar o aparecimento de umidade ascendente.

A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação à base da viga baldrame.

7. ESQUADRIAS E VIDROS

As esquadrias e visores deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações dos projetos arquitetônico, as orientações do fabricante e as recomendações que a seguir se apresentam.

As ferragens, sejam dobradiças ou fechaduras, deverão ser em aço inox, com dimensões compatíveis às das peças em que se fixarem e deverão ser embutidas.

As esquadrias que não possuírem definição (numeração) para o quadro de esquadrias, são existentes e devem receber apenas pintura (restauração) novas.

A instalação dos vidros será feita por sistema auto-estrutural, com peças de alumínio anodizado natural fosco, fixados à alvenaria por meio de parafusos e vedações de silicone.

Todos os demais acessórios (dobradiças, pinos, pivots, batedeiras, suportes, parafusos, borrachas, escovas, etc) necessários para a instalação e funcionamento das esquadrias, são de responsabilidade da CONTRATADA quanto à sua qualidade, e devem ser considerados no custo e fornecimento deste serviço.

8. PORTAS DE MADEIRA

Todas as portas de madeira serão em material semioco, do tipo prancheta, próprias para pintura em esmalte sintético, devidamente encabeçadas, com aduelas e alizares, também em madeira e diretamente chumbados na alvenaria, confeccionadas de acordo com o projeto.

As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e



dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.

8.1 SOLEIRAS E PEITORIS

As soleiras e peitoris serão executados em granitina. As peças para os peitoris terão espessura de 2,5cm e será prevista uma pingadeira com 1,0 cm de projeção a partir da alvenaria.

As peças deverão ser maiores 1 cm em cada lado dos vãos das janelas.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os serviços deverão tomar como base o projeto elétrico, utilizar mão de obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecidos da boa técnica e da segurança.

Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigidamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão. Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

A denominação genérica dos símbolos técnicos nos projetos, tanto de instalação elétrica como telefônica, abrangerá os seguintes itens:

- Entrada e medição para energia elétrica e QGDT para telefônica;
- Quadros de distribuição de circuitos e respectivos cabos alimentadores para a elétrica. Caixas de passagem telefônicas para o sistema dados e voz;
- Distribuição de circuitos de iluminação, interruptores e tomadas. Distribuição de tubulações de telefonia (dados e voz) Fornecimento e colocação de luminárias internas e externas.

9.1 SISTEMAS DE INSTALAÇÃO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

- Entrada e medição: O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária local) será aéreo e (ou) subterrâneo, e irá até o poste instalado na mureta junto ao portão principal da edificação. Para a energia elétrica o ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em mureta de alvenaria, enquanto que para a telefonia o ramal de entrada irá da rede aérea pública até o QGDT.



- Alimentador Geral: Do disjuntor automático, ou chave blindada, instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola compatível com a carga instalada, do tipo sintenax ou similar, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, envolvidos ("envelopados") por concreto no traço 1: 3:5 (cimento, areia e brita) com 5 cm de espessura, enterrados numa cava de 0,50 m de profundidade, com trajetória retilínea até o quadro central de distribuição dos circuitos. A entrada e a medição da energia elétrica, bem como a entrada de telefonia, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.
- Quadro Elétrico: A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

9.2 BARRAMENTO EM COBRE COM PARAFUSOS E CONECTORES.

Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 15 a 20A, e bipolares de 20 a 30 A, da marca Lorenzetti, GE, Fabrimar ou similar.

Disjuntor geral trifásico de proteção de até 50ª, marca acima referenciada. Caixa com porta metálica e pintura eletrostática com chaves.

Quadro de Telefonia (Dados/Voz): Os cabos de telefonia serão estruturados e do tipo trançado, formando pares, marca Alcoa, Furokawa ou similar. No quadro geral (QDGT) – nº 03 (40 x 40 x 10 cm) -, serão fixados tantos blocos (BLI's), de acordo com a demanda exigida pelo sistema telefônico da edificação.

9.3 CIRCUITOS ELÉTRICOS ALIMENTADORES

De cada quadro de distribuição partirão os circuitos alimentadores para atender à iluminação, aos interruptores e às tomadas do interior da edificação, sendo que cada circuito será protegido por um disjuntor do tipo termomagnético, expresso no projeto elétrico.

Toda a rede de distribuição e alimentação de energia elétrica será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, bitolas compatíveis com o número de condutores que passam pelo seu interior, sendo que nos locais sujeitos à umidade poderão ser usados cabos do tipo sintenax, para maior segurança no fluxo das cargas elétricas. Todos os circuitos deverão ter sistema de proteção (aterramento).

Toda a rede de telefonia (dados/voz) também será executada com eletrodutos de PVC rígido rosqueável, bitolas em função do cabeamento estruturado a ser instalado.



9.4 CONDUTORES ELÉTRICOS

Para o alimentador geral de energia elétrica, será utilizado cabo de cobre, tempera mole, com isolamento para 750 V, do tipo sintenax, temperatura de serviço 70°C e seção nominal variando de 10mm² a 25mm², marca Pirelli ou similar.

Para a alimentação elétrica interna da edificação, deverá ser empregado fio de cobre com capa plástica e isolamento para 750 V, ou cabo de cobre (cabinho), também da marca Pirelli ou similar, com seções nominais variando de 1,5mm² a 4 mm².

Todos os condutores deverão ser submetidos ao teste de continuidade, sendo que os últimos pontos de cada circuito deverão ser testados quanto à voltagem e amperagem disponíveis na rede da concessionária local, com todas as luminárias acesas, permitindo-se nesta situação somente uma queda máxima de 4%.

9.5 CAIXAS DE PASSAGEM

Para a rede de energia elétrica serão empregadas caixas de passagem estampadas de embutir, formato octogonal (4"x4"), hexagonal (3"x 3") e retangular (4"x2"), todas confeccionadas em chapa de ferro esmaltada nº 18, com orelhas de fixação e "know – out" para tubulações de até 1" (25mm).

As caixas de telefonia serão de embutir, chapa metálica nº 18, com dimensões de 10 x 10 x 5 cm, entrada/saída de até 1" (25mm), com tampa cega na cor cinza e furo central para passagem do cabo telefônico.

9.6 LUMINÁRIAS, INTERRUPTORES E TOMADAS

As luminárias serão do tipo de sobrepor do tipo prisma para 2 x 20w e 2 x 40w, conforme projeto elétrico, com anteparo de alumínio refletor e aletas metálicas, em perfil de aço esmaltado na cor branca e proteção anticorrosiva.

As lâmpadas deverão ser do tipo fluorescente para 20w e 40w, tonalidade luz do dia e base do tipo encaixa bipino, da marca Osram, GE, Phillips ou similar.

Os soquetes serão do tipo com ação telescópica, para evitar queda de lâmpadas, contato por pressão, grande durabilidade e resistência mecânica, isentos de corrosão nos contatos e ausência de trincas no corpo.

Os reatores serão eletrônicos de alto fator de potência (FP = 0,97), carcaça revestida interna e externamente e com base anti-corrosiva, para luminárias de 2 x 20w e 2 x 40w, da marca Intral, Phillips ou similar.



Os interruptores empregados serão de uma ou duas seções e three – way, silenciosos e com teclas de embutir, unipolares de 10A e tensão nominal conforme estabelecida na rede elétrica local, placa em poliestireno cinza (alto impacto), marca Pial, Lorezetti ou similar.

As tomadas serão de embutir na parede, tipo universal, redondas e fosforescentes, com haste para pinos chatos e redondos, segundo normatização recente da ABNT, unipolares de 15 A e com tensão nominal segundo a rede elétrica local, com placa de poliestireno cinza de alto impacto, da marca Pial, Lorezetti ou similar. Deverão também ser testadas por voltímetros para maior certeza de sua produção efetiva.

9.7 DIVERSOS

Todas as instalações, tanto elétrica como telefônica, deverão ser testadas e entregues ao Contratante a contento e em pleno funcionamento, ficando a Empreiteira responsável pelo pagamento das taxas e demais despesas decorrentes de sua ligação à respectiva rede pública, devendo ser apresentada a declaração de cada concessionária de que cada entrada foi vistoriada e que se encontra de acordo com as normas locais.

A instalação telefônica / internet deverá ser executada de acordo com o respectivo projeto, sendo que sua rede deverá ser independente e totalmente separada da rede elétrica.

Todos os aparelhos de iluminação, interruptores e tomadas deverão ser aterrados, em obediência à Lei Federal nº. 11.337, de 26 de julho de 2006, que disciplina a obrigatoriedade do sistema de aterramento nas instalações elétricas das edificações, mesmo aquelas de pequeno porte, com a utilização de um condutor - terra em cada aparelho elétrico.

10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

A execução das instalações deverá tomar como base o projeto hidrossanitário e suas descrições, atendendo as exigências deste documento técnico, das normas das concessionárias e ABNT, principalmente as seguintes:

- NBR – 10844 – Instalações prediais de águas pluviais;
- NBR – 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e Execução;
- NBR – 5626 – Instalações prediais de água fria.

10.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, que estará fundamentado na NBR 5626/98.

O abastecimento de água potável se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com medidor, segundo padrões da concessionária local, e atenderá toda a demanda necessária prevista no projeto.

O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com medidor, o líquido potável fluirá até ao reservatório elevado, constituído por material de fibrocimento ou poliuretano e com capacidade de 1.000 litro, estacionados sobre laje elevada de concreto armado.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, por meio de bomba manual de pistão, e antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas pelo solo.

10.1.1 DUTOS E CONEXÕES

Os dutos condutores de água fria, assim com suas conexões, serão de material fabricado em PVC soldável (classe marrom), da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o estabelecido no próprio projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem "esquentados" para formar "ligações hidráulicas" duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com a NBR 5626/98, inclusive as conexões e os conectores específicos, de acordo com o tipo de material e respectivo diâmetro solicitado no projeto.

10.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99. Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Nos ambientes geradores de esgoto sanitário, como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão



lançados os efluentes finais do esgoto doméstico. Caso exista na localidade do ente federado rede pública de esgoto, obrigatoriamente os efluentes serão nela lançados.

As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobrimento mínimo de 0,40m. Caso nestes trechos não seja possível o recobrimento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.

Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação vertical de ventilação, “suspiro”, conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade além da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

Após a execução deste teste, toda a tubulação do esgoto sanitário que passa pelo piso da edificação será envolvida com areia lavada para proteção do material, antes do reaterro e compactação das cavas.

10.2.1 TUBOS E CONEXÕES

Para o esgoto primário interno, os tubos serão de PVC rígido branco, diâmetro mínimo de 100 mm e com ponta e bolsa de virola, junta elástica (anel de borracha), conexões também no mesmo padrão, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar.

Os ramais de esgoto secundário interno, bem como suas conexões, serão em tubo de PVC rígido com ponta e bolsa soldável, bitolas variando de 40 a 75 mm, todos da marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, não sendo permitido o aquecimento de tubos e conexões para formar emendas ou curvas.

10.2.3 CAIXA SIFONADA E DE GORDURA

Deverão ser instaladas caixas e ralos sifonados nos locais indicados em projeto, além de uma caixa de gordura na área de serviço coberta, todas as peças em material de PVC da marca Tigre, Fortilit ou similar, dimensões mínimas de 150 x 150 mm e saídas de 50 a 75 mm, com caixilhos, grelhas metálicas e sistema de fecho hídrico.

As caixas de passagem e de inspeção serão locadas conforme o projeto, sendo que a primeira, nas dimensões de 60 x 60 x 60 cm, deverá ser confeccionada em alvenaria revestida com massa e tampa de concreto, enquanto que a segunda será do tipo pré-moldada Ø 60 cm e também com tampa de concreto.



10.3 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

A tubulação da rede prevista no projeto escoará, por gravidade, todo o volume de água pluvial captada e acumulada nas calhas da cobertura da edificação.

As descidas da rede de captação serão lança das diretamente nas caixas de areia (dimensões de 40 x 40 x 40 cm), situadas na área externa da edificação, que serão interligadas entre si por meio dos dutos de PVC (mínimo de 100 mm), envelopados com concreto simples na profundidade de 0,50m e envolvidos com areia grossa antes do reaterro das valas, sendo que as águas captadas terão por destino final as sarjetas das vias públicas e (ou) o próprio terreno da obra, que contenha área verde.

10.3.1 TUBOS E CONEXÕES

Tanto os tubos como as conexões serão de PV C leve branco do tipo esgoto, marca Tigre, Fortilit, Amanco ou similar, e bitolas compatíveis com o prescrito no projeto.

Na saída de cada ramal captador, nas extremidades das calhas de cobertura, deverá ser prevista a instalação de ralos hemisféricos em ferro galvanizado, diâmetro compatível com o tubo de queda, a fim de se evitar o acúmulo de detritos e o consequente entupimento do ramal.

10.4 APARELHOS, METAIS E ACESSÓRIOS

A colocação de louças e metais será executada por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, devendo cada peça ser devidamente colocada na posição indicada no projeto arquitetônico, com especial atenção às indicações que constarem nos projetos de instalação hidráulica e de esgoto sanitário. Tão logo instalados, tanto as louças como os metais serão envoltos em papel e fita adesiva a fim de protegê-los de respingos da pintura final.

10.4.1 LOUÇAS E BANCADAS

Todas as louças serão da cor branca e da marca Incepa, Deca, Celite ou similar.

Os vasos sanitários serão possuidores de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1.½").

Os lavatórios serão sem coluna de 45 x 33 c m, aproximadamente, de primeira qualidade, fixados com buchas do tipo S8 e parafusos metálicos.

O tanque da área de serviço coberta será fixado com buchas S10 e parafusos metálicos.



A pia da cozinha conjugada à bancada, terá formato retangular em aço inoxidável, fosco e não imantado, tamanho nº 2 (30x40x25), em material de procedência nacional AISI 304 ou similar.

Saboneteiras, porta toalhas e papeleiras serão de louça branca, marca Deca ou

10.4.2 METAIS

Válvula de descarga cromada com canopla, diâmetro nominal de Ø 38 mm (1 ½”), da marca Hydra ou similar.

Os metais que irão complementar as louças deverão ter marca Deca, Esteves ou similar e colocados segundo a seguinte descrição: ligação flexível metálica de ½” (13 mm), sifão de copo e válvula de escoamento, ambos metálicos cromados de Ø 38 mm x 25mm. Para o tanque estes metais serão compatíveis com sua vazão de escoamento.

As torneiras serão cromadas, também da marca Deca, Esteves ou similar.

Os registros de gaveta serão de bronze, colocados de acordo com as dimensões e a localização do projeto de instalações de água fria, e serão em cruzeta e canopla de metal cromados, todos da marca Deca ou similar.

10.5 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

De acordo com o respectivo projeto, que deverá ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros local, serão previstos (pelo menos) 2 extintores de pó químico (PQS) de 4 KG, com suportes de fixação e placas de sinalização, e sua parte superior no máximo a 1,80m do piso.

A fornecedora dos extintores obrigatoriamente deverá estar com o cadastro em dia junto ao o Corpo de Bombeiros local ou da cidade mais próxima da edificação.

A Empreiteira submeterá, oportunamente, às entidades com jurisdição sobre o assunto, o projeto de instalação contra prevenção e combate a incêndio, ajustando quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades locais, dando sempre prévio conhecimento ao Contratante. Caso sejam necessárias algumas readequações no projeto, o ônus destas correrá por conta da Empreiteira, até aprovação e liberação final de vistoria.

11. REVESTIMENTOS

11.1 PAREDES

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e



aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

Os revestimentos em geral serão sempre executados por profissionais com perícia reconhecidamente comprovada e deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados, as arestas vivas e os planos de concordância perfeitamente delineados.

A preparação da mistura de argamassa para revestimento será sempre executada com particular cuidado, especialmente quanto às superfícies das paredes que deverão estar bem limpas, mediante emprego de vassoura de cerda, e abundantemente molhadas, antes do início dos trabalhos.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas deverão ser executadas antes da aplicação do chapisco e da argamassa de areia fina desempenada, evitando-se dessa forma retoques nos revestimentos recém concluídos.

Na finalização de todos os serviços de revestimento, remover-se-á toda a sujeira deixada por eles, tanto no chão, nos vidros como em outros locais da intervenção.

11.2 CHAPISCO

Após instalação de todas as tubulações previstas no projeto, bem como a limpeza das superfícies das paredes de alvenaria, será aplicado chapisco grosso com peneira fina, constituído por cimento Portland comum (saco de 50 Kg) e areia grossa, no traço 1:3.

11.3 ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO – EMBOÇO E REBOCO

A aplicação da argamassa de revestimento se rá iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

A composição da argamassa será constituída por areia fina (peneirada), cal hidratada e cimento, no traço 1:4:5, medido em volume, utilizando lata de 18 litros como padrão de referência.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a serem executados em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes de seu emprego.



A argamassa deverá ser utilizada dentro de duas horas e meia, a partir do primeiro contato do cimento com a água. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la.

A espessura máxima tanto do emboço como do reboco, contada a partir do tijolo chapiscado, será de 15 mm, tanto para as paredes internas como para as externas. O seu acabamento deverá ser desempenado com régua de alumínio e com desempenadeira. Qualquer um destes revestimentos deverá apresentar aspectos uniformes, com parâmetro perfeitamente plano, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alinhamento da superfície revestida. No caso do reboco, o acabamento final será executado com desempenadeira revestida com feltro.

Será permitida a utilização de argamassa industrial (pré-preparada), em sacos de 20 a 25 Kg, marca Votorantim, Quartzolit ou similar, com especial atenção às recomendações do fabricante, quanto à aplicação e dosagem do produto.

11.4 AZULEJO

Nos lugares determinados em projeto serão a plicados azulejos brancos 20x20cm, assentados sobre emboço, na cor branca, e rejuntados com rejunte industrial, também na cor branca, sendo ambos os produtos da marca Quartzolit ou similar, conforme especificações do fabricante. Os azulejos deverão ser assentados até a altura do teto.

12. PISO E ACESSIBILIDADE

Os níveis dos pisos obedecerão ao projeto arquitetônico e será acessível, com vistas as especificações da NBR 9050/2015.

