

PROJETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



MEMORIAL DESCRITIVO

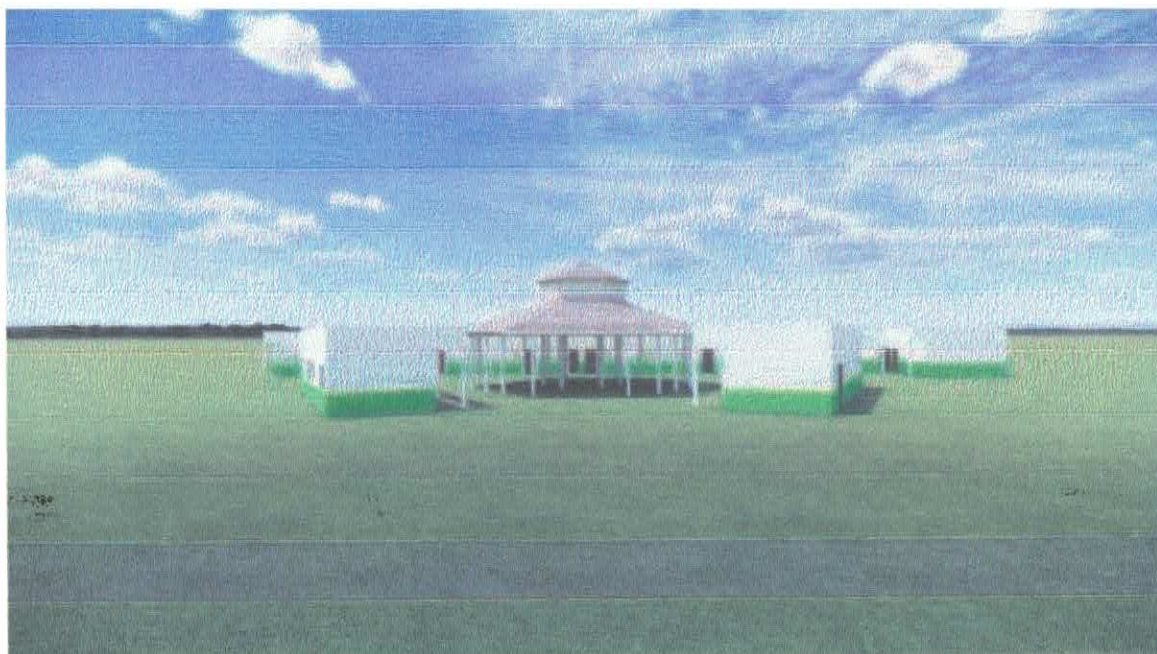


Imagem meramente ilustrativa

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Sumário

APRESENTAÇÃO:	2
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS	2
OBJETIVO	2
1. - SERVIÇOS PRELIMINARES:	2
2. - COBERTURA:	3
3. - ESQUADRIAS:	7
4. - PISOS:	8
5. - PINTURA:	10
6. - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	11
7. - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	12
8. - INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO:	15
9. - APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:	15
10. - SERRALHERIA:	16
11. - SERVIÇOS FINAIS:	16



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



MEMORIAL DESCRITIVO

APRESENTAÇÃO:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS

ÁREA: 2.670,20m²

CIDADE: VISEU **ESTADO:** PARÁ

OBJETIVO: O presente memorial descritivo tem por finalidade estabelecer as condições que receberão os usos dos materiais, equipamentos e serviços a serem utilizados na Reforma e Ampliação da Escola Municipal Antônio Pessoa Barros.

A edificação deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só serão admitidas com autorização do responsável técnico e das partes interessadas de comum acordo.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços ou mesmo mandar refazê-los, quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

1. - SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. - PLACA DA OBRA:

As placas dos responsáveis deverão ser fixadas na parte frontal da obra em local visível, colocadas no início dos trabalhos, bem como as demais placas exigidas pelos órgãos conveniados.

1.2. - BARRACÃO DE MADEIRA:

Será construído um "barraco", em madeira bruta, onde em seu interior deverá estar isento de umidade, provido também de porta com fechadura de segurança para guarda dos materiais, como cimento, ferramentas, projetos da obra. Deverá ser construído com tábuas e barrotes de pinho e cobertura de fibrocimento com espessura 6mm, sem forro, com assoalho elevado do chão, de madeira bem estruturado para suportar o peso do cimento e dos materiais. As paredes deverão ser bem vedadas para evitar a entrada de água das chuvas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



2. - COBERTURA:

2.1. - Características e Dimensões do Material:

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

Condições Gerais referência para a execução:

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

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.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, 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 indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-seá critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

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 isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém, admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos ($\varnothing$)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40

Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de tração indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rotação da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de tração indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condições de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (ligações secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

Transporte e Armazenamento

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.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicitação do responsável pela fiscalização da obra.

Montagem:

A montagem da estrutura metálica deverá se processar de acordo com as indicações contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execução e especificações técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicitações da FISCALIZAÇÃO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**



Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.

Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

Telhas Metálicas:

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado.
- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento) -

Modelo de Referência:

Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta.

Sequência de execução:

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. Todas as fiadas devem ser fixadas às terças com parafuso Auto-Brocante com arruela de vedação.

Garantia:

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

Pintura:

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

Inspeção e testes:

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

Normas Técnicas Relacionadas:

- _ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- _ABNT NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações;
- _ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;
- _ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;
- _AISC – Manual of Steel Estructure, 9° edition.

3. - ESQUADRIAS:

3.1 - KIT De Portas de Madeira:

Características e Dimensões do Material:

Madeira:

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

Ferragens:

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, nos dois lados (interno e externo) de cada porta.

Sequência de execução:



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada;*
- _ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia;*
- _ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos.*

4. - PISOS:

4.1. - Piso Tipo Monolítico de Alta Resistência:

Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido, em concreto armado, fck 25MPa e demarcação da quadra com pintura à base de tinta acrílica nas cores azul, amarela, laranja e branca e verde.

Estrutura do piso:

- Espessura da placa: 5cm (Contrapiso + Piso Monolítico) - com tolerância executiva de +0,1cm/-0,2cm; - Armadura superior, tela soldada nervurada Q-92 em painel:
 - A armadura deve ser constituída por telas soldadas CA-60 fornecidas em painéis e que atendam a NBR 7481.

- Sub-base:

- A sub-base de 10cm com tolerância executiva de +2cm/- 1cm deverá ser preparada com material de 1ª Categoria.

Sequência de execução:

- Preparo da sub-base:

- A compactação deverá ser efetuada com sapo mecânico ou com placas vibratórias; nas regiões confinadas, deve-se proceder à compactação com placas vibratórias, de modo a obter-se pelo menos 100% de compactação na energia do proctor modificado.

- Isolamento da placa e sub-base:

- O isolamento entre a placa e a sub-base, deve ser feito com filme plástico (espessura mínima de 0,15mm), como as denominadas lonas pretas; nas regiões das emendas, deve-se promover uma superposição de pelo menos 15cm.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



- As formas devem ser rígidas o suficiente para suportar as pressões e ter linearidade superior a 3mm em 5m;
- Colocação das armaduras:
 - A armadura deve ter suas emendas feitas pela superposição de malhas da tela soldada, nos sentidos transversais e longitudinais.
- Acabamento superficial:
 - A regularização da superfície do concreto deve ser efetuada com ferramenta denominada rodo de corte, aplicado no sentido transversal da concretagem, algum tempo após a concretagem, quando o material está um pouco mais rígido.
- Desempeno mecânico do concreto:
 - Deverá ser executado, quando a superfície estiver suficientemente rígida e livre da água superficial de exsudação. A operação mecânica deve ser executada quando o concreto suportar o peso de uma pessoa, deixando uma marca entre 2 a 4mm de profundidade. O desempenho deve iniciar-se ortogonal à direção da régua vibratória, obedecendo sempre a mesma direção. Após o desempenho, deverá ser executado o alisamento superficial do concreto.
- Cura:
 - A cura do piso pode ser do tipo química ou úmida. Nos locais onde houver pintura, a cura química deverá ser removida conforme especificação do fabricante.

Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo. Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

Normas Técnicas relacionadas:

- _ NBR 7480 - Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado.
- _ NBR 7481 - Tela de aço soldada, para armadura de concreto.
- _ NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central - Procedimento.
- _ NBR 11578 - Cimento Portland Composto.
- _ NBR 5735 - Cimento Portland de Alta Resistência Inicial.
- _ NBR 5733 - Cimento Portland de Alto Forno.
- _ NBR 11801 - Argamassa de Alta Resistência Mecânica para Pisos.
- _ NBR 5739 - Ensaio de Compressão de Corpos de Prova Cilíndricos.
- _ NBR 7223 - Determinação da Consistência pelo Abatimento de Tronco de Cone - Método de Ensaio.
- _ ASTM C309-03 - Standard Specification for Liquid Membrane Forming Compounds for Curing Concrete.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



_ ASTM E - 1155/96 - Standard Test Method for Determining FF Floor Flatness and FL Floor Levelness Numbers.

_ BS 8204-2:2003 - Screeds, Bases and in Situ Floorings - Part 2: Concrete Wearing Surfaces.

4.2 - Recomposição e Regularização Camada de Contrapiso:

Caracterização e Dimensões do Material:

Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com espessura variável e acabamento esponjado;

Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com espessura variável de cimento e areia, traço 1:3, acabamento esponjado. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,00m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 12255:1990 – *Execução e utilização de passeios públicos.*

5. - PINTURA:

5.1 - Pintura Acrílica:

Características e Dimensões do Material:

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente.

Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

Normas Técnicas Relacionadas:

Prefeitura Municipal de Viseu/PA – CNPJ: 04.873.618/0001-17
Avenida Justo Chermont, Centro, Viseu, Pará.
CEP nº68.620-000



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



— ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

— ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

5.2 - Pintura Acrílica Teto:

Características e Dimensões do Material:

Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

6. - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizado no acesso ao depósito, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Normas Técnicas Relacionadas:

- NR 10 – *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*
- ABNT NBR 5382, *Verificação de iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- ABNT NBR 5413, *Iluminância de interiores;*
- ABNT NBR 5444, *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- ABNT NBR 5461, *Iluminação;*
- ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos;*



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



- ABNT NBR 6689, *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
 - ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos*;
 - ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos*;
 - ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD)*;
 - ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD)*;
 - ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD)*.

7. - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

7.1 - HIDRÁULICA:

Para o abastecimento de água potável, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório instalado em local especificado em projeto, com capacidade para 3.000L. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para a edificação, como consta nos desenhos do projeto.

Reservatório:

O reservatório é destinado ao recebimento da água da rede pública e à reserva de água para consumo, proveniente da rede e recalçada através do conjunto motor-bomba.

Normas Técnicas relacionadas:

- ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- ABNT NBR 5648, *Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos*;
- ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



- ABNT NBR 9821, *Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização*;
- ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos*;
- ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios*;
- ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação*;
- ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio*;
- ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão*;
- ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio*;
- DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas*;
- EB-368/72 - *Torneiras*;
- NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares*.

7.2 - INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

Toda parte hidrossanitária e instalações deverão obedecer rigorosamente aos projetos, respectivos memoriais, bem como as normas da ABNT e a concessionária local.

O abastecimento de água virá da rede de água existente, todas as tubulações, bem como conexões, deverão ser em PVC rígido soldável, de primeira qualidade, embutidas nas paredes e pisos, conforme determina o projeto, cuidando-se nas emendas, procedendo-se os cuidados determinados pelos fabricantes, de forma criteriosa. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

O sistema de tratamento de esgoto sanitário será feito através de coletor público. As instalações sanitárias serão executadas antes da pavimentação interna e externa com tubos de PVC branco. A tubulação subterrânea terá inclinação mínima de 2%. As águas de ralos deverão passar em caixas de inspeção e após o coletor público. A água residuária de vasos sanitários será destinada à fossa séptica, e após coletor público existente. A caixa de inspeção e fossa séptica será pré-moldadas devidamente impermeabilizadas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



As calhas serão metálicas em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume. Fixar com o auxílio de parafusos inicialmente os suportes de calhas, nas distancias e para a obtenção do caimento estabelecido. Depois fixar as calhas e utilizar cola de silicone nas emendas entre as peças, com sobreposição mínima de 2 cm. As calhas deverão ser fixadas ao longo das extremidades das telhas. Quando estiverem próximas a platibandas, as calhas deverão se prolongar verticalmente pelas mesmas.

Normas Técnicas Relacionadas:

- ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- ABNT NBR 7362-2, *Sistemas enterrados para condução de esgoto – Parte 2: Requisitos para tubos de PVC com parede maciça*;
- ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- ABNT NBR 7968, *Diâmetros nominais em tubulações de saneamento nas áreas de rede de distribuição, adutoras, redes coletoras de esgoto e interceptores – Padronização*;
- ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*;
- ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- ABNT NBR 9648, *Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9649, *Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 9814, *Execução de rede coletora de esgoto sanitário – Procedimento*;
- ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário – Tipos e dimensões – Padronização*;
- ABNT NBR 12266, *Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento*;
- ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação*;
- ABNT NBR 14486, *Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – Projeto de redes coletoras com tubos de PVC*;
- Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
- NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
- Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.



8. - INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/COMBATE A INCÊNDIO:

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos, com autonomia mínima de 1 hora, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.

Normas Técnicas Relacionadas:

- NR 23 – *Proteção Contra Incêndios*;
- NR 26 – *Sinalização de Segurança*;
- ABNT NBR 5419, *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas*;
- ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- ABNT NBR 9077, *Saídas de Emergência em Edifícios*;
- ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico* –
Parte 1: Princípios de projeto;
- ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico* –
Parte 2:

Símbolos e suas formas, dimensões e cores:

- ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;

9. - APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:

Os aparelhos, acessórios e metais sanitários seguirão especificações do projeto executivo e serão instalados por profissionais especializados, sendo revisados e testados após sua colocação e antes da entrega da obra.

As louças para as bacias sanitárias serão na cor branca e compatível com as válvulas de ciclo fixo, acompanhada de dispositivos de fixação adequados, tudo de 1ª qualidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Todas as bacias sanitárias receberão assento de acordo com o modelo instalado. Todos os metais serão metais cromados.
Todos os lavatórios serão na cor branca, linha de 1ª qualidade e instalados completos, com válvulas, sifões e torneiras.

10. - SERRALHERIA:

10.1 - ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA:

Caracterização e Dimensões do Material:

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de Tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado - $\varnothing=1\frac{1}{2}"$ e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}"$ e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada - $\frac{3}{4}"$ e=3/16"
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ($\varnothing=1\frac{1}{2}"$)
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ($1\frac{1}{4}"$ e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".

Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

11. - SERVIÇOS FINAIS:

11.1 - LIMPEZA FINAL DA OBRA:

Toda obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, deverão apresentar funcionamento perfeito.

Todo entulho deverá ser removido do terreno pela empreiteira.

Serão lavados convenientemente os pisos bem como os revestimentos, vidros, ferragens e metais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Qualquer modificação no projeto arquitetônico terá que ter prévia aprovação do projetista.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



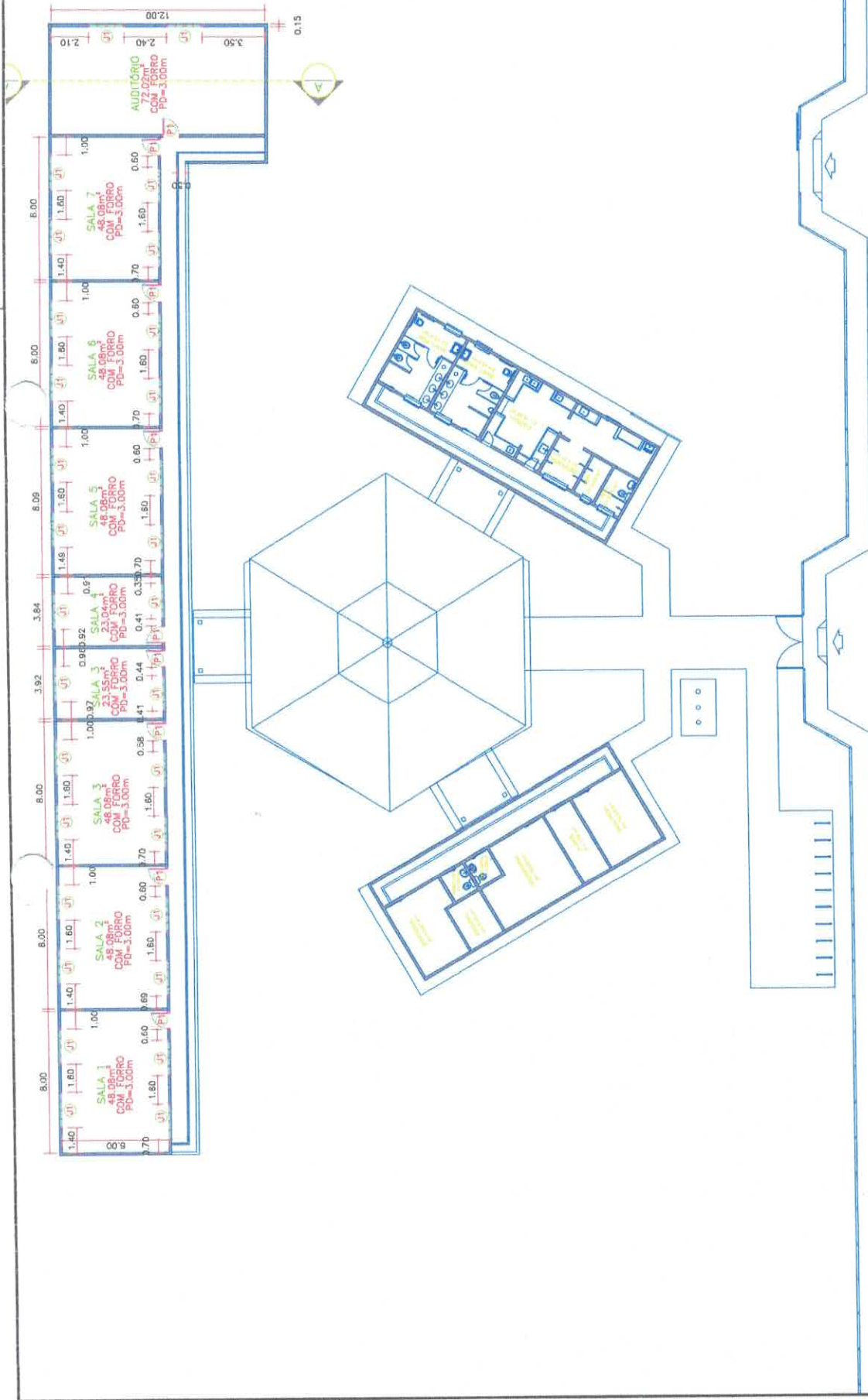
O vencedor da licitação será responsável pela fixação da placa dos responsáveis técnico pelo projeto, responsável pela execução e fiscalização.

Todos os serviços e materiais empregados na obra deverão estar em conformidade com as Normas da ABNT e normas locais.

Na entrega da obra, será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, instalações elétricas, etc.