12.1 CONTRA PISO E CAMADA REGULARIZADORA

Caso o solo do aterro (caixão interno) seja de baixa resistência, deverá ser substituído e eventualmente outro tipo de solução poderá ser adotada.

Em caso de dúvidas, a Fiscalização deverá ser notificada e consultada, a fim de que ela providencie consultoria especializada sobre o assunto.

Todas as superfícies internas da edificação serão preparadas para receber o contra piso, com os devidos procedimentos de nivelamento e compactação manual e (ou) mecanizada do aterro interno (caixão), precedidos pela colocação e embutimento de todas as tubulações previstas nos projetos de instalações.



Deverão ser tomadas precauções no recobrimento das canalizações sob o piso e no esquadrejamento entre paredes e contra piso, que deverão ter seus arremates adequados, a fim de não danificar as tubulações previstas em projeto.

Após o cumprimento dos serviços preliminares acima descritos, será executado o contra piso em concreto simples, misturado em betoneira, $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$, espessura mínima de 5 cm, superfície com caimento mínimo de 0,5% para as portas externas, e que sofrerá cura por 7 (sete) dias ininterruptos. Em seguida será executada a regularização do contra piso, em argamassa de cimento e areia média, $e = 2 \text{ cm}$, no traço de 1: 4, com o mesmo caimento.

Na execução do contra piso sobre o terreno localizado em áreas internas da obra (caixão), deve-se incorporar aditivo impermeabilizante ao concreto, da marca Sika ou similar, na proporção indicada pelo fabricante.

12.2 PISO CERÂMICO E PISO TÁTIL

Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-4, com dimensões nominais de 45x 45 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar.

A área interna receberá piso tátil emborrachado, placa de 25 x 25cm, que deverá ser colado com a cola específica sobre o piso cerâmico. E na área externa receberá piso tátil em placa cimentícia de 25x25cm que deverá ser assentado ainda na fase de execução da calçada.

O revestimento será assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante tipo AC-II, aplicada no contrapiso e no tardo da placa cerâmica com desempenadeira dentada de 8x8x8mm, com juntas a prumo.

A largura mínima para as juntas entre as peças deve seguir as orientações do fabricante da cerâmica, empregando-se, se necessário, espaçadores deformáveis previamente gabaritados. Recomenda-se que o controle de alinhamento, das juntas, seja feito sistematicamente, com auxílio de linhas esticadas longitudinalmente e transversalmente.

O trânsito sobre a pavimentação, logo após o assentamento, não será permitido. Eventual empeno côncavo poderá provocar efeito gangorra, na hipótese do trânsito referido, provocando o desprendimento do ladrilho cerâmico. A proibição terá a duração de 3 dias. A partir desse prazo e assim mesmo se necessário, usar pranchas largas de madeira para transitar sobre o piso. Após 48 horas deverá ser feito rejuntamento com argamassa pré-fabricada, na cor cinza.



O banheiro PNE seguirá o projeto arquitetônico e a NBR 9050.

13. CIRCULAÇÃO AOS ARREDORES DAS EDIFICAÇÕES

A calçada deverá ser executada em concreto simples, misturado em betoneira, $F_{ck} = 15 \text{ Mpa}$, espessura mínima de 7 cm, com juntas plásticas a cada 1,00 m, formando retângulos perfeitos, superfície com caimento mínimo de 0,5% para o jardim e sarjetas.

13.1 RODAPÉS

Nos ambientes onde o piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso.

14. FORROS

Nos locais indicados em projeto deverá ser instalado forro de PVC branco, aplicado por empresa especializada, segundo as seguintes especificações técnicas:

- A sustentação do forro será feita por barroteamento em estrutura de madeira;
- O forro de PVC deverá ser colocado em travejamento de estrutura de madeira;
- As folhas de PVC serão duplas com largura de 20cm;

Para acabamento do forro devem ser utilizados acessórios do mesmo material tais como U, molduras e emendas, na mesma cor branca do forro para a colocação de luminárias e projetores deverá ser previsto no projeto do forro a colocação de travessas especiais para fazer a fixação das mesmas.

15. PINTURA

Os serviços serão executados por profissionais de comprovada competência e com vistas a ABNT NBR 13245/2011.

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar firmes, lisas, isentas de mofo e, principalmente, secas, com o tempo de "cura" do reboco novo em cerca de 30 dias, conforme a umidade relativa do ar.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo esperar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

Os trabalhos de pintura serão terminantemente suspensos em tempos de chuva.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos quando a tinta estiver seca, empregando-se removedor adequado.



Se as cores não estiverem claramente definidas no projeto, cabe a Empreiteira consultar à Fiscalização do contratante, para obter sua anuência e aprovação.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores, etc., antes dos serviços de pintura.

Toda vez que uma superfície tiver sido lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes de aplicar a demão seguinte de tinta.

Toda a superfície pintada deve apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, semifosco ou brilhante).

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

As tintas deverão ser entregues na obra em embalagem original de fábrica, intactas.

15.1 PINTURA ACRÍLICA

As paredes externas serão pintadas com tinta acrílica da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, sem emassamento e sobre selador acrílico, também da mesma marca da tinta que for aplicada.

Tanto as paredes internas como os tetos, serão primeiramente emassados e depois pintados com tinta acrílica em duas demãos, das marcas Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar.

15.2 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO

Todas as portas de madeira, bem como suas aduelas e alizares, deverão primeiramente ser regularizados, emassados e robustamente lixados, para, posteriormente, receber tinta esmalte sintético da marca Coral, Sherwin Williams, Suvinil, Ypiranga ou similar, em duas demãos, cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante, caso estas não estejam previstas no projeto arquitetônico.

Todas as portas e janelas de ferro serão devidamente preparadas com lixa de ferro textura nº. 60, a fim de receber antiferruginoso (zarcão) e, por último, duas demãos de esmalte sintético da mesma marca das portas, na cor e tonalidade a ser definida pela Fiscalização do contratante.

16. COMPLEMENTAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todos os equipamentos deverão apresentar funcionamento perfeito com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos (água, esgoto, luz e telefone).



Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos cerâmicos recém concluídos, com estopa, gesso, nos casos em que o andamento da obra ou a passagem obrigatória de operários assim o exigirem. Serão lavados convenientemente, e de acordo com as especificações, os pisos cerâmicos, cimentados, bem como os revestimentos de azulejos e ainda: aparelhos sanitários, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassa. A proteção mínima consistirá da aplicação de uma de mão de cera incolor.

Os azulejos serão inicialmente limpos com pano seco; salpicos de argamassa e tintas serão removidos com esponja de aço fina; lavagem final com água em abundância.

A limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto que salpicos e aderências serão removidos com espátula palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários.

As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

Nesta ocasião será formulado o Atestado de Entrega Provisória de Obra pela Fiscalização do Ente Federado (Contratante).

Será realizado o plantio de grama de acordo com o projeto de urbanização.

Em cada sala será instalado um quadro de aula em vidro temperado e=6mm com dimensões de 2,2m x 1,0 m.

Ruan Oliveira

Engenheiro Civil

CREA 1522512552-PA

Engenheiro Civil

Prefeitura Municipal de Viseu-PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

 OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SR. FIRMO LUIS ATAIDE	DATA:	SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO
		SBC 2025/06 - PARÁ - DESONERADO
		SICRO3 2025/01 - PARÁ - DESONERADO
		ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO
		SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO
ENDEREÇO: LOCALIDADE CAJUEIRO, MUNICÍPIO DE VISEU-PA	BDI: 30.00%	SEINFRA - 028 - CEARÁ DESONERADO
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE		
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA		

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1		SERV. PRELIMINARES		1		13.653,44	13.653,44	2,77 %
1.1	011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	3	180,96	235,24	705,72	0,14 %
1.2	010005	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	12	546,20	710,06	8.520,72	1,73 %
1.3	010003	Tapume c/ chapa de madeirite plastificado e=15mm (n=2,20m)	m²	20	170,27	221,35	4.427,00	0,90 %
2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		1		15.247,62	15.247,62	3,10 %
2.1	020235	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora	m²	70	39,14	50,88	3.561,60	0,72 %
2.2	020014	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	10	11,16	14,50	145,00	0,03 %
2.3	020307	Retirada de telhas de barro	m²	53	16,74	21,76	1.153,28	0,23 %
2.4	020020	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	m²	85	36,30	47,19	4.011,15	0,81 %
2.5	021526	Retirada de louça sanitária	un	3	13,66	17,62	52,86	0,01 %
2.6	020677	Retirada de pintura (c/ escova de aço)	m²	55	8,43	10,95	602,25	0,12 %
2.7	020177	Bota fora manual até 200m	m³	10,74	102,04	132,65	1.424,66	0,29 %
2.8	020019	Retirada de reboco ou emboço	m²	104,5	13,97	18,16	1.897,72	0,39 %
2.9	020016	Demolição manual de alvenaria de tijolo	m³	22	83,89	109,05	2.399,10	0,49 %
3		ESTRUTURA		1		700,59	700,59	0,14 %
3.1	93196	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	0,8	91,08	118,40	94,72	0,02 %
3.2	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	0,8	65,86	85,61	68,48	0,01 %
3.3	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M	4	85,31	110,90	443,60	0,09 %
3.4	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	0,8	90,19	117,24	93,79	0,02 %
4		COBERTURA		1		17.002,14	17.002,14	3,45 %
4.1	071361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	48	263,01	341,91	16.411,68	3,35 %
4.2	071466	Cumeeira em aço galvanizado	m	6,5	69,88	90,84	590,46	0,12 %

MISSÃO DE LICITAÇÃO
RUBRICA
0005
3,45 %
3,35 %
0,12 %

5		ESQUADRIAS	1	4.928,47	4.928,47	1,00 %
5.1		PORTAS	1	1.311,71	1.311,71	0,27 %
5.1.1	090065	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	m²	600,60	1.311,71	0,27 %
5.2		JANELAS	1	3.616,76	3.616,76	0,73 %
5.2.1	091512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	869,42	3.616,76	0,73 %
6		REVESTIMENTO	1	9.119,52	9.119,52	1,85 %
6.1		FORRO	1	9.119,52	9.119,52	1,85 %
6.1.1	140348	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	101,72	4.882,56	0,99 %
6.1.2	141336	Forro em lambril de PVC	m²	42,50	2.652,00	0,54 %
6.1.3	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	50,80	1.584,96	0,32 %
7		PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS	1	13.296,44	13.296,44	2,70 %
7.1	90932	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	104,28	6.506,88	1,32 %
7.2	130119	Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	76,73	4.787,52	0,97 %
7.3	120164	Rodape cerâmico h=8cm	m	28,14	1.024,24	0,21 %
7.4	120165	Soleira em marmore branco e=2cm	m²	991,43	154,66	0,03 %
7.5	120481	Peitoril em marmore branco e=2cm	m²	1.055,31	823,14	0,17 %
8		PINTURA	1	2.784,07	2.784,07	0,57 %
8.1	150741	Latex acrílica (sobre pintura antiga)	m²	12,26	2.676,24	0,54 %
8.2	150134	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m²	55,30	107,83	0,02 %
9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1	2.209,55	2.209,55	0,45 %
9.1	170322	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	un	974,03	974,03	0,20 %
9.2		PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES	1	1.019,82	1.019,82	0,21 %
9.2.1	171491	Revisão de ponto de luz	pt	130,75	1.019,82	0,21 %
9.3		LUMINÁRIAS	1	215,70	215,70	0,04 %
9.3.1	101645	LÂMPADA MISTA 160 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	35,95	215,70	0,04 %
10		INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	1	9.401,78	9.401,78	1,91 %
10.1		PONTOS	1	3.117,34	3.117,34	0,63 %
10.1.1	230262	Ponto p/ar condicionado(tubul. c/ airstop e fiação)	pt	632,82	822,66	0,17 %
10.1.2	231085	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	pt	1.454,36	1.890,66	0,38 %
10.1.3	231084	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt	310,79	404,02	0,08 %
10.2		APARELHOS	1	6.284,44	6.284,44	1,28 %
10.2.1	231310	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's - Inverter	un	4.834,19	6.284,44	1,28 %

11	11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	1	15.212,90	15.212,90	3,09 %
11.1	11.1	ÁGUA FRIA	1	0,00	0,00	0,00 %
11.2	180637	Reservatório em polietileno de 5.000 L	1	8.754,62	8.754,62	1,78 %
11.3	191274	Torneira de bota 3/4"	1	96,29	96,29	0,02 %
11.4	98104	ESGOTO	1	6.361,99	6.361,99	1,29 %
11.4.1		CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	1	517,14	517,14	0,11 %
11.4.2	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	1	5.844,85	5.844,85	1,19 %
12	12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1	292,68	292,68	0,06 %
12.1	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	1	292,68	292,68	0,06 %
13	13	AMPLIAÇÃO	1	0,00	0,00	0,00 %
14	14	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	1.432,98	1.432,98	0,29 %
14.1	010008	Limpeza do terreno	85,5	8,08	690,84	0,14 %
14.2	010009	Locação da obra a trena	85,5	8,68	742,14	0,15 %
15	15	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1	1.050,89	1.050,89	0,21 %
15.1	030010	Escavação manual de até 1,50m de profundidade	8,12	129,42	1.050,89	0,21 %
16	16	FUNDAÇÕES	1	25.007,13	25.007,13	5,08 %
16.1	16.1	SAPATA	1	5.504,72	5.504,72	1,12 %
16.1.1	040257	Lastro de concreto magro c/ seixo	0,91	1.281,46	1.166,12	0,24 %
16.1.2	040283	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	0,85	5.104,24	4.338,60	0,88 %
16.2	16.2	BALDRAME	1	19.502,41	19.502,41	3,96 %
16.2.1	040284	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	4,06	3.695,04	19.502,41	3,96 %
17	17	ESTRUTURA	1	43.519,93	43.519,93	8,84 %
17.1	17.1	CONCRETO ARMADO - PILARES	1	8.596,87	8.596,87	1,75 %
17.1.1	050766	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	1,55	5.546,37	8.596,87	1,75 %
17.2	17.2	VERGAS E CONTRAVERGAS	1	2.592,85	2.592,85	0,53 %
17.2.1	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	5,6	117,24	656,54	0,13 %
17.2.2	93197	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	11,1	85,61	950,27	0,19 %
17.2.3	050713	LAJE	1	986,04	986,04	0,20 %
17.2.3.1		Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	6	164,34	986,04	0,20 %
17.3	17.3	COBERTURA	1	32.330,21	32.330,21	6,56 %
17.3.1	071361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	85,5	341,91	29.233,30	6,04 %
17.3.2	071466	Cumeeira em aço galvanizado	22	90,84	1.998,48	0,41 %

24.1	AGUA FRIA			1		4.794,80	4.794,80	0,97 %
24.1.1	Ponto de agua (incl. tubos e conexões)	SEDOP	180299	8	pt	599,35	4.794,80	0,97 %
24.2	ESGOTO			1		16.009,59	16.009,59	3,25 %
24.2.1	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)	SEDOP	180214	6	pt	679,43	4.076,58	0,83 %
24.2.2	Fossa septica em concreto armado - cap= 50 pessoas	SEDOP	180550	1	un	11.933,01	11.933,01	2,42 %
25	POÇO			1		53.632,32	53.632,32	10,89 %
25.1	Poço Tubular d= 6" - prof = 50m	SEDOP	220497	1	un	51.531,41	51.531,41	10,46 %
25.2	Bomba Submersa 1 CV (sem tubulação)	SEDOP	181476	1	un	2.100,91	2.100,91	0,43 %
26	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO			1		18.803,56	18.803,56	3,82 %
26.1	PONTOS			1		6.234,68	6.234,68	1,27 %
26.1.1	Ponto p/ar condicionado(tubul. c/ airstop e fiação)	SEDOP	230262	2	pt	822,66	1.645,32	0,33 %
26.1.2	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	SEDOP	231085	2	pt	1.890,66	3.781,32	0,77 %
26.1.3	Ponto de dreno p/ split (10m)	SEDOP	231084	2	pt	404,02	808,04	0,16 %
26.2	APARELHOS			1		12.568,88	12.568,88	2,55 %
26.2.1	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's - Inverter	SEDOP	231310	2	un	6.284,44	12.568,88	2,55 %
27	ITENS ESCOLARES			1		14.414,81	14.414,81	2,93 %
27.1	Quadro de vidro 6mm	SEDOP	251520	12	m²	860,34	10.324,08	2,10 %
27.2	Mastro em fo go. sobre base de concreto-3 un	SEDOP	260188	1	cj	3.146,72	4.090,73	0,83 %
28	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO			1		292,68	292,68	0,06 %
28.1	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	SEDOP	201507	1	un	225,14	292,68	0,06 %
29	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS			1		9.023,57	9.023,57	1,83 %
29.1	Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3,40x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 10 cm, assentada	ORSE	12294	1	un	3.414,50	4.438,85	0,90 %
29.2	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	SEDOP	190609	2	un	671,24	1.745,22	0,35 %
29.3	Lavatorio de louça s/col c/ tom., sifão e valv.	SEDOP	190232	2	un	926,43	2.408,70	0,49 %
29.4	Porta papel higiênico - Polipropileno	SEDOP	190797	2	un	83,23	216,38	0,04 %
29.5	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	SEDOP	190794	2	un	82,47	214,42	0,04 %
30	URBANIZAÇÃO			1		481,10	481,10	0,10 %
30.1	Plantio de grama (incl. terra preta)	SEDOP	260168	10	m²	37,01	481,10	0,10 %
31	PLAYGROUND			1		13.457,27	13.457,27	2,74 %
31.1	Instalação de brinquedos do playground	Próprio	CAP-CP08	2	1	275,13	715,32	0,15 %
31.2	Brinquedo escada horizontal em tubo de ferro galv. ø=2", dim. 0,82 x 3,98 x 1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintura com esmalte sintético, ref. Sergipark ou similar	ORSE	7776	1	Un	2.565,45	3.335,08	0,69 %



31.3	9159	ORSE	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3" e 4" e assento de madeira, 03 pranchas	un	1	5.184,44	6.713,77	6.713,77	1,36 %
31.4	13082	ORSE	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	un	1	2.071,62	2.693,10	2.693,10	0,55 %
32			SERVIÇOS FINAIS		1		3.894,86	3.894,86	0,79 %
32.1	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (cfutubul, cx. e fiação) ate 200W	pt	5	323,51	420,56	2.102,80	0,43 %
32.2	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	5	105,63	137,31	686,55	0,14 %
32.3	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	85,5	9,95	12,93	1.105,51	0,22 %

Total sem BDI 378.838,25
 Total do BDI 113.640,35
 Total Geral 492.478,60

Ruan Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA 1622312552-PA

Fiscal da Obra
RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
 CREA - PA nº 1522312552PA
 Engenheiro Civil - PMV





PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SR. FIRMO LUIS ATAIDE			DATA:		SNAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO	
ENDEREÇO: LOCALIDADE CAJUEIRO, MUNICIPIO DE VISEU-PA			BDI: 30.00%		SBC 2025/06 - PARÁ - DESONERADO	
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE					SICR03 2025/01 - PARÁ - DESONERADO	
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA					ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO	
					SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO	
					SEINFRA - 028 - CEARÁ DESONERADO	
PLANILHA ORÇAMENTARIA						
1	SERV. PRELIMINARES					13.653,44
1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	011340 SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	0	m²	1,0000000	180,96 180,96
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89 9,95
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,39 12,15
Insumo	D00084 SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	kg	0,1000000	18,62 1,86
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00 82,00
Insumo	D00475 SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	75,00 75,00
MO sem LS =>				14,35	LS =>	0,00 MO com LS => 14,35
Valor do BDI =>				54,28	Valor com BDI => 235,24	
				Quant. =>		3,00 Preço Total => 705,72
1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	010005 SEDOP	Barracão de madeira/Almoxarifado	0	m²	1,0000000	546,20 546,20
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,7000000	30,39 203,61
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	7,5000000	24,89 186,67
Insumo	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	0,0420000	17,73 0,74
Insumo	D00016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,3800000	113,40 43,09
Insumo	D00061 SEDOP	Fechadura de sobrepor comum	Material	un	0,0200000	77,21 1,54
Insumo	D00062 SEDOP	Dobradiça 3"x3" com parafuso	Material	un	0,1900000	25,78 4,89
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,5000000	18,68 9,34
Insumo	D00001 SEDOP	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	Material	un	0,0400000	1,48 0,05
Insumo	D00049 SEDOP	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	Material	un	0,8200000	15,50 12,71
Insumo	D00344 SEDOP	Arruela concava em PVC d=5/16"	Material	un	0,5000000	0,70 0,35
Insumo	D00080 SEDOP	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	Material	un	0,0200000	10,72 0,21
Insumo	D00059 SEDOP	Cadeado No. 30	Material	un	0,0200000	35,20 0,70
Insumo	D00015 SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,1400000	230,00 32,20
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1700000	200,00 34,00
Insumo	D00019 SEDOP	Régua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	0,0500000	322,00 18,10
MO sem LS =>				252,70	LS =>	0,00 MO com LS => 252,70
Valor do BDI =>				163,86	Valor com BDI => 710,06	
				Quant. =>		12,00 Preço Total => 8.520,72
1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	010003 SEDOP	Tapume c/ chapa de madeirite plastificado e=15mm (h=2.20m)	0	m²	1,0000000	170,27 170,27
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,39 12,15
Composição Auxiliar	150654 SEDOP	Látex acrílica exterior (uma demão)	0	m²	1,0600000	12,18 12,18
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89 9,95
Insumo	D00428 SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	1,0500000	101,32 108,38
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,1400000	18,68 2,81
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1350000	200,00 27,00
MO sem LS =>				19,73	LS =>	0,00 MO com LS => 19,73
Valor do BDI =>				51,08	Valor com BDI => 221,35	
				Quant. =>		20,00 Preço Total => 4.427,00
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					15.247,62
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	020235 SEDOP	Retirada de piso cerâmico, inclusive camada regularizadora	0	m²	1,0000000	39,14 39,14
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,4000000	24,89 34,84
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1400000	30,75 4,30
MO sem LS =>				24,11	LS =>	0,00 MO com LS => 24,11
Valor do BDI =>				11,74	Valor com BDI => 50,88	
				Quant. =>		70,00 Preço Total => 3.561,60
2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	020014 SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento	0	m²	1,0000000	11,16 11,16
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89 9,95
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0400000	30,39 1,21
MO sem LS =>				6,88	LS =>	0,00 MO com LS => 6,88
Valor do BDI =>				3,34	Valor com BDI => 14,50	
				Quant. =>		10,00 Preço Total => 145,00
2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	020307 SEDOP	Retirada de telhas de barro	0	m²	1,0000000	16,74 16,74
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0600000	30,32 1,81
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6000000	24,89 14,93
MO sem LS =>				10,32	LS =>	0,00 MO com LS => 10,32
Valor do BDI =>				5,02	Valor com BDI => 21,76	
				Quant. =>		53,00 Preço Total => 1.153,28
2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit Total
Composição	020020 SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	0	m²	1,0000000	36,30 36,30
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1300000	30,39 3,99
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,3000000	24,89 32,36
MO sem LS =>				22,38	LS =>	0,00 MO com LS => 22,38

20

Valor do BDI => 10,89
Quant. => 85,00 Preço Total => 4.041,15

2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	021526 SEDOP	Retirada de louça sanitária	0	un	1,0000000	13,56	13,56
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1700000	30,03	5,10
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3400000	24,89	8,46
		MO sem LS =>	8,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,68
		Valor do BDI =>	4,06			Valor com BDI =>	17,62
		Quant. =>			3,00	Preço Total =>	52,86

2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020677 SEDOP	Retirada de pintura (c/ escova de aço)	0	m²	1,0000000	8,43	8,43
Composição Auxiliar	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0300000	32,42	0,97
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,89	7,46
		MO sem LS =>	5,16	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,16
		Valor do BDI =>	2,52			Valor com BDI =>	10,95
		Quant. =>			55,00	Preço Total =>	602,25

2.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020177 SEDOP	Bota fora manual até 200m	0	m³	1,0000000	102,04	102,04
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,1000000	24,89	102,04
		MO sem LS =>	62,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	62,07
		Valor do BDI =>	30,61			Valor com BDI =>	132,65
		Quant. =>			10,74	Preço Total =>	1.424,66

2.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020019 SEDOP	Retirada de reboco ou emboço	0	m²	1,0000000	13,97	13,97
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0500000	30,75	1,53
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	24,89	12,44
		MO sem LS =>	8,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,61
		Valor do BDI =>	4,19			Valor com BDI =>	18,16
		Quant. =>			104,50	Preço Total =>	1.897,72

2.9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020016 SEDOP	Demolição manual de alvenaria de tijolo	0	m³	1,0000000	83,89	83,89
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	24,89	74,67
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	9,22
		MO sem LS =>	51,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	51,69
		Valor do BDI =>	25,16			Valor com BDI =>	109,05
		Quant. =>			22,00	Preço Total =>	2.399,10

3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
3.1		ESTRUTURA					700,59
Composição	93196 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	91,08	91,08
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,3780000	28,51	10,71
Composição Auxiliar	92801 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,4900000	11,14	5,45
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3500000	162,52	56,88
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0180000	681,74	12,27
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1880000	23,48	4,41
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0060000	8,01	0,04
		MO sem LS =>	18,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,60
		Valor do BDI =>	27,32			Valor com BDI =>	118,40
		Quant. =>			0,80	Preço Total =>	94,72

3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93197 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	65,86	65,86
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0760000	162,52	12,35
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1680000	23,48	3,94
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0430000	694,57	29,86
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E SEDI - SERVIÇOS	KG	0,7900000	11,09	8,76
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,3350000	28,51	9,55
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,01	0,08
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO "4.2 A 12.5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32
		MO sem LS =>	13,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,07
		Valor do BDI =>	19,75			Valor com BDI =>	85,81
		Quant. =>			0,80	Preço Total =>	68,48

3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93187 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF_03/2024	Vergas, contravergas e fixação de alvenaria	M	1,0000000	85,31	85,31
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,8120000	28,51	17,44
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0430000	694,57	29,86
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1140000	162,52	18,52
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,3060000	23,48	7,18
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	0,7900000	11,09	8,76



Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2030000	10,64	2,15					
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	0,39					
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,01	0,08					
					MO sem LS =>	20,99	LS =>	0,00	MO com LS =>	20,99		
					Valor do BDI =>	25,59					Valor com BDI =>	110,90
					Quant. =>			4,00	Preço Total =>	443,60		

3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	93188 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	90,19	90,19					
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1930000	23,48	4,53					
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0120000	681,74	8,18					
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E SEDI - SERVIÇOS	KG	0,3080000	10,96	3,37					
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	H	0,3860000	28,51	11,00					
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3000000	162,52	48,75					
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0050000	8,01	0,04					
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4.2 A 12.5* MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32					
Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,2220000	10,64	13,00					
					MO sem LS =>	17,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,50		
					Valor do BDI =>	27,05					Valor com BDI =>	117,24
					Quant. =>			0,80	Preço Total =>	93,79		

4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	071361 SEDOP	Estrutura metálica pl/ cobertura - 2 águas-vão 20m	0	m²	1,0000000	263,01	263,01					
Composição Auxiliar	280025 SEDOP	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,54	61,08					
Composição Auxiliar	280009 SEDOP	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,7000000	24,82	42,19					
Insumo	D00482 SEDOP	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	Material	m	0,1513000	193,79	29,32					
Insumo	D00414 SEDOP	Perfil aço estrutural em "U"	Material	kg	15,1300000	8,62	130,42					
					MO sem LS =>	66,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	66,86		
					Valor do BDI =>	78,90					Valor com BDI =>	341,91
					Quant. =>			48,00	Preço Total =>	16.411,68		

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	071466 SEDOP	Cumeira em aço galvanizado	0	m	1,0000000	69,88	69,88					
Composição Auxiliar	280020 SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1200000	29,35	3,52					
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1200000	24,89	2,98					
Insumo	D00410 SEDOP	Cumeira em aço galvanizado	Material	m	1,0000000	52,03	57,23					
Insumo	D00200 SEDOP	Acessórios de fixação p/teilha de alumínio	Material	CJ	1,0000000	6,15	6,15					
					MO sem LS =>	4,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,29		
					Valor do BDI =>	20,96					Valor com BDI =>	90,84
					Quant. =>			6,50	Preço Total =>	590,46		

5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
5.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
5.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	090065 SEDOP	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	0	m²	1,0000000	600,60	600,60					
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,2000000	30,39	97,24					
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	9,22					
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,2000000	24,65	29,58					
Insumo	D00094 SEDOP	Esquadria de madeira maciça	Material	m²	1,0000000	263,02	263,02					
Insumo	D00096 SEDOP	Caixilho em madeira de lei	Material	m²	0,6000000	180,00	108,00					
Insumo	D00097 SEDOP	Alizar em madeira de lei	Material	m	6,0000000	15,59	93,54					
					MO sem LS =>	90,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	90,76		
					Valor do BDI =>	180,18					Valor com BDI =>	780,76
					Quant. =>			1,68	Preço Total =>	1.311,71		

5.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
5.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	091512 SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	0	m²	1,0000000	869,42	869,42					
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	30,75	107,62					
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	24,87	87,04					
Insumo	D00473 SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	214,72	214,72					
Insumo	D00394 SEDOP	Vidro temperado incolor e=8mm	Material	m²	1,0500000	438,14	460,04					
					MO sem LS =>	125,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	125,78		
					Valor do BDI =>	260,82					Valor com BDI =>	1.130,24
					Quant. =>			3,20	Preço Total =>	3.616,76		

6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
6.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
6.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total					
Composição	140348 SEDOP	Barroteamento em madeira de lei pl/ forro PVC	0	m²	1,0000000	78,25	78,25					
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	30,39	27,35					
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	24,65	22,18					
Insumo	D00084 SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	kg	0,2000000	18,62	3,72					
Insumo	D00012 SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	250,00	25,00					
					MO sem LS =>	32,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,21		
					Valor do BDI =>	23,47					Valor com BDI =>	101,72
					Quant. =>			48,00	Preço Total =>	4.882,56		

6.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141336 SEDOP	Forro em lambrí de PVC	0	m²	1,0000000	42,50	42,50
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,39	9,11
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,65	7,39

2



Insumo	A00024 SEDOP	Forro em lambr de PVC	Material	m²	1,0000000	28,00	28,00
			MO sem LS =>	10,73	LS =>	0,00	MO com LS => 10,73
			Valor do BDI =>	12,75			Valor com BDI => 15,25
			Quant. =>			48,00	Preço Total => 2.662,00
6.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast	0	m²	1,0000000	50,80	50,80
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5200000	24,87	12,93
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8700000	30,75	20,60
Composição Auxiliar	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	0	m²	0,0300000	575,75	17,27
			MO sem LS =>	24,72	LS =>	0,00	MO com LS => 24,72
			Valor do BDI =>	15,24			Valor com BDI => 66,04
			Quant. =>			24,00	Preço Total => 1.584,96
7		PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS					13.296,44
7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90932 SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF 07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	104,28	104,28
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,2270000	23,48	5,32
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,4540000	28,51	12,94
Composição Auxiliar	87373 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO. PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0607000	920,77	55,89
Insumo	00010931 SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	M²	1,1430000	17,20	19,85
Insumo	00038545 SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	7,31	10,48
			MO sem LS =>	20,76	LS =>	0,00	MO com LS => 20,76
			Valor do BDI =>	31,28			Valor com BDI => 135,56
			Quant. =>			48,00	Preço Total => 6.506,88
7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130119 SEDOP	Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	0	m²	1,0000000	76,73	76,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6500000	30,75	19,98
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	24,87	6,21
Insumo	A00055 SEDOP	Lajota cerâmica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	39,90	41,89
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,3400000	5,59	1,90
Insumo	D00080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	5,0000000	1,35	6,75
			MO sem LS =>	17,34	LS =>	0,00	MO com LS => 17,34
			Valor do BDI =>	23,01			Valor com BDI => 99,74
			Quant. =>			48,00	Preço Total => 4.787,52
7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120164 SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	0	m	1,0000000	28,14	28,14
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	9,22
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,89	4,97
Insumo	A00007 SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	m	1,1000000	11,58	12,73
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,1000000	5,59	0,55
Insumo	D00080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	0,5000000	1,35	0,67
			MO sem LS =>	9,29	LS =>	0,00	MO com LS => 9,29
			Valor do BDI =>	8,44			Valor com BDI => 36,58
			Quant. =>			28,00	Preço Total => 1.024,24
7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120165 SEDOP	Soleira em marmore branco e=2cm	0	m²	1,0000000	991,43	991,43
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60
Insumo	A00021 SEDOP	Mármore branco p/ soleira e peitoril e=2cm	Material	m²	1,0400000	899,12	935,08
Insumo	D00345 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	4,0000000	2,96	11,84
			MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS => 28,83
			Valor do BDI =>	297,42			Valor com BDI => 1.288,85
			Quant. =>			0,12	Preço Total => 154,66
7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120481 SEDOP	Peitoril em marmore branco e=2cm	0	m²	1,0000000	1.055,31	1.055,31
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91
Insumo	D00345 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	4,5000000	2,96	13,32
Insumo	A00025 SEDOP	Mármore branco p/ peitoril e/ rebaixo	Material	m²	1,0400000	959,12	997,48
			MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS => 28,83
			Valor do BDI =>	316,59			Valor com BDI => 1.371,90
			Quant. =>			0,60	Preço Total => 823,14
8		PINTURA					2.784,07
8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150741 SEDOP	Latex acrílica (sobre pintura antiga)	0	m²	1,0000000	12,26	12,26
Composição Auxiliar	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1870000	32,42	6,06
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0690000	24,89	1,71
Insumo	P00024 SEDOP	Latex acrílica - Fosca	Material	GL	0,0500000	89,98	4,49
			MO sem LS =>	4,92	LS =>	0,00	MO com LS => 4,92
			Valor do BDI =>	3,67			Valor com BDI => 15,93
			Quant. =>			168,00	Preço Total => 2.676,24
8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	150134 SEDOP	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	0	m²	1,0000000	55,30	55,30
Composição Auxiliar	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7000000	32,42	22,69
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7000000	24,89	17,42
Insumo	P00019 SEDOP	Tinta esmalte	Material	GL	0,0400000	145,90	5,83
Insumo	P00022 SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	0,0600000	57,90	3,47
Insumo	P00014 SEDOP	Lixa para madeira	Material	un	0,6000000	1,10	0,66
Insumo	P00030 SEDOP	Líquido selador p/madeira	Material	GL	0,0400000	114,95	4,59
Insumo	P00027 SEDOP	Aguarraz	Material	GL	0,0100000	64,53	0,64

2

MO sem LS => 25,12 LS => 0,00 MO com LS => 25,12
 Valor do BDI => 16,59 Valor com BDI => 1,89
 Quant. => 1,50 Preço Total => 47,83