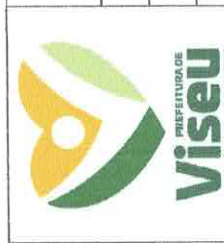

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522312552-PA

RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
CREA 1522312552-PA

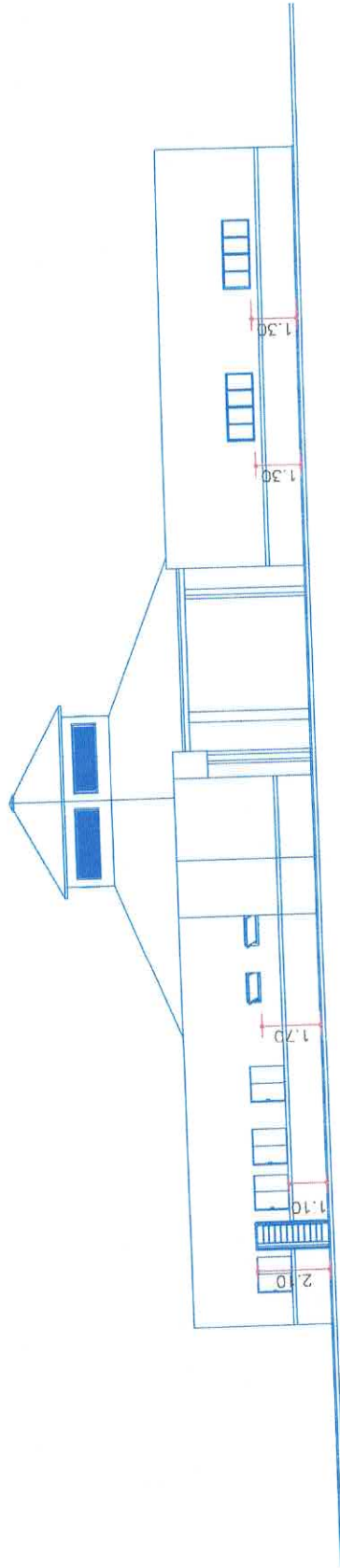


DATA: 22/10/2025
DE LUCIANO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU - PA
ENDEREÇO: ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS
RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL RUAN OLIVEIRA
CONTEÚDO: PROJETO LAYOUT



LOCAL: VISEU
FOLHA: 01/02
TAMANHO DA FOLHA: A2
ASSINATURA: Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1922342552-PA



CORTE A
ESC. 1:100



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU - PA

DATA:

22/10/2025

ENDEREÇO: ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS - 810

RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL RUAN OLIVEIRA ETAPA: REFORMA E AMPLIAÇÃO

CONTEÚDO: PROJETO LAYOUT

LOCAL: VISEU

FOLHA: 02/02

ASSINATURA:

Ruan Oliveira

Engenheiro Civil

CREA 622342552-PA

TAMANHO DA FOLHA: A2

ESCALA: INDICADA



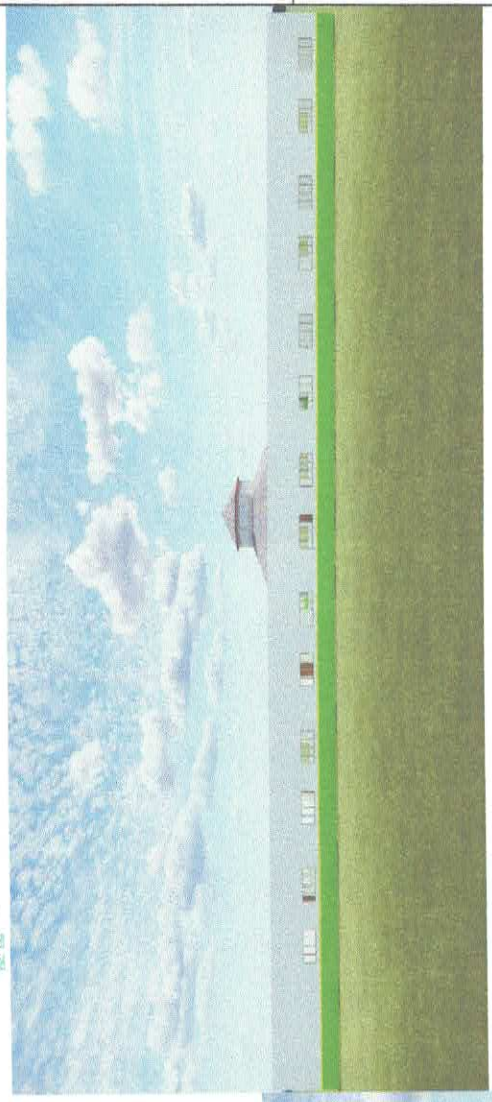
VISTA A
01/01



VISTA E
01/01



VISTA C
01/01



VISTA D
01/01

			
PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU - PA		12/07/2022	
ENDEREÇO: ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS OYAC			
RESPONSÁVEL: ENGENHEIRO CIVIL RUAN OLIVEIRA ETAPA: REFORMA E AMPLIAÇÃO			
CONTEÚDO: PROJETO ARQUITETÔNICO		ASSINATURA: 	
LOCAL: VISEU	FOLHA: 01/01	ESCALA: INDICADA	
TAMANHO DA FOLHA: A1		CREA: 1922312552 PA	