9		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						2.209,55	
9.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	170322 SEDOP	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)	0	un	1,0000000	749,26	749,26		
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	25,26	75,78		
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	31,13	93,39		
Insumo	E00048 SEDOP	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	Material	un	1,0000000	580,09	580,09		
			MO sem LS =>	109,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	109,95	
			Valor do BDI =>	224,77			Valor com BDI =>	974,03	
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	974,03	
9.2		PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES						1.019,82	
9.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	171491 SEDOP	Revisão de ponto de luz	0	pt	1,0000000	130,75	130,75		
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	25,26	50,52		
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	31,13	62,26		
Insumo	E00034 SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	un	0,8000000	0,89	0,71		
Insumo	E00020 SEDOP	Fita isolante	Material	m	0,4000000	3,43	1,37		
Insumo	E00008 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	m	3,6000000	2,64	9,50		
Insumo	E00019 SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	un	0,4000000	1,77	0,70		
Insumo	E00012 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	m	1,2000000	3,91	4,69		
Insumo	E00033 SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	un	0,8000000	1,26	1,00		
			MO sem LS =>	73,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	73,30	
			Valor do BDI =>	39,22			Valor com BDI =>	169,97	
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	1.019,82	
9.3		LUMINÁRIAS						215,70	
9.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	101845 SINAPI	LÂMPADA MISTA 160 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	27,66	27,66		
Composição Auxiliar	88284 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,0274000	28,84	0,79		
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,0274000	24,33	0,66		
Insumo	00003755 SINAPI	LAMPADA DE LUZ MISTA 160 W, BASE E27 (220 V)	Material	UN	1,0000000	26,21	26,21		
			MO sem LS =>	0,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,90	
			Valor do BDI =>	8,29			Valor com BDI =>	35,95	
					Quant. =>	6,00	Preço Total =>	215,70	
10		INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO						9.401,78	
10.1		PONTOS						3.117,34	
10.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	230262 SEDOP	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação)	0	pt	1,0000000	632,62	632,62		
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	9,0000000	25,29	227,61		
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	9,0000000	31,13	280,17		
Insumo	E00004 SEDOP	Bucha de 3/4"	Material	un	4,0000000	1,76	7,04		
Insumo	E00013 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	Material	m	3,0000000	6,62	19,86		
Insumo	E00007 SEDOP	Cabo de cobre 4.0 mm2 - 750V	Material	m	12,0000000	4,37	52,44		
Insumo	E00035 SEDOP	Arruela de 3/4"	Material	un	4,0000000	0,97	3,88		
Insumo	E00081 SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	un	1,0000000	33,68	33,68		
Insumo	E00030 SEDOP	Conjunto airstop s/ disjuntor	Material	un	1,0000000	8,14	8,14		
			MO sem LS =>	331,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	331,20	
			Valor do BDI =>	189,84			Valor com BDI =>	822,66	
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	822,66	
10.1.2		PONTOS						1.890,66	
10.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	231085 SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTUs (10m)	0	pt	1,0000000	1.454,36	1.454,36		
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	31,13	155,65		
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,0000000	25,26	151,56		
Composição Auxiliar	280021 SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	27,59	137,95		
Insumo	H00373 SEDOP	Tubo de polietileno 3/8"	Material	m	12,0000000	2,72	32,64		
Insumo	H00374 SEDOP	Tubo de polietileno 5/8"	Material	m	12,0000000	4,61	55,32		
Insumo	E00727 SEDOP	Tubo de cobre de 3/8"	Material	m	12,0000000	25,01	300,12		
Insumo	E00726 SEDOP	Cabo "PP" 4x2,5mm	Material	m	12,0000000	13,74	164,88		
Insumo	E00728 SEDOP	Tubo de cobre de 5/8"	Material	m	12,0000000	38,02	456,24		
			MO sem LS =>	287,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	287,24	
			Valor do BDI =>	436,30			Valor com BDI =>	1.890,66	
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.890,66	
10.1.3		PONTOS						404,02	
10.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	231084 SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	0	pt	1,0000000	310,79	310,79		
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	25,26	75,78		
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	31,13	93,39		
Insumo	H00006 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	m	12,0000000	8,86	106,32		
Insumo	H00093 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90o em PVC - JS - 25mm-LH	Material	un	2,0000000	1,33	2,66		
Insumo	H00373 SEDOP	Tubo de polietileno 3/8"	Material	m	12,0000000	2,72	32,84		
			MO sem LS =>	109,95	LS =>	0,00	MO com LS =>	109,95	
			Valor do BDI =>	93,23			Valor com BDI =>	404,02	
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	404,02	
10.2		APARELHOS						6.284,44	
10.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	231310 SEDOP	Aparelho Air-Split - 18.000 BTUs - Inverter	0	un	1,0000000	4.834,19	4.834,19		
Composição Auxiliar	280021 SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,0000000	27,59	165,54		
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	25,29	126,45		
Insumo	E00366 SEDOP	Aparelho Air-Split 18.000 BTUs Inverter	Material	un	1,0000000	4.362,22	4.362,22		
Insumo	D00500 SEDOP	Carga de gás HFC-R410A	Material	kg	1,3090000	137,50	179,98		
			MO sem LS =>	184,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	184,02	
			Valor do BDI =>	1.450,25			Valor com BDI =>	6.284,44	
					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	6.284,44	

(Handwritten signature)

11		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					11.2		11.3		11.4		11.4.1		11.4.2		12		12.1										
11.1		ÁGUA FRIA					11.2		11.3		11.4		11.4.1		11.4.2		12		12.1										
11.2		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	11.3		11.4		11.4.1		11.4.2		12		12.1										
Composição	180837 SEDOP		Reservatório em polietileno de 5.000 L	0	un	1,0000000	6.734,93	6.734,93	Composição	191274 SEDOP		Torneira de bóia 3/4"	0	un	1,0000000	74,07	74,07	Composição	201507 SEDOP		Extintor de incêndio ABC - 6Kg								
Composição Auxiliar	280008 SEDOP		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	24,27	121,35	Composição Auxiliar	280016 SEDOP		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2800000	30,03	8,40	Composição Auxiliar	280004 SEDOP		AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES								
Composição Auxiliar	280016 SEDOP		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	30,03	150,15	Composição Auxiliar	280008 SEDOP		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2800000	24,27	6,79	Composição Auxiliar	280023 SEDOP		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES								
Insumo	H00055 SEDOP		Fita de vedacao	Material	m	3,0000000	0,29	0,87	Insumo	H00378 SEDOP		Torneira de bóia 3/4"	Material	un	1,0000000	58,75	58,75	Insumo	D00275 SEDOP		Bucha / parafuso (médio)								
Insumo	H00184 SEDOP		Flange de aço galvanizado - 20mm	Material	un	2,0000000	10,68	21,36	Insumo	H00055 SEDOP		Fita de vedacao	Material	m	0,4700000	0,29	0,13	Insumo	D00419 SEDOP		Extintor de incêndio ABC - 6Kg								
Insumo	H00319 SEDOP		Reservatório em polietileno de 5.000 L	Material	un	1,0000000	4.302,78	4.302,78																					
Insumo	H00186 SEDOP		Flange de aço galvanizado - 50mm	Material	un	4,0000000	30,89	122,76																					
Insumo	H00185 SEDOP		Flange de aço galvanizado - 25mm	Material	un	2,0000000	14,58	29,16																					
Insumo	D00224 SEDOP		Viga de peroba 6x16cm	Material	m	5,0000000	397,18	1.985,90																					
				MO sem LS =>	179,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	179,60					MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,37										
				Valor do BDI =>	2.020,29			Valor com BDI =>	8.754,62					Valor do BDI =>	67,54			Valor com BDI =>	292,68										
				Quant. =>				1,00 Preço Total =>	8.754,62					Quant. =>				1,00 Preço Total =>	292,68										
11.3		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	11.4		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	11.4.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	191274 SEDOP		Torneira de bóia 3/4"	0	un	1,0000000	74,07	74,07	Composição	98104 SINAPI		CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,20X0,4 M. ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF 12/2020	0	UN	1,0000000	397,80	397,80	Composição	88309 SINAPI		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	H	3,8127000	28,51	108,70			
Composição Auxiliar	280016 SEDOP		ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2800000	30,03	8,40	Composição Auxiliar	88309 SINAPI		PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	0	m²	0,0132000	3.772,61	49,78	Composição Auxiliar	97733 SINAPI		PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	0	m²	0,0132000	3.772,61	49,78			
Composição Auxiliar	280008 SEDOP		AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2800000	24,27	6,79	Composição Auxiliar	101616 SINAPI		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	0	m²	0,3500000	6,71	2,34	Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04			
Insumo	H00378 SEDOP		Torneira de bóia 3/4"	Material	un	1,0000000	58,75	58,75	Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04	Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04			
Insumo	H00055 SEDOP		Fita de vedacao	Material	m	0,4700000	0,29	0,13	Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04	Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04			
				MO sem LS =>	10,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,05					MO sem LS =>	10,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,05					MO sem LS =>	10,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,05
				Valor do BDI =>	22,22			Valor com BDI =>	96,29					Valor do BDI =>	22,22			Valor com BDI =>	96,29					Valor do BDI =>	22,22			Valor com BDI =>	96,29
				Quant. =>				1,00 Preço Total =>	96,29					Quant. =>				1,00 Preço Total =>	96,29					Quant. =>				1,00 Preço Total =>	96,29
11.4		ESGOTO					6.361,99		11.4.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	11.4.2		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	98104 SINAPI		CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,20X0,4 M. ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF 12/2020	0	UN	1,0000000	397,80	397,80	Composição	88309 SINAPI		PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	0	m²	0,0132000	3.772,61	49,78	Composição	C2832 SEINFR		FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	0	UN	1,0000000	4.496,04	4.496,04			
Composição Auxiliar	88309 SINAPI		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	H	3,8127000	28,51	108,70	Composição Auxiliar	97733 SINAPI		PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE ACO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	0	m²	0,0132000	3.772,61	49,78	Composição Auxiliar	C0840 SEINFR		CONCRETO PMBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,5980000	495,63	296,38			
Composição Auxiliar	101616 SINAPI		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	0	m²	0,3500000	6,71	2,34	Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04	Composição Auxiliar	C2123 SEINFR		REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA	0	m²	11,0000000	25,74	283,14			
Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04	Composição Auxiliar	106475 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	0	m²	0,0848000	920,38	78,04	Composição Auxiliar	A		TRACO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	0	m²	14,2400000	48,91	696,47			
Composição Auxiliar	67316 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	0	m²	0,0115000	618,26	7,10	Composição Auxiliar	67316 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	0	m²	0,0115000	618,26	7,10	Composição Auxiliar	C2784 SEINFR		ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	0	m²	1,8400000	77,53	142,65			
Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	H	2,9957000	23,48	70,33	Composição Auxiliar	88316 SINAPI		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	H	2,9957000	23,48	70,33	Composição Auxiliar	C1400 SEINFR		FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL: 5 X	0	m²	1,8400000	77,53	142,65			
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	0	m³	0,0223000	881,74	15,20	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	0	m³	0,0223000	881,74	15,20	Composição Auxiliar	C0216 SEINFR		ARMADURA CA-50A MÉDIA DE 6,3 A 10,0mm	0	KG	41,8800000	11,94	499,80			
Insumo	00007258 SINAPI		TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE 5 X 10 X 20" CM (L X A X C)	Material	UN	102,5970000	0,60	61,55	Insumo	00004491 SINAPI		PONTELETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0592000	10,84	0,62	Insumo	C0073 SEINFR		ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA	0	m²	10,0500000	82,96	832,74			
Insumo	00004491 SINAPI		PONTELETE 7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0592000	10,84	0,62	Insumo	00005069 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0062000	18,92	0,11	Insumo	A		MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	0	m³	0,2900000	469,94	136,28			
Insumo	00005069 SINAPI		PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0062000	18,92	0,11	Insumo	00006193 SINAPI		TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2208000	16,95	3,74	Insumo	C0838 SEINFR		CONCRETO PMBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m³	0,2900000	469,94	136,28			
Insumo	00006193 SINAPI		TABUA NAO APARELHADA 2,5 X 20" CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,2208000	16,95	3,74	Insumo	00004517 SINAPI		SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0704000	3,72	0,26	Insumo	C0074 SEINFR		ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA	0	m²	12,9200000	108,89	1.406,85			
Insumo	00004517 SINAPI		SARRAFO 2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,0704000	3,72	0,26	Insumo	00002692 SINAPI		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0027000	8,01	0,02	Insumo	A		MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	0	m³	0,2900000	469,94	136,28			
Insumo	00002692 SINAPI		DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0027000	8,01	0,02	Insumo	12298 SEINFR		CURVA PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	Material	UN	3,0000000	58,44	175,32	Insumo	C0074 SEINFR		ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA	0	m²	12,9200000	108,89	1.406,85			
				MO sem LS =>	140,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	140,21					MO sem LS =>	2.701,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.701,90					MO sem LS =>	2.701,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.701,90
				Valor do BDI =>	119,34			Valor com BDI =>	517,14					Valor do BDI =>	119,34			Valor com BDI =>	517,14					Valor do BDI =>	1.348,81			Valor com BDI =>	5.844,85
				Quant. =>				1,00 Preço Total =>	517,14					Quant. =>				1,00 Preço Total =>	517,14					Quant. =>				1,00 Preço Total =>	5.844,85
12		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					292,68		12.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	12.1		Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total			
Composição	201507 SEDOP		Extintor de incêndio ABC - 6Kg	0	un	1,0000000	225,14	225,14	Composição	280004 SEDOP		AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,87	9,94	Composição	280004 SEDOP		AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,87	9,94			
Composição Auxiliar	280004 SEDOP		AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,87	9,94	Composição Auxiliar	280023 SEDOP		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30	Composição Auxiliar	280023 SEDOP		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30			
Composição Auxiliar	280023 SEDOP		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30	Composição Auxiliar	280023 SEDOP		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30	Composição Auxiliar	280023 SEDOP		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30			
Insumo	D00275 SEDOP		Bucha / parafuso (médio)	Material	un	2,0000000	1,45	2,90	Insumo	D00275 SEDOP		Bucha / parafuso (médio)	Material	un	2,0000000	1,45	2,90	Insumo	D00275 SEDOP		Bucha / parafuso (médio)	Material	un	2,0000000	1,45	2,90			
Insumo	D00419 SEDOP		Extintor de incêndio ABC - 6Kg	Material	un	1,0000000	200,00	200,00	Insumo	D00419 SEDOP		Extintor de incêndio ABC - 6Kg	Material	un	1,0000000	200,00	200,00	Insumo	D00419 SEDOP		Extintor de incêndio ABC - 6Kg	Material	un	1,0000000	200,00	200,00			
				MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,37					MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,37					MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,37
				Valor do BDI =>	67,54			Valor com BDI =>	292,68					Valor do BDI =>	67,54			Valor com BDI =>	292,68					Valor do BDI =>	67,54			Valor com BDI =>	292,68
				Quant. =>				1,00 Preço Total =>	292,68					Quant. =>				1,00 Preço Total =>	292,68					Quant. =>				1,00 Preço Total =>	292,68

13		AMPLIAÇÃO							
14		SERVIÇOS PRELIMINARES							
14.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	010008 SEDOP	Limpeza do terreno	0	m²	1,0000000	6,22	6,22		
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	24,89	6,22		
			MO sem LS =>	3,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,78	
			Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>	6,06	
			Quant. =>			85,50	Preço Total =>	690,84	
14.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	010008 SEDOP	Locação da obra a trena	0	m²	1,0000000	6,68	6,68		
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0500000	24,89	1,24		
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPENTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0700000	30,39	2,12		
Insumo	D00043 SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	13,49	0,02		
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	18,68	0,05		
Insumo	D00281 SEDOP	Pernambuco 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00		
Insumo	D00016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	113,40	1,13		
Insumo	D00238 SEDOP	Linha de nylon no. 80	Material	Rl	0,0100000	12,90	0,12		
			MO sem LS =>	2,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,20	
			Valor do BDI =>	2,00			Valor com BDI =>	8,68	
			Quant. =>			85,50	Preço Total =>	742,14	
15		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							1.050,89
15.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	1,0000000	99,56	99,56		
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	24,89	99,56		
			MO sem LS =>	60,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	60,56	
			Valor do BDI =>	29,86			Valor com BDI =>	129,42	
			Quant. =>			8,12	Preço Total =>	1.050,89	
16		FUNDAÇÕES							25.007,13
16.1		SAPATA							5.504,72
16.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	040257 SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	0	m²	1,0000000	985,74	985,74		
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,75	61,50		
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	16,0000000	24,89	398,24		
Insumo	J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	4,4000000	55,00	242,00		
Insumo	J00005 SEDOP	Areia	Material	m³	0,6800000	120,00	81,60		
Insumo	J00007 SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8800000	230,00	202,40		
			MO sem LS =>	284,06	LS =>	0,00	MO com LS =>	284,06	
			Valor do BDI =>	295,72			Valor com BDI =>	1.281,46	
			Quant. =>			0,91	Preço Total =>	1.166,12	
16.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	040283 SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	0	m²	1,0000000	3.926,34	3.926,34		
Composição Auxiliar	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	60,0000000	15,42	925,20		
Composição Auxiliar	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60		
Composição Auxiliar	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	990,54	990,54		
			MO sem LS =>	1.169,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.169,43	
			Valor do BDI =>	1.177,90			Valor com BDI =>	5.104,24	
			Quant. =>			0,85	Preço Total =>	4.338,60	
16.2		BALDRAME							19.502,41
16.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	040284 SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	0	m³	1,0000000	3.895,04	3.895,04		
Composição Auxiliar	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	kg	1,0000000	990,54	990,54		
Composição Auxiliar	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	m³	45,0000000	15,42	693,90		
Composição Auxiliar	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60		
			MO sem LS =>	1.113,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.113,03	
			Valor do BDI =>	1.108,51			Valor com BDI =>	4.803,55	
			Quant. =>			4,06	Preço Total =>	19.502,41	
17		ESTRUTURA							43.519,93
17.1		CONCRETO ARMADO - PILARES							8.596,87
17.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	050768 SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	4.266,44	4.266,44		
Composição Auxiliar	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60		
Composição Auxiliar	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	80,0000000	15,42	1.233,60		
Composição Auxiliar	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	1.022,24	1.022,24		
			MO sem LS =>	1.244,63	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.244,63	
			Valor do BDI =>	1.279,93			Valor com BDI =>	5.546,37	
			Quant. =>			1,55	Preço Total =>	8.596,87	
17.2		VERGAS E CONTRAVERGAS							2.592,85
17.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93188 SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF 03/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	90,19	90,19		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1930000	23,48	4,53		
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	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0120000	681,74	8,18		
Composição Auxiliar	92800 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF 06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	0,3080000	10,96	3,37		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,3860000	28,51	11,00		
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,3000000	162,52	48,75		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0050000	8,01	0,04		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM. COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32		
Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	1,2220000	10,64	13,00		

22



MO sem LS => 17,50 LS => 0,00 MO com LS => 17,50
Valor do BDI => 27,05 Valor com BDI => 44,55
Quant. => 5,60 Preço Total => 249,00

17.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	93197 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF 03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	85,86	85,86		
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0760000	162,52	12,35		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1680000	23,48	3,94		
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0430000	694,57	29,86		
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	FUES - FUNDAÇÕES E	KG	0,7900000	11,09	8,76		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,3350000	28,51	9,55		
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	Material	L	0,0100000	8,01	0,08		
Insumo	00039017 SINAPI	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO "4,2 A 12,5" MM, COBRIMENTO 20 MM	Material	UN	6,0000000	0,22	1,32		
				MO sem LS =>	13,07	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,07
				Valor do BDI =>	19,75	Valor com BDI =>			85,61
					Quant. =>	11,10	Preço Total =>	950,27	

17.2.3		LAJE						986,04
17.2.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	050713 SEDOP	Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	0	m²	1,0000000	126,42	126,42	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	24,89	12,44	
Composição Auxiliar	050740 SEDOP	Concreto c/ sexo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	0	m²	0,0500000	1.022,24	51,11	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	30,75	15,37	
Insumo	D00334 SEDOP	Laje pré-moldada e=12cm (incl. ferragem)	Material	m²	1,0000000	47,50	47,50	
				MO sem LS =>	28,09	LS =>	0,00	MO com LS =>
						Valor com BDI =>		28,09
				Valor do BDI =>	37,92			164,34
				Quant. =>		6,00	Preço Total =>	
								986,04

17.3		COBERTURA					32.330,21
17.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071361 SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	0	m²	1,0000000	263,01	263,01
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,54	61,08
Composição Auxiliar	280009 SEDOP	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,7000000	24,82	42,19
Insumo	D00482 SEDOP	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	Material	m	0,1513000	193,79	29,32
Insumo	D00414 SEDOP	Perfil aço estrutural em "U"	Material	kg	15,1300000	8,62	130,42
MO sem LS =>				66,86	LS =>	0,00	MO com LS =>
Valor do BDI =>				78,90			Valor com BDI =>
					Quant. =>	85,50	Preço Total =>
							29.233,30

17.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	071466 SEDOP	Cumeira em aço galvanizado	0	m	1,0000000	69,88	69,88	
Composição Auxiliar	280020 SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1200000	29,35	3,52	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1200000	24,89	2,98	
Insumo	D00410 SEDOP	Cumeira em aço galvanizado	Material	m	1,0000000	52,03	57,23	
Insumo	D00200 SEDOP	Acessórios de fixação p/ telha de alumínio	Material	CJ	1,0000000	8,15	6,15	
MO sem LS =>				4,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,29
Valor do BDI =>				20,96	Valor com BDI =>			90,84
Quant. =>					22,00	Preço Total =>		1.998,48

17.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	94227 SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	65,50	65,50
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 SEDI - SERVIÇOS	CHI	0,0183000	24,86	0,45
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Lvrs SINAPI: Cálculos e	H	0,2820000	23,48	6,62
Composição Auxiliar	88323 SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos	H	0,1880000	27,87	5,23
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	Material	CHP	0,0132000	26,15	0,34
Insumo	00040782 SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 33 CM	Material	M	1,0500000	33,92	35,61
Insumo	00005061 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0080000	18,25	0,14
Insumo	00000142 SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0530000	40,00	2,12
Insumo	00005104 SINAPI	REBITE DE REFUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0016000	72,61	0,11
Insumo	00013368 SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0590000	252,27	14,88
				MO sem LS =>	7,78	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	19,65	Valor com BDI => 85,15	
					Quant. =>	12,90	Preço Total => 1.098,43

18	PAREDES E PAINES						34.622,08	
18.1	ALVENARIA E VEDAÇÃO						34.622,08	
18.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	0	m²	1,0000000	129,35	129,35	
Composição Auxiliar	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	0	m³	0,0200000	575,75	11,51	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	24,89	24,89	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,75	61,50	
Composição Auxiliar	D00036 SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	un	37,0000000	0,85	31,45	
Insumo			MO sem LS =>	58,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	58,90
			Valor do BDI =>	38,80			Valor com BDI =>	168,15
					Quant. =>	205,90	Preço Total =>	34.622,08

19	Código Banco	ESQUADRIAS PORTAS	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
19.1		Descrição					18.975,88
19.1.1		Descrição					9.181,97
Composição	090065 SEDOP	Esquadria mad e=3cm cl caix. aduela e alizar	0	m²	1,0000000	600,60	600,60
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,2000000	30,39	97,24



Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	30,75
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,2000000	24,65	24,65
Insumo	D00094 SEDOP	Esquadria de madeira maciça	Material	m²	1,0000000	283,02	283,02
Insumo	D00096 SEDOP	Cabildo em madeira de lei	Material	m²	0,8000000	180,00	180,00
Insumo	D00097 SEDOP	Alizar em madeira de lei	Material	m	6,0000000	15,59	93,54
			MO sem LS =>	90,76	LS =>	0,00	MO com LS => 90,76
			Valor do BDI =>	180,18			Valor com BDI => 780,78
			Quant. =>			11,76	Preço Total => 9.181,97

19.2		JANELAS						9.793,91
19.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	091512 SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 6mm	0	m²	1,0000000	869,42	869,42	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	30,75	107,62	
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	24,87	87,04	
Insumo	D00473 SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	214,72	214,72	
Insumo	D00394 SEDOP	Vidro temperado incolor e=8mm	Material	m²	1,0500000	438,14	460,04	
			MO sem LS =>	125,78	LS =>	0,00	MO com LS => 125,78	
			Valor do BDI =>	260,82			Valor com BDI => 1.130,24	
			Quant. =>			8,05	Preço Total => 9.098,43	

19.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	091517 SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 6mm	0	m²	1,0000000	835,92	835,92	
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,8000000	24,87	69,63	
Composição Auxiliar	280030 SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,8000000	30,61	85,70	
Insumo	D00484 SEDOP	Ferragens para esquadria basculante	Material	CJ	1,0000000	269,59	269,59	
Insumo	D00350 SEDOP	Vidro temperado incolor e= 6mm	Material	m²	1,0500000	391,43	411,00	
			MO sem LS =>	100,23	LS =>	0,00	MO com LS => 100,23	
			Valor do BDI =>	250,77			Valor com BDI => 1.086,69	
			Quant. =>			0,64	Preço Total => 695,48	

20		REVESTIMENTO						52.610,75
20.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	1,0000000	16,91	16,91	
Composição Auxiliar	110248 SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	0	m³	0,0070000	828,15	5,79	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	30,75	6,15	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,89	4,97	
			MO sem LS =>	7,88	LS =>	0,00	MO com LS => 7,88	
			Valor do BDI =>	5,07			Valor com BDI => 21,98	
			Quant. =>			411,80	Preço Total => 9.051,36	

20.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 Adit. Plast.	0	m²	1,0000000	50,80	50,80	
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5200000	24,87	12,83	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8700000	30,75	20,60	
Composição Auxiliar	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	0	m³	0,0300000	575,75	17,27	
			MO sem LS =>	24,72	LS =>	0,00	MO com LS => 24,72	
			Valor do BDI =>	15,24			Valor com BDI => 66,04	
			Quant. =>			411,80	Preço Total => 27.195,27	

20.3		FORRO						16.364,12
20.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	140348 SEDOP	Barroteamento em madeira de lei pl forro PVC	0	m²	1,0000000	78,25	78,25	
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	30,39	27,35	
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	24,85	22,18	
Insumo	D00084 SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	kg	0,2000000	18,62	3,72	
Insumo	D00012 SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	Dz	0,1000000	250,00	25,00	
			MO sem LS =>	32,21	LS =>	0,00	MO com LS => 32,21	
			Valor do BDI =>	23,47			Valor com BDI => 101,72	
			Quant. =>			104,25	Preço Total => 10.604,31	

20.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	141336 SEDOP	Forro em lambr de PVC	0	m²	1,0000000	42,50	42,50	
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,39	9,11	
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,65	7,39	
Insumo	A00024 SEDOP	Forro em lambr de PVC	Material	m²	1,0000000	26,00	26,00	
			MO sem LS =>	10,73	LS =>	0,00	MO com LS => 10,73	
			Valor do BDI =>	12,75			Valor com BDI => 55,25	
			Quant. =>			104,25	Preço Total => 5.759,81	

21		PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS						36.987,73
21.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	90932 SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF 07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	104,28	104,28	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,2270000	23,48	5,32	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,4540000	28,51	12,94	
Composição Auxiliar	87373 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA UMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0807000	920,77	55,89	
Insumo	00010931 SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2". H = 1 M	Material	M²	1,1430000	17,20	19,65	
Insumo	00036545 SINAPI	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	Material	m²	1,4350000	7,31	10,48	
			MO sem LS =>	20,76	LS =>	0,00	MO com LS => 20,76	
			Valor do BDI =>	31,28			Valor com BDI => 135,56	
			Quant. =>			104,25	Preço Total => 14.132,13	

21.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95000 SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF 08/2022	Passeios de Concreto	m²	1,0000000	73,52	73,52	
Composição Auxiliar	94964 SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0736000	694,57	51,32	

Handwritten signature or mark in the bottom right corner.



Composição Auxiliar	88262 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,0976000	28,12	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1333000	28,51	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,2310000	23,48	
Insumo	00044220 SINAPI	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO	Material	KG	1,7391000	0,00	0,00
Insumo	00004517 SINAPI	ENDURECEDOR SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	3,72	1,67
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	18,56	0,44
Insumo	00044228 SINAPI	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	Material	m²	0,0025000	0,00	0,00
Insumo	00043143 SINAPI	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	Material	L	0,1636000	32,01	5,23
Insumo	00043144 SINAPI	DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	Material	KG	0,0867000	43,58	2,90
		MO sem LS =>	11,86	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,86
		Valor do BDI =>	22,05			Valor com BDI =>	95,57
		Quant. =>			66,00	Preço Total =>	6.307,62
21.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130119 SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	0	m²	1,0000000	76,73	76,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8500000	30,75	19,98
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	24,87	6,21
Insumo	A00055 SEDOP	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	39,90	41,89
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,3400000	5,59	1,90
Insumo	D00080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	5,0000000	1,35	6,75
		MO sem LS =>	17,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,34
		Valor do BDI =>	23,01			Valor com BDI =>	99,74
		Quant. =>			104,25	Preço Total =>	10.397,89
21.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120164 SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	0	m	1,0000000	28,14	28,14
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	9,22
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,89	4,97
Insumo	A00007 SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	m	1,1000000	11,58	12,73
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,1000000	5,59	0,55
Insumo	D00080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	0,5000000	1,35	0,67
		MO sem LS =>	9,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,29
		Valor do BDI =>	8,44			Valor com BDI =>	36,58
		Quant. =>			68,50	Preço Total =>	2.505,73
21.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120165 SEDOP	Soleira em marmore branco e=2cm	0	m²	1,0000000	991,43	991,43
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60
Insumo	A00021 SEDOP	Mármore branco p/ soleira e peitoril e=2cm	Material	m²	1,0400000	899,12	935,08
Insumo	D00345 SEDOP	Argamassa AC-III	Material	kg	4,0000000	2,96	11,84
		MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,83
		Valor do BDI =>	297,42			Valor com BDI =>	1.288,85
		Quant. =>			1,05	Preço Total =>	1.353,29
21.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120481 SEDOP	Peitoril em marmore branco e=2cm	0	m²	1,0000000	1.055,31	1.055,31
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91
Insumo	D00345 SEDOP	Argamassa AC-III	Material	kg	4,5000000	2,96	13,32
Insumo	A00025 SEDOP	Mármore branco p/ peitoril c/ rebaixo	Material	m²	1,0400000	959,12	997,48
		MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,83
		Valor do BDI =>	316,59			Valor com BDI =>	1.371,90
		Quant. =>			1,67	Preço Total =>	2.291,07
22		PINTURA					27.928,27
22.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	151265 SEDOP	Latex acrílica acetinada c/ massa e selador - interna e externa	0	m²	1,0000000	52,17	52,17
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3500000	24,89	8,71
Composição Auxiliar	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7000000	32,42	22,69
Insumo	P00050 SEDOP	Latex acrílica acetinada	Material	GL	0,0800000	144,95	11,59
Insumo	P00022 SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	0,1100000	57,90	8,36
Insumo	P00007 SEDOP	Lixa para parede	Material	un	0,5000000	1,10	0,55
Insumo	P00028 SEDOP	Líquido selador acrílico	Material	GL	0,0500000	45,55	2,27
		MO sem LS =>	19,82	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,82
		Valor do BDI =>	15,65			Valor com BDI =>	67,82
		Quant. =>			411,80	Preço Total =>	27.928,27
23		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					11.689,20
23.1		PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES					8.411,20
23.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170081 SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	0	pt	1,0000000	323,51	323,51
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	25,26	126,30
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	31,13	155,65
Insumo	E00034 SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	un	2,0000000	0,89	1,78
Insumo	E00012 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	m	3,0000000	3,91	11,73
Insumo	E00008 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	m	9,0000000	2,64	23,76
Insumo	E00010 SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	un	1,0000000	1,77	1,77
Insumo	E00033 SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	un	2,0000000	1,26	2,52
		MO sem LS =>	183,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	183,25
		Valor do BDI =>	97,05			Valor com BDI =>	420,56
		Quant. =>			20,00	Preço Total =>	8.411,20
23.2		LUMNÁRIAS					3.278,90
23.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	100920 SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAC	UN	1,0000000	126,08	126,08
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,0890000	24,33	1,67

Handwritten signature or mark.



Composição Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS	H	0,1655000	28,84		
Insumo	00038192 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	116,66	116,66	
Insumo	00012295 SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,0000000	2,99	2,99	
			MO sem LS =>	4,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,12
			Valor do BDI =>	37,82			Valor com BDI =>	163,90
			Quant. =>			20,00	Preço Total =>	3.278,00
24		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						20.804,39
24.1		ÁGUA FRIA						4.794,80
24.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180298 SEDOP	Ponto de água (incl. tubos e conexões)	0	pt	1,0000000	461,04	461,04	
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	30,03	120,12	
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,0000000	24,27	145,62	
Insumo	H00006 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	m	9,0000000	8,66	79,74	
Insumo	H00116 SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	un	0,7500000	1,67	1,25	
Insumo	H00082 SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	un	1,0000000	2,22	2,22	
Insumo	H00075 SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	un	0,7500000	5,28	3,96	
Insumo	H00093 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	un	2,0000000	1,33	2,66	
Insumo	H00157 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	m	3,0000000	32,12	96,36	
Insumo	H00400 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	un	1,0000000	9,11	9,11	
			MO sem LS =>	173,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	173,84
			Valor do BDI =>	138,31			Valor com BDI =>	599,35
			Quant. =>			8,00	Preço Total =>	4.794,80
24.2		ESGOTO						16.009,59
24.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180214 SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)	0	pt	1,0000000	522,64	522,64	
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	8,0000000	24,27	194,16	
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	8,0000000	30,03	240,24	
Insumo	H00003 SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	m	1,5000000	11,94	17,91	
Insumo	H00084 SEDOP	Junção simples inv 45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	un	0,2500000	17,18	4,29	
Insumo	H00085 SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	un	0,5000000	39,11	19,55	
Insumo	H00089 SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	un	0,2500000	8,90	2,22	
Insumo	H00088 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 40mm-LH	Material	un	0,5000000	6,56	3,28	
Insumo	H00008 SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	un	0,2500000	26,70	6,67	
Insumo	H00004 SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	m	4,0000000	7,67	31,48	
Insumo	H00086 SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	un	0,2500000	11,36	2,84	
			MO sem LS =>	287,36	LS =>	0,00	MO com LS =>	287,36
			Valor do BDI =>	156,79			Valor com BDI =>	679,43
			Quant. =>			6,00	Preço Total =>	4.076,58
24.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	180550 SEDOP	Fossa séptica em concreto armado - cap= 50 pessoas	0	un	1,0000000	9.179,24	9.179,24	
Composição Auxiliar	180508 SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	0	m	2,7000000	84,28	227,55	
Composição Auxiliar	030254 SEDOP	Releito compactado	0	m²	4,4000000	20,29	89,27	
Composição Auxiliar	030010 SEDOP	Escavação manual de até 1,50m de profundidade	0	m²	11,6700000	99,56	1.161,86	
Composição Auxiliar	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e edensamento)	0	m²	1,5700000	4.234,74	6.648,54	
Composição Auxiliar	130507 SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	0	m²	0,3400000	87,91	29,88	
Composição Auxiliar	180102 SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	0	m	1,0000000	48,03	48,03	
Composição Auxiliar	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m²	9,4500000	100,92	953,69	
Insumo	D00214 SEDOP	Braçadeira em ch. ferro 1/8"x1" (p/ condutores)	Material	un	2,0000000	10,21	20,42	
			MO sem LS =>	2.893,64	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.893,64
			Valor do BDI =>	2.753,77			Valor com BDI =>	11.933,01
			Quant. =>			1,00	Preço Total =>	11.933,01
25		POÇO						53.632,32
25.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	220497 SEDOP	Poço Tubular d= 6" - prof. = 50m	0	un	1,0000000	39.639,55	39.639,55	
Insumo	PT0010 SEDOP	Serviço de análise bacteriológica	Serviços	un	4,0000000	224,11	896,44	
Insumo	PT0004 SEDOP	Fornecimento e instalação de filtro geomecânico d= 150mm c/ PB	Serviços	m	15,0000000	286,26	3.993,90	
Insumo	PT0007 SEDOP	Desenvolvimento e limpeza	Serviços	h	24,0000000	64,13	1.539,12	
Insumo	PT0012 SEDOP	Execução de cimentação	Serviços	m	5,0000000	84,44	422,20	
Insumo	PT0011 SEDOP	Fornecimento e instalação de tubo de PVC rosqueável p/ recarga do pre-filtro d= 40mm	Serviços	m	12,0000000	23,77	285,24	
Insumo	PT0016 SEDOP	Fornecimento e instalação de tampa em ch. dobrada no.20 fo go d= 150mm	Serviços	un	1,0000000	159,32	159,32	
Insumo	PT0017 SEDOP	Serviço de desinfecção II (prof. = 50m)	Serviços	un	1,0000000	1.786,37	1.786,37	
Insumo	PT0005 SEDOP	Fornecimento e instalação de cap d= 150mm p/ o fundo do poço	Serviços	un	1,0000000	263,66	263,66	
Insumo	PT0006 SEDOP	Fornecimento e execução de pre-filtro c/ seixo rolado e selecionado c/ análise granulométrica	Serviços	m³	4,0000000	665,71	2.662,84	
Insumo	PT0019 SEDOP	Fornecimento e execução de relatório de análises e testes	Serviços	un	1,0000000	1.607,73	1.607,73	
Insumo	PT0009 SEDOP	Serviço de análise físico-química da água	Serviços	un	1,0000000	251,72	251,72	
Insumo	PT0018 SEDOP	Fornecimento e instalação de tubo de boca - aço calandrado (3/16" x 40cm)	Serviços	m	3,0000000	1.316,13	3.948,39	
Insumo	PT0003 SEDOP	Fornecimento e execução de revestimento tubo PVC geomecânico d= 150mm	Serviços	m	45,0000000	67,65	3.044,25	
Insumo	PT0002 SEDOP	Serviço de perfuração em qualquer material d= 250mm	Serviços	m	50,0000000	300,43	15.021,50	
Insumo	PT0008 SEDOP	Execução de teste de vazão	Serviços	h	24,0000000	19,16	459,84	
Insumo	PT0014 SEDOP	Serviço de análise granulométrica dos aquíf. e pre-filtro	Serviços	un	1,0000000	792,49	792,49	
Insumo	PT0013 SEDOP	Fornecimento e execução de laje de proteção (1,0x1,0x0,30m) c/ aditivo impermeabilizante	Serviços	un	1,0000000	1.010,47	1.010,47	
Insumo	PT0001 SEDOP	Transporte e instalação de equipamentos	Serviços	un	1,0000000	1.494,07	1.494,07	
			MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,00
			Valor do BDI =>	11.881,86			Valor com BDI =>	51.531,41
			Quant. =>			1,00	Preço Total =>	51.531,41
25.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	181476 SEDOP	Bomba Submersa 1 CV (sem tubulação)	0	un	1,0000000	1.616,08	1.616,09	
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	24,27	97,08	
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	30,03	120,12	