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS

DATA:

BREVI 2023/05 - PARÁ - DESONERADO
2023/06 - PARÁ - DESONERADO
2023/07 - PARÁ - DESONERADO
SERGIPE - DESONERADO
DESONERADO

BICRO3
ORDE 2023/04 -
SEDOP 2023/02 - PARÁ -
SENFR - 028 - CEARÁ

ENDEREÇO: LOCALIDADE CURUPAITI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA

BDI: 30,00%

PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE

ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERV. PRELIMINARES		1		13.653,44	13.653,44	0,76 %
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	3	180,96	236,24	705,72	0,04 %
1.2	010005	SEDOP	Barracão de madeira/Almoarifado	m²	12	546,20	710,06	8.520,72	0,47 %
1.3	010003	SEDOP	Tapume c/ chapa de madeirite plastificado e=15mm (h=2,20m)	m²	20	170,27	221,35	4.427,00	0,25 %
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		1		163.783,39	163.783,39	8,64 %
2.1	020235	SEDOP	Retirada de piso cerâmico, inclusive camada regularizadora	m²	986,77	39,14	50,88	50.206,85	2,79 %
2.2	020014	SEDOP	Retirada de esquadria sem aproveitamento	m²	138,38	11,16	14,50	2.006,51	0,11 %
2.3	020307	SEDOP	Retirada de telhas de barro	m²	986,77	16,74	21,76	21.472,11	1,19 %
2.4	020020	SEDOP	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	m²	986,77	36,30	47,19	46.585,67	2,59 %
2.5	021526	SEDOP	Retirada de louça sanitária	un	9	13,56	17,62	158,58	0,01 %
2.6	020677	SEDOP	Retirada de pintura (c/ escova de aço)	m²	1307,77	8,43	10,95	14.320,08	0,80 %
2.7	020177	SEDOP	Bota fora manual até 200m	m³	69,74	102,04	132,65	9.251,01	0,51 %
2.8	020019	SEDOP	Retirada de reboco ou emboço	m²	539,79	13,97	18,16	9.602,58	0,54 %
3			ESTRUTURA		1		16.390,85	16.390,85	0,91 %
3.1	93196	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF. 03/2016	M	16,9	91,08	118,40	2.000,96	0,11 %
3.2	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF. 03/2024	M	50,9	65,86	85,61	4.357,54	0,24 %
3.3	93186	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	16,9	94,82	123,26	2.083,09	0,12 %
3.4	93187	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF. 03/2024	M	50,9	85,31	110,90	5.644,81	0,31 %
3.5	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	19,4	90,19	117,24	2.274,45	0,13 %
4			COBERTURA		1		592.231,79	592.231,79	32,90 %
4.1	071361	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	986,77	263,01	341,91	337.386,53	18,73 %
4.2	071497	SEDOP	Cobertura - Telha termocústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	m²	986,77	180,83	235,07	231.960,02	12,88 %
4.3	070031	SEDOP	Cumeira alumínio e = 0,8 mm	m	94	187,28	243,46	22.885,24	1,27 %
5			ESQUADRIAS		1		85.828,80	85.828,80	4,77 %
5.1	090065	SEDOP	Esquadria mad. e=3cm c/ calx. adueta e alizar	m²	35,28	600,60	780,78	27.545,91	1,53 %
5.2	091512	SEDOP	JANELAS		1		59.262,69	59.262,69	3,24 %
5.2.1	091512	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	50,35	869,42	1.130,24	56.907,56	3,16 %
5.2.2	091516	SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 8mm	m²	1,08	979,43	1.273,25	1.375,11	0,08 %
6			REVESTIMENTO		1		109.533,37	109.533,37	6,08 %
6.1			FORRO		1		109.533,37	109.533,37	6,08 %
6.1.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	296	78,25	101,72	30.109,12	1,57 %
6.1.2	141336	SEDOP	Forro em lâmbri de PVC	m²	296	42,50	55,25	16.354,00	0,91 %
6.1.3	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	310,35	67,97	88,36	27.422,62	1,52 %
6.1.4	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:8:Ardt. Plast	m²	539,79	50,80	66,04	35.847,73	1,98 %
7			PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS		1		262.231,76	262.231,76	14,00 %
7.1	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	m²	986,77	104,28	135,56	133.766,54	7,43 %
7.2	130119	SEDOP	Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	986,77	76,73	99,74	98.420,43	5,46 %
7.3	120164	SEDOP	Rodape cerâmico h=8cm	m	244,47	28,14	36,58	8.942,71	0,50 %
7.4	120165	SEDOP	Soleira em mármore branco e=2cm	m²	0,95	991,43	1.288,85	1.224,40	0,07 %
7.5	120481	SEDOP	Peitoril em mármore branco e=2cm	m²	7,2	1.055,31	1.371,90	9.877,68	0,55 %
8			PINTURA		1		31.126,48	31.126,48	1,73 %