P



Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	31,13	124,52
Insumo	H00409 SEDOP	Bomba Submersa 1 CV (sem tubulação)	Material	un	1,0000000	1.274,57	1.274,57
			MO sem LS =>	228,72	LS =>	0,00	MO com LS => 228,72
			Valor do BDI =>	484,82			Valor com BDI => 2.100,91
					Quant. =>	1,00	Preço Total => 2.100,91

26		INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO					18.803,56
26.1		PONTOS					6.234,68
26.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	230262 SEDOP	Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj,airstop e fiaçao)	0	pt	1,0000000	632,82	632,82
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	9,0000000	25,29	227,61
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	9,0000000	31,13	280,17
Insumo	E00004 SEDOP	Bucha de 3/4"	Material	un	4,0000000	1,76	7,04
Insumo	E00013 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	Material	m	3,0000000	6,62	19,86
Insumo	E00007 SEDOP	Cabo de cobre 4.0 mm ² - 750V	Material	m	12,0000000	4,37	52,44
Insumo	E00035 SEDOP	Arnela de 3/4"	Material	un	4,0000000	0,97	3,88
Insumo	E00081 SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	un	1,0000000	33,68	33,68
Insumo	E00030 SEDOP	Conjunto airstop s/ disjuntor	Material	un	1,0000000	8,14	8,14
			MO sem LS =>	331,20	LS =>	0,00	MO com LS => 331,20
			Valor do BDI =>	189,84			Valor com BDI => 822,68
					Quant. =>	2,00	Preço Total => 1.645,32

26.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231085 SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTUs (10m)	0	pt	1,0000000	1.454,36	1.454,36
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	31,13	155,65
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,0000000	25,26	151,56
Composição Auxiliar	280021 SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	27,59	137,95
Insumo	H00373 SEDOP	Tubo de polietileno 3/8"	Material	m	12,0000000	2,72	32,64
Insumo	H00374 SEDOP	Tubo de polietileno 5/8"	Material	m	12,0000000	4,61	55,32
Insumo	E00727 SEDOP	Tubo de cobre de 3/8"	Material	m	12,0000000	25,01	300,12
Insumo	E00726 SEDOP	Cabo "PP" 4x2,5mm	Material	m	12,0000000	13,74	164,88
Insumo	E00728 SEDOP	Tubo de cobre de 5/8"	Material	m	12,0000000	38,02	456,24
			MO sem LS =>	287,24	LS =>	0,00	MO com LS => 287,24
			Valor do BDI =>	436,30			Valor com BDI => 1.890,66
					Quant. =>	2,00	Preço Total => 3.781,32

26.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231084 SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	0	pt	1,0000000	310,79	310,79
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	25,26	75,78
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	31,13	93,39
Insumo	H00006 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	m	12,0000000	8,86	106,32
Insumo	H00093 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90º em PVC - JS - 25mm-LH	Material	un	2,0000000	1,33	2,66
Insumo	H00373 SEDOP	Tubo de polietileno 3/8"	Material	m	12,0000000	2,72	32,64
			MO sem LS =>	109,85	LS =>	0,00	MO com LS => 109,85
			Valor do BDI =>	93,23			Valor com BDI => 404,02
					Quant. =>	2,00	Preço Total => 808,04

26.2		APARELHOS					12.568,88
26.2.1		Descrição					Total
Composição	231310 SEDOP	Aparelho Air-Split - 18.000 BTUs - Inverter	0	un	1,0000000	4.834,19	4.834,19
Composição Auxiliar	280021 SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,0000000	27,59	165,54
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	25,29	126,45
Insumo	E00366 SEDOP	Aparelho Air-Split 18.000 BTUs Inverter	Material	un	1,0000000	4.362,22	4.362,22
Insumo	D00500 SEDOP	Carga de gás HFC-R410A	Material	kg	1,3090000	137,50	179,98
			MO sem LS =>	184,02	LS =>	0,00	MO com LS => 184,02
			Valor do BDI =>	1.450,25			Valor com BDI => 6.284,44
					Quant. =>	2,00	Preço Total => 12.568,88

27		ITENS ESCOLARES					14.414,81
27.1		Descrição					Total
Composição	251520 SEDOP	Quadro de vidro 6mm	0	m ²	1,0000000	661,80	661,80
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	24,89	12,44
Insumo	D00426 SEDOP	Quadro magnético branco c/ apoio para apagador e pincéis e moldura em alumínio	Material	m ²	1,0000000	649,36	649,36
			MO sem LS =>	7,57	LS =>	0,00	MO com LS => 7,57
			Valor do BDI =>	198,54			Valor com BDI => 860,34
					Quant. =>	12,00	Preço Total => 10.324,08

27.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	260188 SEDOP	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un	0	cj	1,0000000	3.146,72	3.146,72
Composição Auxiliar	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m ²	0,1700000	100,92	17,15
Composição Auxiliar	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m ²	0,1700000	89,56	16,92
Composição Auxiliar	130113 SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	0	m ²	6,8000000	49,29	335,17
Composição Auxiliar	050260 SEDOP	Concreto c/ seio Fck= 18.0 MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	m ²	0,7200000	977,54	703,82
Insumo	D00117 SEDOP	Mastro fo.go h = 6m	Material	un	3,0000000	691,22	2.073,66
			MO sem LS =>	309,88	LS =>	0,00	MO com LS => 309,88
			Valor do BDI =>	944,01			Valor com BDI => 4.090,73
					Quant. =>	1,00	Preço Total => 4.090,73

28		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					292,68
28.1		Descrição					Total
Composição	201507 SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	0	un	1,0000000	225,14	225,14
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,87	9,94
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30
Insumo	D00275 SEDOP	Bucha / parafuso (médio)	Material	un	2,0000000	1,45	2,90
Insumo	D00419 SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	Material	un	1,0000000	200,00	200,00
			MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00	MO com LS => 14,37
			Valor do BDI =>	67,54			Valor com BDI => 292,68
					Quant. =>	1,00	Preço Total => 292,68

29	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS						9.023,57
-----------	--	--	--	--	--	--	-----------------

[Handwritten signature]



29.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12294 ORSE	Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3,40x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 10 cm. assentada	Diversos	un	1,0000000	3,414,50	3,414,50
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,0000000	3,67	7,34
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,80	3,80
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	14,58	14,58
Insumo	00006111/SIN API	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	19,02	57,06
Composição	10554 ORSE	Encargos Complementares - Encanador	Provisórios	h	3,0000000	3,73	11,19
Insumo	00001747/SIN API	Cuba aço inox (aISI 304) de embutir com válvula de 3 1/2", de *56 x 33 x 12*cm	Material	un	2,0000000	191,36	382,72
Insumo	2016 ORSE	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	2,0000000	399,89	799,78
Insumo	12051 ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	Material	m	4,6000000	38,64	177,74
Insumo	14004 ORSE	Torneira p/ pia cozinha d=1/2" (Linha Max, Deca, ref.1159-C34 ou similar)	Material	un	2,0000000	186,45	372,90
Insumo	12056 ORSE	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	Material	un	2,0000000	128,73	257,46
Insumo	7479 ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	3,4000000	63,35	215,39
Insumo	2585 ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	2,0400000	510,10	1.040,60
Insumo	9964 ORSE	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	Material	m	1,2000000	29,52	35,42
Insumo	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04
Insumo	00004750/SIN API						
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	11245 ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0014000	11,80	0,01
Insumo	10282 ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004000	44,00	0,01
Insumo	10790 ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002000	25,95	0,00
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,6108000	14,00	8,55
Insumo	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048000	67,20	0,32
Insumo	00012893/SIN API	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0008000	18,75	0,01
Insumo	11265 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0270000	4,90	0,13
Insumo	10789 ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004000	15,40	0,00
Insumo	11264 ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004000	13,52	0,00
Insumo	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0138000	12,80	0,17
Insumo	00012892/SIN API	Vale transporte	Material	un	0,4211000	4,50	1,89
Insumo	4722 ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0008000	18,80	0,01
Insumo	11246 ORSE	Escala métrica de bambu	Material	un	0,0014000	10,22	0,01
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048000	7,00	0,03
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0270000	190,00	5,13
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024000	300,00	0,72
Insumo	4174 ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0010000	12,00	0,01
Insumo	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036000	14,00	0,05
Insumo	00012895/SIN API	Serra mármore	Material	un	0,0002000	327,80	0,06
Insumo	11247 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0270000	12,54	0,33
Insumo	10362 ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012000	18,20	0,02
Insumo	00012894/SIN API	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0090000	195,36	1,75
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6108000	5,00	3,05
Insumo	11243 ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002000	28,00	0,00
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	175,45	0,03
Insumo	00002711/SIN API	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	14,58	14,58
Insumo	00006111/SIN API	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	19,02	57,06
Insumo	11256 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0012000	60,00	0,07
Insumo	11257 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0012000	32,30	0,03
Insumo	10593 ORSE	Pralo simples 30cm	Material	un	0,0003000	19,57	0,00
Insumo	11255 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0018000	49,00	0,08
Insumo	10592 ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0003000	37,71	0,01
Insumo	11253 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0033000	29,00	0,09
Insumo	11254 ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0021000	27,49	0,05
Insumo	ORSE	Cuba aço inox (aISI 304) de embutir com válvula de 3 1/2", de *56 x 33 x 12*cm	Material	un	2,0000000	191,36	382,72
Insumo	00001747/SIN API	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	2,0000000	399,89	799,78
Insumo	12051 ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	Material	m	4,6000000	38,64	177,74
Insumo	14004 ORSE	Torneira p/ pia cozinha d=1/2" (Linha Max, Deca, ref.1159-C34 ou similar)	Material	un	2,0000000	186,45	372,90
Insumo	12056 ORSE	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	Material	un	2,0000000	128,73	257,46
Insumo	7479 ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	3,4000000	63,35	215,39
Insumo	2585 ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	2,0400000	510,10	1.040,60
Insumo	9964 ORSE	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	Material	m	1,2000000	29,52	35,42
Insumo	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04
Insumo	00004750/SIN API						
				MO sem LS =>	109,68	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	1.024,35	MO com LS =>	109,68
						Valor com BDI =>	4.438,85

			Quant. =>	1,00 Preço Total => 4.433,81			RUBRICA	
29.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190809 SEDOP	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	0	un	1,0000000	671,24	671,24	
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	24,27	72,81	
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	30,03	90,09	
Insumo	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	1,0000000	17,73	17,73	
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,0900000	5,59	0,50	
Insumo	H00022 SEDOP	Assento plástico	Material	un	1,0000000	52,40	52,40	
Insumo	H00263 SEDOP	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada	Material	un	1,0000000	409,50	409,50	
Insumo	H00042 SEDOP	Parafuso niquelado para louças sanitárias	Material	un	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	H00023 SEDOP	Bolsa plastica (vaso sanitário)	Material	un	1,0000000	9,41	9,41	
			MO sem LS =>	107,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	107,76
			Valor do BDI =>	201,37			Valor com BDI =>	872,61
			Quant. =>	2,00 Preço Total => 1.745,22				
29.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190232 SEDOP	Lavatório de louça s/col.c/ torn. ,sifão e valv.	0	un	1,0000000	926,43	926,43	
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,7500000	30,03	82,58	
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,7500000	24,27	66,74	
Insumo	H00028 SEDOP	Valv. p/ lavat d = 1" - cromada	Material	un	1,0000000	75,60	75,60	
Insumo	H00042 SEDOP	Parafuso niquelado para louças sanitárias	Material	un	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	H00032 SEDOP	Sifão metálico de 1 1/2 "	Material	un	1,0000000	473,95	473,95	
Insumo	H00056 SEDOP	Torneira metálica p/ lavatório de 1/2"	Material	un	1,0000000	99,93	99,93	
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedação	Material	m	0,8400000	0,29	0,24	
Insumo	H00052 SEDOP	Lavatório de louça s/columna branco (medio)	Material	un	1,0000000	108,59	108,59	
			MO sem LS =>	98,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	98,78
			Valor do BDI =>	277,92			Valor com BDI =>	1.204,35
			Quant. =>	2,00 Preço Total => 2.408,70				
29.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190797 SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	0	un	1,0000000	83,23	83,23	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30	
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,87	9,94	
Insumo	H00372 SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	un	1,0000000	60,99	60,99	
			MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,37
			Valor do BDI =>	24,96			Valor com BDI =>	108,19
			Quant. =>	2,00 Preço Total => 216,38				
29.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190794 SEDOP	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	0	un	1,0000000	82,47	82,47	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	30,75	6,15	
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,87	4,97	
Insumo	H00307 SEDOP	Saboneteira c/ reservatório - polipropileno	Material	un	1,0000000	71,35	71,35	
			MO sem LS =>	7,18	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,18
			Valor do BDI =>	24,74			Valor com BDI =>	107,21
			Quant. =>	2,00 Preço Total => 214,42				
30	Código Banco	URBANIZAÇÃO	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	481,10
30.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	260168 SEDOP	Planto de grama (incl. terra preta)	0	m²	1,0000000	37,01	37,01	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,89	7,46	
Composição Auxiliar	280018 SEDOP	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	25,28	7,58	
Insumo	J00008 SEDOP	Terra preta vegetal	Material	m²	0,0500000	135,00	6,75	
Insumo	U00003 SEDOP	Grama em placa	Material	m²	1,0500000	14,50	15,22	
			MO sem LS =>	9,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,17
			Valor do BDI =>	11,10			Valor com BDI =>	48,11
			Quant. =>	10,00 Preço Total => 481,10				
31	Código Banco	PLAYGROUND	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	13.457,27
31.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAP-CP08 Próprio	Instalação de brinquedos do playground	SERT - SERVIÇOS	1	1,0000000	275,13	275,13	
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	24,87	87,04	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,5000000	30,75	138,37	
Insumo	00013279 SINAPI	CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	Material	KG	2,0000000	24,86	49,72	
			MO sem LS =>	146,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	146,69
			Valor do BDI =>	82,53			Valor com BDI =>	357,66
			Quant. =>	2,00 Preço Total => 715,32				
31.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	7776 ORSE	Brinquedo escada horizontal em tubo de ferro galv. ø=2", dim. 0,82 x 3,98 x 1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintada com esmalte sintético, ref. Serapiak ou similar	Urbanização de Parques e Praças	Un	1,0000000	2.565,45	2.565,45	
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00004750/SIN API	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,02	19,02	
Composição	124 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	0,1800000	515,68	92,82	
Composição	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m²	0,1800000	55,32	9,95	
Insumo	7474 ORSE	Escada horizontal em aço galvanizado ø=2", dim. 0,82x3,98x1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintada com esmalte sintético. Serapiak ou similar	Material	un	1,0000000	2.440,00	2.440,00	
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,67	3,67	
Detalhamento de Cálculo ORSE								
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00004750/SIN API	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,02	19,02	

DP



Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0020960	7,00	0,05
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0117900	180,00	0,24
Insumo		ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0060260	12,60	0,16
	00012892/SIN	API						
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0117900	4,90	0,05
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0117900	12,54	0,14
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar lps 30 com 120ml	Material	un	0,0047160	18,00	0,08
Insumo	10788	ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	37,80	0,00
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2178420	4,50	0,98
Insumo		ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0003240	175,45	0,05
	00002711/SIN	API						
Insumo		ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015720	14,00	0,02
	00012895/SIN	API						
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0010480	300,00	0,31
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2667160	14,00	3,73
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0039300	195,36	0,76
Insumo		ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005240	18,20	0,00
	00012894/SIN	API						
Insumo		ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0020960	67,20	0,14
	00012893/SIN	API						
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2667160	5,00	1,33
Insumo		ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m²	0,1697400	101,30	17,19
	00000367/SIN	API						
Insumo		ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	14,58	23,61
	00006111/SIN	API						
Insumo		ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0376200	137,75	5,18
	00004721/SIN	API						
Insumo		ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	45,9000000	0,76	34,88
	00001379/SIN	API						
Insumo		ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m²	0,1128600	138,48	15,62
	00004718/SIN	API						
Insumo	7474	ORSE	Escada horizontal em aço galvanizado ø=2", dim: 0,82x3,98x1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintada com esmalte sintético, Serqipark ou similar	Material	un	1,0000000	2.440,00	2.440,00
Insumo	11245	ORSE	Desempenadeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio cl 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
					MO sem LS =>	42,63	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	769,63	Valor com BDI =>	
					Quant. =>		1,00	Preço Total =>