8.1	150741	SEDOP	Latex acrílica (sobre pintura antiga)	m²	1307,77	12,26	15,93	20.832,77	1,16 %
8.2	150207	SEDOP	Acrílica para piso	m²	63,7	27,95	36,33	2.314,22	0,13 %
8.3	150134	SEDOP	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m²	35,28	55,30	71,89	2.536,27	0,14 %
8.4	104643	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MECÂNICA EM TETO, DUAS DEMÃOES. AF. 04/2023	m³	488,62	8,57	11,14	5.443,22	0,30 %
9			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		1		24.965,43	24.965,43	1,39 %
9.1	170322	SEDOP	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)	un	1	749,26	974,03	974,03	0,05 %
9.2			PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES		1		20.396,40	20.396,40	1,13 %
9.2.1	171491	SEDOP	Revisão de ponto de luz	pt	120	130,75	169,97	20.396,40	1,13 %
9.3			LUMINÁRIAS		1		3.595,00	3.595,00	0,20 %
9.3.1	101645	SINAPI	LÂMPADA MISTA 160 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	UN	100	27,66	35,95	3.595,00	0,20 %
10			INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO		1		94.298,58	94.298,58	5,24 %
10.1			PONTOS		1		34.290,74	34.290,74	1,80 %
10.1.1	230262	SEDOP	Ponto p/ar condicionado (tubul. c/ airtop e fiação)	pt	11	632,82	822,66	9.049,26	0,50 %
10.1.2	231085	SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	pt	11	1.454,36	1.890,66	20.797,26	1,15 %
10.1.3	231084	SEDOP	Ponto de dreno p/ split (10m)	pt	11	310,79	404,02	4.444,22	0,25 %
10.2			APARELHOS		1		60.007,84	60.007,84	3,33 %
10.2.1	231310	SEDOP	Aparelho Air-Split - 18.000 BTU's - Inverter	un	6	4.834,19	6.284,44	37.705,64	2,09 %
10.2.2	231309	SEDOP	Aparelho Air-Split - 12.000 BTU's - Inverter	un	5	3.430,96	4.460,24	22.301,20	1,24 %
11			INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		1		15.212,90	15.212,90	0,84 %
11.1			ÁGUA FRIA		1		0,00	0,00	0,00 %
11.1.1	150837	SEDOP	Reservatório em polietileno de 5.000 L	un	1	6.734,33	8.754,62	8.754,62	0,49 %
11.1.2	191274	SEDOP	Torneira de boca 3/4"	un	1	74,07	96,29	96,29	0,01 %
11.4			ESGOTO		1		6.381,99	6.381,99	0,35 %
11.4.1	98104	SINAPI	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M. ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF. 12/2020	UN	1	397,80	517,14	517,14	0,03 %
11.4.2	C2832	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	UN	1	4.496,04	5.844,85	5.844,85	0,32 %
12			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		1		2.341,44	2.341,44	0,13 %
12.1	201507	SEDOP	Extintor de Incêndio ABC - 6Kg	un	8	225,14	292,68	2.341,44	0,13 %
13			ELEMENTOS ESCOLARES		1		0,00	0,00	0,00 %
14			ELEMENTOS ESCOLARES		1		37.127,78	37.127,78	2,08 %
14.1	251620	SEDOP	Quadro de vidro 6mm	m²	38,4	661,80	860,34	33.037,05	1,83 %
14.2	260188	SEDOP	Mastro em fo go. sobre base de concreto-3 un	cj	1	3.146,72	4.090,73	4.090,73	0,23 %
15			URBANIZAÇÃO		1		5.568,73	5.568,73	0,31 %
15.1	260168	SEDOP	Plantio de grama (incl. terra preta)	m²	115,75	37,01	48,11	5.568,73	0,31 %
16			AMPLIAÇÃO		1		0,00	0,00	0,00 %
17			SERVIÇOS PRELIMINARES		1		1.340,90	1.340,90	0,07 %
17.1	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	80	6,22	8,08	646,40	0,04 %
17.2	010009	SEDOP	Locação da obra a terra	m²	80	6,68	8,68	694,40	0,04 %
18			MOVIMENTAÇÃO DE TERRA		1		239,42	239,42	0,01 %
18.1	030010	SEDOP	Escavação manual de até 1,50m de profundidade	m³	1,85	99,56	129,42	239,42	0,01 %
19			FUNDAÇÕES		1		11.012,37	11.012,37	0,61 %
19.1			SAPATA		1		1.405,27	1.405,27	0,08 %
19.1.1	040257	SEDOP	Leitro de concreto magro c/ selo	m³	0,3	985,74	1.281,46	384,43	0,02 %
19.1.2	040283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	0,2	3.926,34	5.104,24	1.020,84	0,06 %
19.2			BALDRAME		1		9.607,10	9.607,10	0,53 %
19.2.1	040284	SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	m³	2	3.695,04	4.803,55	9.607,10	0,53 %
20			ESTRUTURA		1		49.248,82	49.248,82	2,73 %
20.1			CONCRETO ARMADO - PILARES		1		2.662,25	2.662,25	0,15 %
20.1.1	050766	SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	0,48	4.266,44	5.546,37	2.662,25	0,15 %
20.2			VERGAS E CONTRAVERGAS		1		974,80	974,80	0,05 %
20.2.1	93188	SINAPI	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	5,1	90,19	117,24	597,92	0,03 %