31.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	9159 ORSE	Brinquedo - Gangorra em estrutura de concreto, tubo de ferro galvanizado de 3" e 4" e assento de madeira, com 03 pranchas	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0000000	5.164,44	5.164,44
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	3846 ORSE	Cordão de solda elétrica - eletrodo 7018/6018 - 4mm	Estrutura Metálica	cm	180,0000000	0,71	127,80
Insumo	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	19,02	57,06
	00001213/SIN						
	API						
Insumo	9448 ORSE	Pneus - recauchutado	Material	un	6,0000000	86,07	516,42
Composição	885 ORSE	Tubo aço galvanizado c/costura 3/4" (20mm), p/condução fluidos, classe leve, e=2,25mm, 1,43kg/m, NBR-5580	Tubos e Conexões de Ferro Galvanizado	m	5,4000000	38,39	207,30
Composição	140 ORSE	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	Armaduras Convencionais	kg	46,4000000	12,77	592,52
Insumo	1678 ORSE	Parafuso cabeça quadrada 18 x 150mm	Material	un	17,0000000	12,17	206,89
Composição	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m²	0,8000000	55,32	44,25
Insumo	ORSE	Porca zincada, quadrada, diâmetro 5/8"	Material	un	17,0000000	2,85	48,45
	00004337/SIN						
	API						
Composição	8435 ORSE	Tubo aço galvanizado c/costura 3" (80mm), p/condução fluidos, classe leve, e=3,35mm, 7,32kg/m, NBR-5580	Tubos e Conexões de Ferro Galvanizado	m	9,0000000	145,08	1.305,72
Composição	2311 ORSE	Pintura de acabamento com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte	Esmalte Sintético / Óleo	m²	3,5900000	28,96	103,96
Composição	127 ORSE	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	Concreto Simples	m²	0,5400000	590,68	318,96
Composição	80 ORSE	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 02 usos	Formas para Fundações	m²	3,5200000	109,77	386,39
Composição	3177 ORSE	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 02 usos, inclusive escoramento - Revisada 07/2015	Conversão InfoWOrca	m²	1,9200000	115,18	221,14
Composição	2287 ORSE	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	Latex PVA	m²	3,5800000	16,85	59,27
Insumo	2847 ORSE	Madeira angelim vermelho, aparilhada	Material	m³	0,0600000	3.016,87	181,01
Composição	10551 ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	3,0000000	3,71	11,13
Composição	2310 ORSE	Pintura para superfícies de madeira com lixamento, aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador e 02 demãos de tinta esmalte ou óleo	Esmalte Sintético / Óleo	m²	2,4000000	29,98	71,95
Composição	428 ORSE	Arruela de pressão 3/8" - Rev 02	Interligações até Quadro	un	34,0000000	0,65	22,10
Composição	882 ORSE	Tubo aço galvanizado c/costura 4" (100mm), p/condução fluidos, classe leve, e=3,75mm, 10,55kg/m, NBR-5580	Tubos e Conexões de Ferro Galvanizado	m	3,3000000	200,25	660,82
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0469210	7,00	0,32
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,2701373	190,00	51,32



Insumo	00012892/SIN	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,1360702	12,80	0,73
	API							
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,2701373	4,90	1,92
Insumo	4728	ORSE	Talhadadeira chata 10"	Material	un	0,0083085	18,58	0,15
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,2701373	12,54	3,38
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,1080549	18,00	1,94
Insumo	10788	ORSE	Pã quadrada	Material	un	0,0055390	36,90	0,20
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0027695	37,80	0,10
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	4,7208471	4,50	21,24
Insumo		ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65* l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0055390	175,45	0,97
	00002711/SIN	API						
Insumo		ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0360183	14,00	0,50
	00012895/SIN	API						
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0240122	300,00	7,20
Insumo	158	ORSE	Almoco (Participação do empregador)	Material	un	6,1111089	14,00	85,55
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0900458	195,36	17,59
Insumo		ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0120061	18,20	0,21
	00012894/SIN	API						
Insumo		ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0468870	87,20	3,15
	00012893/SIN	API						
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	6,1111089	5,00	30,55
Insumo		ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	27,6951600	14,58	403,79
	00006111/SIN	API						
Insumo	11273	ORSE	Esquadro de alumínio para soldagem de peças, com duas morsas, 35 x 35 x 4,5cm, marca Black Jack	Material	un	0,0004320	220,95	0,09
Insumo	11279	ORSE	Alicate para anéis de pistão capacidade 50-100mm, ref.44044101 Tramontina ou similar	Material	un	0,0004320	88,76	0,03
Insumo	11277	ORSE	Alicate de pressão para solda de chapa 18" (460mm), Ref.138 Z Gedore	Material	un	0,0004320	110,38	0,04
Insumo	11283	ORSE	Selador horizontal para fita de aço 1"	Material	un	0,0002160	464,07	0,10
Insumo	11285	ORSE	Fonte inversora de solda WMI 140ED 220V - BAMBOZZI - WMI- 140ED	Material	un	0,0002160	1.375,00	0,29
Insumo	11274	ORSE	Grampo de aperto rápido 16" Ref. 60987 Beltools	Material	un	0,0006480	18,98	0,01
Insumo	11280	ORSE	Chave inglesa 15" ref. 012418012 carbografite	Material	un	0,0004320	60,50	0,02
Insumo	11276	ORSE	Alicate de pressão para solda tipo U, para apertar chapas, tiras e qualquer tipo de perfil. Niquelado, mordentes reforçados em aço laminado. Corpo em chapa dobrada extra-reforçada e rebites de aço, 11" (280mm), Ref. 138 Gedore.	Material	un	0,0004320	68,34	0,02
Insumo	11278	ORSE	Alicate diagonal para corte rente 5" a 8"	Material	un	0,0004320	37,62	0,01
Insumo	11286	ORSE	Macaço de solda Ref. CG201 código 010414410 carbografite	Material	un	0,0006480	402,35	0,26
Insumo	11270	ORSE	Martelo de solda do tipo picareta, cabo de madeira, 300x0,4x0,5mm	Material	un	0,0006480	28,67	0,01
Insumo	11281	ORSE	Bolsa de lona para ferramentas 40 x 30 x 20cm	Material	un	0,0017280	357,49	0,81
Insumo	11272	ORSE	Alicate Climpador (cripador)	Material	un	0,0002160	102,66	0,02
Insumo	11275	ORSE	Alicate de pressão 11"	Material	un	0,0004320	62,11	0,02
Insumo	11284	ORSE	Cavelete de ferro nº 1	Material	un	0,0004320	121,83	0,05
Insumo	11282	ORSE	Esmerilhadeira angular elétrico portátil 4 1/2" - 1000 watts - ref. G1000k2Black e Decker	Material	un	0,0004320	362,00	0,15
Insumo	11271	ORSE	Talhadadeira com punho de proteção 22 x225mm ref.207206BR Belzer	Material	un	0,0002160	29,23	0,00
Insumo		ORSE	Eletrodo revestido awis - e7018, diametro igual a 4,00 mm	Material	kg	1,4400000	33,41	48,11
	00010997/SIN	API						
Insumo		ORSE	Soldador (horista)	Mão de Obra	h	2,1600000	19,02	41,08
	00006160/SIN	API						
Insumo		ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	11,0337600	19,02	209,86
	00001213/SIN	API						
Insumo	9448	ORSE	Pneus - recauchutado	Material	un	6,0000000	86,07	516,42
Insumo		ORSE	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 20 mm (3/4"), e = 2,25 mm, *1,3* kg/m (nbr 5580)	Material	m	5,4540000	25,74	140,38
	00021009/SIN	API						
Insumo		ORSE	Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	Mão de Obra	h	9,7800000	19,02	186,01
	00002696/SIN	API						
Insumo	11256	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/2"	Material	un	0,0039120	60,00	0,23
Insumo	11257	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1 1/4"	Material	un	0,0039120	32,30	0,12
Insumo	10593	ORSE	Praio simples 30cm	Material	un	0,0009780	19,57	0,01
Insumo	11255	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1"	Material	un	0,0058880	49,00	0,28
Insumo	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0009780	37,71	0,03
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0107580	29,00	0,31
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0068460	27,49	0,18
Insumo	881	ORSE	Fita veda rosca 16mm	Material	m	23,7690000	0,26	6,17
Insumo	10585	ORSE	Arco de serra	Material	un	0,0007618	19,90	0,01
Insumo	10586	ORSE	Torquesa	Material	un	0,0007618	39,00	0,02
Insumo		ORSE	Espacador / distanciador circular com entrada lateral, em plastico, para vergalhao *4,2 a 12,5* mm, cobrimento 20 mm	Material	un	18,5600000	0,21	3,89
	00039017/SIN	API						
Insumo		ORSE	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	0,9280000	25,16	23,34
	00043132/SIN	API						
Insumo		ORSE	Espacador / distanciador tipo garra dupla, em plastico, cobrimento *20* mm, para ferragens de lajes e fundo de vigas	Material	un	18,5600000	0,33	6,12
	00039315/SIN	API						
Insumo	81	ORSE	Aço ca-50 6,3 a 12,5 mm	Material	kg	46,4000000	8,85	410,64
Insumo		ORSE	Armador (horista)	Mão de Obra	h	3,8092000	19,02	72,45
	00000378/SIN	API						
Insumo	1678	ORSE	Parafuso cabeça quadrada 16 x 150mm	Material	un	17,0000000	12,17	206,89
Insumo		ORSE	Porca zincada, quadrada, diametro 5/8"	Material	un	17,0000000	2,85	48,45
	09004337/SIN	API						
Insumo		ORSE	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 80 mm (3"), e = 3,35 mm, *7,32* kg/m (nbr 5580)	Material	m	9,0900000	116,77	1.061,43
	00021015/SIN	API						
Insumo		ORSE	Lixa em folha para ferro, numero 150	Material	un	1,0770000	2,41	2,59
	00003768/SIN	API						
Insumo	4725	ORSE	Espátula	Material	un	0,0020072	16,82	0,03
Insumo	11252	ORSE	Escada de aluminio de abrir com 7 degraus	Material	un	0,0005018	269,00	0,13
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0026062	12,00	0,03

2



Insumo	10583	ORSE	Trincha 3"	Material	un	0,0225810	11,98	0,27
Insumo	11251	ORSE	Pincel de seda 2"	Material	un	0,0225810	26,00	0,69
Insumo	11260	ORSE	Rolo lã de carneiro 20cm	Material	un	0,0115414	12,00	0,20
Insumo		ORSE	Pintor (horista)	Mão de Obra	h	5,0180000	19,02	95,44
	00004783/SIN	API						
Insumo	2226	ORSE	Tinta esmalte sintético (coralit ou similar)	Material	l	1,0782000	41,64	44,89
Insumo		ORSE	Lixa em folha para parede ou madeira, numero 120, cor vermelha	Material	un	1,8575000	0,80	1,48
	00003767/SIN	API						
Insumo	2446	ORSE	Zarcão anticorrosivo	Material	l	0,3231000	14,94	4,82
Insumo		ORSE	Servico de bombeamento de concreto com consumo minimo de 40 m3, (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento	Material	m³	0,5400000	50,38	27,20
	00044535/SIN	API						
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001361	11,60	0,00
Insumo	10282	ORSE	Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000389	44,00	0,00
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000194	25,95	0,00
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000778	18,75	0,00
Insumo	10789	ORSE	Nivel de bolha de madeira	Material	un	0,0000389	15,40	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000389	13,52	0,00
Insumo	4722	ORSE	Coiher de pedreiro	Material	un	0,0000778	18,80	0,00
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	un	0,0001361	10,22	0,00
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000194	327,80	0,00
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000194	28,00	0,00
Insumo		ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1944000	19,02	3,69
	00004750/SIN	API						
Insumo	11248	ORSE	Furadeira e Parafusadeira eletrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0011034	248,00	0,27
Insumo	10577	ORSE	Serrote 40cm	Material	un	0,0011034	29,90	0,03
Insumo	10578	ORSE	Formão grande	Material	un	0,0022068	15,16	0,03
Insumo	11244	ORSE	Martelo com unha	Material	un	0,0022068	48,95	0,10
Insumo	11249	ORSE	Serra circular eletrica portatil	Equipamento	un	0,0011034	617,95	0,68
Insumo	10579	ORSE	Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0022748	26,89	0,06
Insumo		ORSE	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c20, com brita 0 e 1, slump= 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	Material	m³	0,5400000	490,00	264,60
	00034492/SIN	API						
Insumo		ORSE	Prego de aço polido com cabeça 16 x 24 (2 1/4 x 12)	Material	kg	1,0560000	18,01	19,01
	00005067/SIN	API						
Insumo	1569	ORSE	Madeira mista serrada (barrote) 6 x 6cm - 0,0036 m³/m (angelim, louro)	Material	m	7,6486400	6,69	51,16
Insumo		ORSE	Sarrafo *2,5 x 10* cm em pinus, mista ou equivalente da regio - bruta	Material	m	12,2662400	5,51	67,58
	00004509/SIN	API						
Insumo		ORSE	Desmoldante protetor para formas de madeira, de base oleosa emulsionada em agua	Material	l	0,0912000	9,13	0,83
	00002692/SIN	API						
Insumo	630	ORSE	Compensado resinado 12mm - Madeirit ou similar	Material	m²	1,9360000	44,17	85,51
Insumo		ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,8160000	25,16	20,53
	00043130/SIN	API						
Insumo		ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11)	Material	kg	0,0480000	16,90	0,81
	00005068/SIN	API						
Insumo		ORSE	Tabua nao aparelhada *2,5 x 20* cm, em macaranduba/massaranduba, angelim ou equivalente da regio - bruta	Material	m	0,5875200	15,54	9,13
	00006193/SIN	API						
Insumo		ORSE	Chapa/painel de madeira compensada plastificada (madeirite plastificado) paraforma de concreto, de 2200 x 1100 mm, e = 12 mm	Material	m²	1,1212800	55,46	62,18
	00001347/SIN	API						
Insumo		ORSE	Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11)	Material	kg	0,1920000	17,22	3,30
	00005069/SIN	API						
Insumo	2231	ORSE	Tinta pva látex para exterior - coralmur branco gelo	Material	l	0,6408000	21,51	13,78
Insumo	2847	ORSE	Madeira angelim vermelho, aparelhada	Material	m²	0,0600000	3,016,87	181,01
Insumo	1032	ORSE	Fundo sintético nivelador selador (coralit ou similar)	Material	l	0,2160000	32,91	7,10
Insumo	212	ORSE	Arruela de pressão 3/8"	Material	un	34,0000000	0,28	9,52
Insumo	11240	ORSE	Alicate com isolamento	Material	un	0,0000680	47,69	0,00
Insumo	11242	ORSE	Chave inglesa 12"	Material	un	0,0000340	34,00	0,00
Insumo	11241	ORSE	Alicate volt-amperimetro	Material	un	0,0000680	170,80	0,01
Insumo		ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,3400000	19,02	6,46
	00002436/SIN	API						
Insumo		ORSE	Tubo aço galvanizado com costura, classe leve, dn 100 mm (4"), e = 3,75 mm, *10,55* kg/m (nbr 5580)	Material	m	3,3330000	169,22	564,01
	00021016/SIN	API						
						MO sem LS => 1.018,78	LS => 0,00	MO com LS => 1.018,78
						Valor do BDI => 1.549,33		Valor com BDI => 6.713,77
						Quant. =>	1,00	Preço Total => 6.713,77

31.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13082	ORSE	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0000000	2.071,62 2.071,62
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13844	ORSE	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	Material	un	1,0000000	1.800,00 1.800,00
Composição	95	ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa, lançado e adensado	Avenarias de Pedra e	m²	0,4800000	566,02 271,68
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13844	ORSE	Brinquedo - Balanço Duplo, modelo M117, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	Material	un	1,0000000	1.800,00 1.800,00
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0032544	7,00 0,02
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0184032	190,00 3,49
Insumo		ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0094061	12,60 0,11
	00012892/SIN	API					
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0184032	4,90 0,09
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0010973	18,58 0,02
Insumo	10362	ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0184032	12,54 0,23
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0073613	18,00 0,13
Insumo	10788	ORSE	Pé quadrada	Material	un	0,0007315	36,90 0,02
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0003658	37,80 0,01
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,3724330	4,50 1,67

22

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
00002711/SIN API	ORSE Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 85" l / *100* kg, pneu com câmara	Material	un	0,0007315	175,45
00012895/SIN API	ORSE Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0024538	14,00
10517	ORSE Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0016358	300,00
158	ORSE Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,4163213	14,00
941	ORSE Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0061344	195,36
00012894/SIN API	ORSE Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0008179	18,20
00012893/SIN API	ORSE Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0032544	67,20
10761	ORSE Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,4163213	5,00
00000367/SIN API	ORSE Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,4526400	101,30
00006111/SIN API	ORSE Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,6576000	14,58
00004721/SIN API	ORSE Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1003200	137,75
00001379/SIN API	ORSE Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	122,4000000	0,76
00004718/SIN API	ORSE Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,3009600	138,48
10585	ORSE Arco de serra	Material	un	0,0000173	19,90
10586	ORSE Torquesa	Material	un	0,0000173	39,00
00000378/SIN API	ORSE Armador (horista)	Mão de Obra	h	0,0864000	19,02
11245	ORSE Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001210	11,60
10282	ORSE Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000346	44,00
10790	ORSE Prumo de face	Material	un	0,0000173	25,95
11265	ORSE Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0000691	18,75
10789	ORSE Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000346	15,40
11264	ORSE Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000346	13,52
4722	ORSE Colher de pedreiro	Material	un	0,0000691	18,80
11248	ORSE Escala métrica de bambu	Material	un	0,0001210	10,22
4174	ORSE Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0000864	12,00
11247	ORSE Serra mármore	Material	un	0,0000173	327,80
11243	ORSE Martelo sem unha	Material	un	0,0000173	28,00
00001213/SIN API	ORSE Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	0,1728000	19,02
00004750/SIN API	ORSE Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,1728000	19,02
11248	ORSE Furadeira e Parafusadeira elétrica Bosch ou Similar profissional	Equipamento	un	0,0000173	246,00
10577	ORSE Serrate 40cm	Material	un	0,0000173	29,90
10578	ORSE Formão grande	Material	un	0,0000346	15,15
11244	ORSE Martelo com unha	Material	un	0,0000346	48,95
11249	ORSE Serra circular elétrica portátil	Equipamento	un	0,0000173	617,95
10579	ORSE Chave de fenda chata 30 cm	Material	un	0,0000346	26,89
				MO sem LS =>	61,52
				Valor do BDI =>	621,48
				LS =>	0,00
				MO com LS =>	61,52
				Valor com BDI =>	2.693,10
				Quant. =>	1,00
				Preço Total =>	2.693,10

		SERVIÇOS FINAIS							3.894,86
32									
32.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	170081 SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul , cx. e fiação) ate 200W	0	pt	1,0000000	323,51	323,51		
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	25,26	126,30		
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	31,13	155,65		
Insumo	E00034 SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	un	2,0000000	0,89	1,78		
Insumo	E00012 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	m	3,0000000	3,91	11,73		
Insumo	E00008 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	m	9,0000000	2,64	23,76		
Insumo	E00019 SEDOP	Caixa de derivação 4"x2". Plástica	Material	un	1,0000000	1,77	1,77		
Insumo	E00033 SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	un	2,0000000	1,28	2,52		
			MO sem LS =>	183,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	183,25	
			Valor do BDI =>	97,05			Valor com BDI =>	420,56	
					Quant. =>	5,00	Preço Total =>	2.102,80	

32.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	170983 SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	0	un	1,0000000	105,63	105,63	
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,5000000	31,13	46,69	
Composição Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7500000	25,26	18,94	
Insuno	E00600 SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	Material	un	1,0000000	40,00	40,00	
			MO sem LS ==>	43,43	LS ==>	0,00	MO com LS ==>	43,43
			Valor de BDI ==>	31,68			Valor com BDI ==>	137,31
					Quant. ==>	5,00	Preço Total ==>	686,55



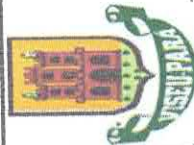
32.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	270220 SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	0	m²	1,0000000	9,95	9,95	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89	9,95	
MO sem LS =>				6,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	6,05
Valor do BDI =>				2,98			Valor com BDI =>	12,93
					Quant. =>	86,50	Preço Total =>	1.105,51

Total sem BDI	378.838,25
Total do BDI	113.640,35
Total Geral	492.478,60

Ruan Oliveira

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1522312552-PA

Fiscal da Obra
RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
CREA - PA nº 1522312552PA
Engenheiro Civil - PMV



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SR. FIRMO LUIS ATAIDE

ENDEREÇO: LOCALIDADE CAJUEIRO, MUNICÍPIO DE VISEU-PA

PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE

ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA

DATA:

BDI: 30,00%

SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO

SBC 2025/06 - PARÁ - DESONERADO

SICRO3 2025/01 - PARÁ - DESONERADO

ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO

SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO

SEINFRA - 028 - CEARÁ - DESONERADO

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1	SERV. PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		13.653,44	13.653,44			
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%			
		15.247,62	15.247,62			
3	ESTRUTURA	100,00%	50,00%	50,00%		
		700,69	350,30	350,30		
4	COBERTURA	100,00%	50,00%	25,00%	25,00%	
		17.002,14	8.501,07	4.250,54	4.250,54	
5	ESQUADRIAS	100,00%		1.232,12	1.232,12	50,00%
		4.928,47		2.500,00	2.500,00	2.464,24
6	REVESTIMENTO	100,00%	50,00%	25,00%	25,00%	
		9.119,52	4.559,76	2.279,88	2.279,88	
7	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS	100,00%	50,00%	25,00%	25,00%	
		13.296,44	6.648,22	3.324,11	3.324,11	
8	PINTURA	100,00%		50,00%	50,00%	50,00%
		2.764,07		1.392,04	1.392,04	1.392,04
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	68,00%		25,00%	3,00%	40,00%
		2.209,55		552,39	66,29	883,82
10	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	100,00%			50,00%	50,00%
		9.401,78			4.700,89	4.700,89
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%			50,00%	50,00%
		15.212,90			7.606,45	7.606,45
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00%				100,00%
		292,68				292,68
13	AMPLIAÇÃO	0,00%				
		0,00				
14	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%			
		1.432,98	1.432,98			
15	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	100,00%	100,00%			
		1.060,89	1.060,89			
16	FUNDAÇÕES	100,00%	50,00%	50,00%		
		25.007,13	12.503,57	12.503,57		
17	ESTRUTURA	100,00%	50,00%	50,00%		
		43.519,93	21.759,97	21.759,97		
18	PARADES E PAINES	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%	
		34.622,08	8.655,52	8.655,52	17.311,04	
19	ESQUADRIAS	100,00%		25,00%	25,00%	50,00%
		18.976,98		4.743,97	4.743,97	9.487,94
20	REVESTIMENTO	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%	
		52.610,75	13.152,69	13.152,69	26.305,38	
21	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%	
		36.887,73	9.246,93	9.246,93	18.493,87	
22	PINTURA	100,00%		50,00%	50,00%	50,00%
		27.928,27		13.964,14	13.964,14	13.964,14
23	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	100,00%		25,00%	35,00%	40,00%
		11.688,20		2.922,30	4.091,22	4.675,68
24	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%		25,00%	25,00%	50,00%
		20.804,39		5.201,10	5.201,10	10.402,20
25	POÇO	100,00%			50,00%	50,00%
		53.632,32		26.816,16	26.816,16	26.816,16



26	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	100,00%	18.803,58	50,00%	9.401,78	50,00%	9.401,78
27	ITENS ESCOLARES	100,00%	100,00%			100,00%	100,00%
28	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00%	14.414,81			100,00%	14.414,81
29	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	100,00%	292,68	50,00%	146,34	50,00%	146,34
30	URBANIZAÇÃO	100,00%	9.023,57	50,00%	4.511,79	50,00%	4.511,79
31	PLAYGROUND	100,00%	481,10			100,00%	481,10
32	SERVIÇOS FINAIS	100,00%	13.457,27			100,00%	13.457,27
	Porcentagem	3,894,86	23,71%	18,31%	31,61%	26,22%	3,894,86
	Custo	116.762,94	90,176,36	156.892,73	129.140,60	99,86%	129.140,60
	Porcentagem Acumulado	23,71%	42,02%	73,63%	99,86%		99,86%
	Custo Acumulado	116.762,94	206.938,30	362.831,03	491.771,53		491.771,53

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522312552-PA

Fiscal da Obra
RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
CREA - PA nº 1522312552-PA
Engenheiro Civil - PMV



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SR. FIRMO LUIS ATAIDE	DATA:	SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO
ENDEREÇO: LOCALIDADE CAJUEIRO, MUNICIPIO DE VISEU-PA	BDI: 30,00%	SBC 2025/06 - PARÁ - DESONERADO
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE		SICRO3 2025/01 - PARÁ - DESONERADO
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA		ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO
		SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO
		SEINFRA - 028 - CEARÁ DESONERADO

COD	DESCRIÇÃO	%
-----	-----------	---

BENEFICIO		
S	SEGURO	0,36
G	GARANTIA	0,21
L	LUCRO	11,43
TOTAL		12,00

DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	8,50
DF	DESPESAS FINCAEIRAS	3,00
R	RISCOS	0,75
TOTAL		12,25

IMPOSTOS		
P	PIS	0,65
C	CONFINS	3,00
I	ISS	2,10
TOTAL		5,75

BDI = 30,00%

$$S + G + L + AC + DF + R + P + C + I$$

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA/1522312552-PA

RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL- PMV
CREA-PA 1522312552



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SR. FIRMO LUIS ATAIDE	DATA:	SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO
ENDEREÇO: LOCALIDADE CAJUEIRO, MUNICIPIO DE VISEU-PA	BDI: 30.00%	SBC 2025/06 - PARÁ - DESONERADO
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE		SICRO3 2025/01 - PARÁ - DESONERADO
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA		ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO
		SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO
		SEINFRA - 028 - CEARÁ DESONERADO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MESESALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	16,11	0,00
B2	Feriados	4,15	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,67
B4	13º Salário	10,98	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,73	0,58
B7	Dias de Chuvas	2,68	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	9,27	7,03
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	TOTAL	47,02	16,76

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69	4,32
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,47	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93	2,98
C5	Indenização Adicional	0,48	0,36
	TOTAL	14,70	11,15

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90	2,82
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,36
	TOTAL	8,38	3,18

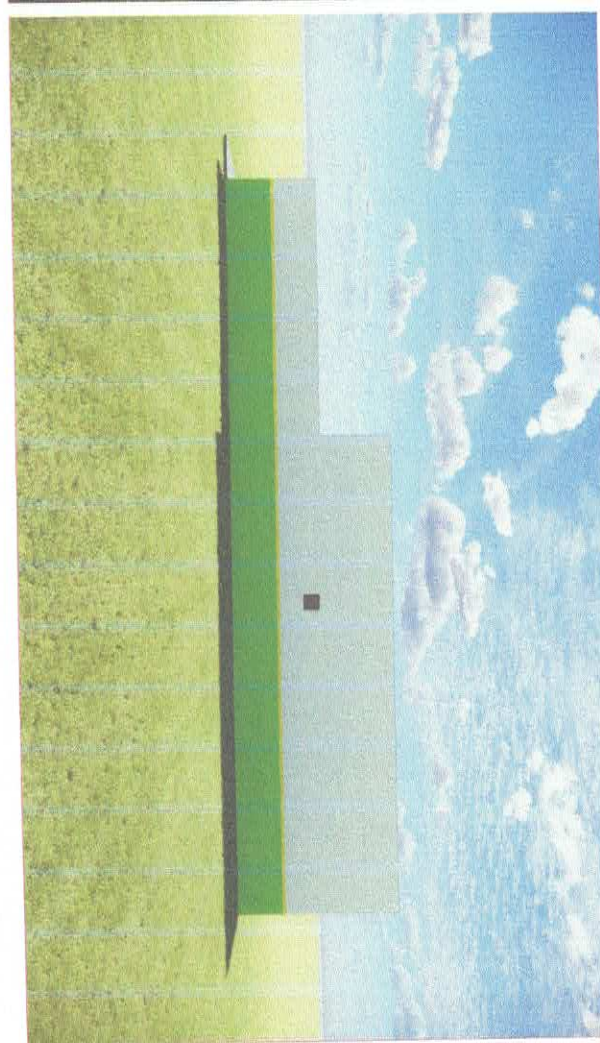
A + B + C + D =

86,90

47,89

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522312552-PA

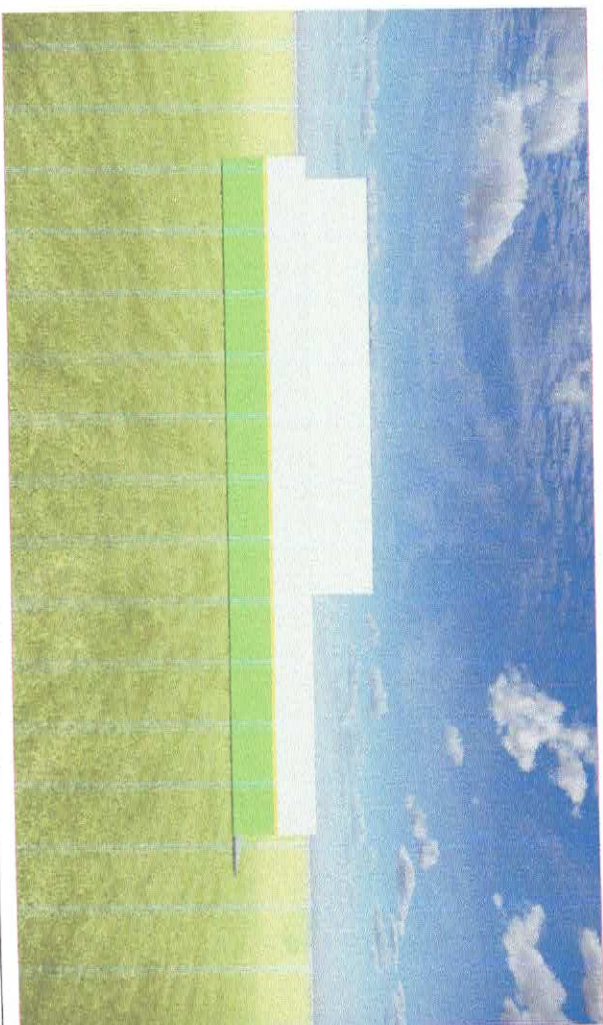
Fiscal da Obra
RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
CREA - PA nº 1522312552PA
Engenheiro Civil - PMV



007A.3
ZONA 300M

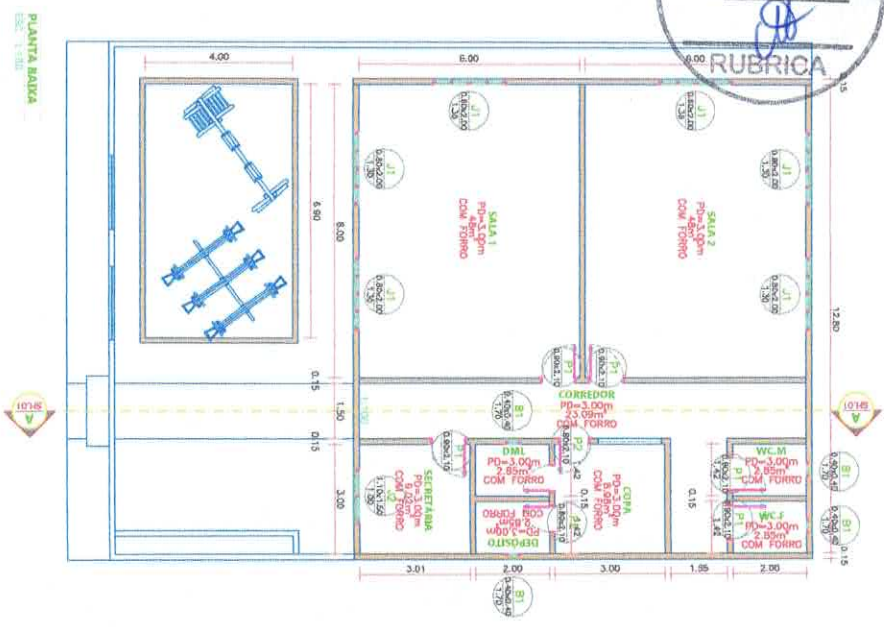


007A.2
ZONA 300M

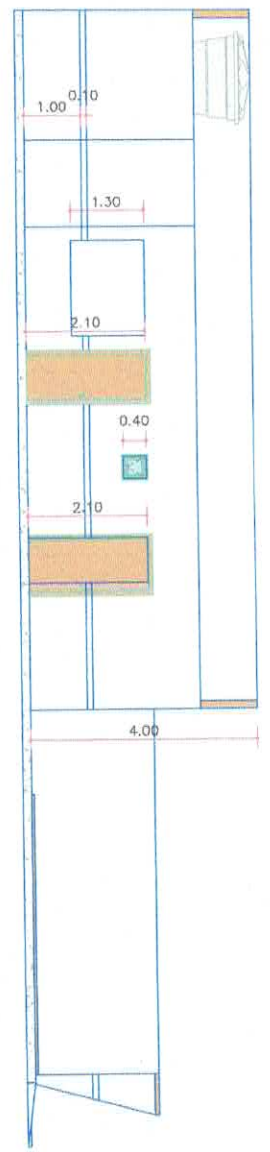


007A.1
ZONA 300M

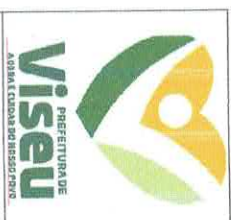
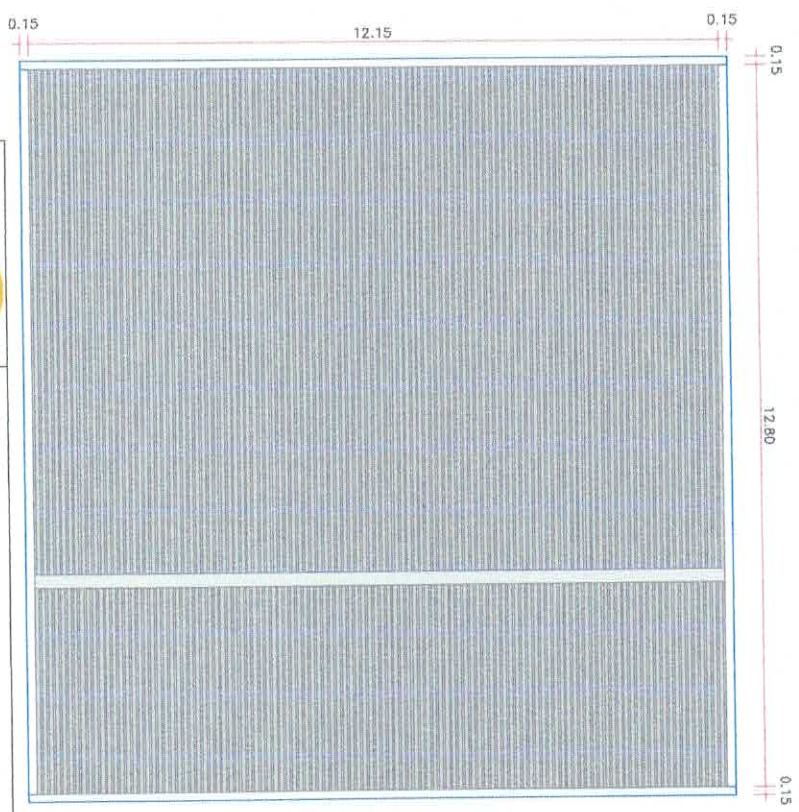
viseu MUNICÍPIO DE VISEU	
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU - PA	
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA SPº FIRMO LUIS ATAIDE	
LOCAL: CAUIERO-VISEU-PA	CONTEÚDO: PLANTA BAIXA
TAMANHO DA FOLHA: A1	FOLHA: 01/01
ESCALA: INDICADA	ASSINATURA: Ruan Oliveira Engenheiro Civil CREA 1522912552-PA



CORTE A
 ESC. 1:100



PLANTA DE COBERTURA
 ESC. 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU - PA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA S.º FIRMO LUIS ATAIDE

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA

LOCAL: CAUIEIRO-VISEU-PA

FOLHA: 01/01

ASSINATURA: **Ruan Oliveira**
 Engenheiro Civil
 CREA: 1523512552-PA

TAMANHO DA FOLHA: A2

ESCALA: INDICADA