20.2.2	93197	SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF. 03/2024	M	4,4	65,88	85,61	376,68	0,02 %
20.3			COBERTURA		1		45.611,97	45.611,97	2,53 %
20.3.1	071361	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	77,49	263,01	341,91	26.494,60	1,47 %
20.3.2	071497	SEDOP	Cobertura -Telha termocústica e=30mm c/cha filme com isolamento poliolocianúrico (PIR)	m²	77,49	180,83	235,07	18.215,57	1,01 %
20.3.3	2607	ORSE	Calha semi-circular em concreto pré-moldado d=40cm	m	12	57,81	75,15	901,80	0,05 %
21			PAREDES E PAINES		1		19.169,10	19.169,10	1,06 %
21.1			ALVENARIA E VEDAÇÃO		1		19.169,10	19.169,10	1,06 %
21.1.1	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	114	129,35	168,15	19.169,10	1,06 %
22			ESQUADRIAS		1		5.092,43	5.092,43	0,28 %
22.1			PORTAS		1		1.475,87	1.475,87	0,08 %
22.1.1	090065	SEDOP	Esquadria mad. e=3cm c/ calx. aduela e alizar	m²	1,89	600,60	780,78	1.475,87	0,08 %
22.2			JANELAS		1		3.616,76	3.616,76	0,20 %
22.2.1	091512	SEDOP	Esquadria de comar em vidro temperado de 8mm	m²	3,2	869,42	1.130,24	3.616,76	0,20 %
23			REVESTIMENTO		1		32.155,25	32.155,25	1,79 %
23.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m³	228	16,91	21,98	5.011,44	0,28 %
23.2	110763	SEDOP	Reboco com argamassa 1:6 Adit. Plast.	m²	228	50,80	86,04	15.057,12	0,84 %
23.3			FORRO		1		12.086,69	12.086,69	0,67 %
23.3.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	77	78,25	101,72	7.832,44	0,43 %
23.3.2	141336	SEDOP	Forro em lambril de PVC	m²	77	42,50	55,25	4.254,25	0,24 %
24			PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS		1		21.616,67	21.616,67	1,20 %
24.1	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	m²	78	104,28	135,56	10.573,68	0,59 %
24.2	96000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF. 08/2022	m²	10	73,52	85,57	955,70	0,05 %
24.3	130119	SEDOP	Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	78	76,73	99,74	7.779,72	0,43 %
24.4	120164	SEDOP	Rodape cerâmico h=8cm	m	36	28,14	36,58	1.316,88	0,07 %
24.5	120165	SEDOP	Soleira em mármore branco e=2cm	m²	0,13	991,43	1.288,85	167,55	0,01 %
24.6	120481	SEDOP	Peitoril em mármore branco e=2cm	m²	0,6	1.055,31	1.371,90	823,14	0,05 %
25			PINTURA		1		15.599,83	15.599,83	0,87 %
25.1	151285	SEDOP	Latex acrílica acetinada c/ massa e selador - interna e externa	m²	228	52,17	67,82	15.462,96	0,86 %
25.2	150134	SEDOP	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m²	1,89	55,30	71,89	135,87	0,01 %
26			INSTALAÇÃO ELÉTRICA		1		3.506,76	3.506,76	0,19 %
26.1			PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES		1		2.523,36	2.523,36	0,14 %
26.1.1	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (c/ tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	6	323,51	420,56	2.523,36	0,14 %
26.2			LUMINÁRIAS		1		983,40	983,40	0,05 %
26.2.1	100920	SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 02/2020	UN	6	126,08	163,90	983,40	0,05 %
27			SUBESTAÇÃO 75KVA		1		71.617,57	71.617,57	3,98 %
27.1	170693	SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	un	1	55.090,44	71.617,57	71.617,57	3,98 %
28			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS		1		12.643,68	12.643,68	0,70 %
28.1			ÁGUA FRIA		1		5.034,40	5.034,40	0,28 %
28.1.1	180844	SEDOP	Revisão de ponto de água	pt	28	138,31	179,80	5.034,40	0,28 %
28.2			ESGOTO		1		7.609,28	7.609,28	0,42 %
28.2.1	180845	SEDOP	Revisão de ponto de esgoto	pt	28	209,05	271,76	7.609,28	0,42 %
29			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO		1		292,68	292,68	0,02 %
29.1	201507	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	1	225,14	292,68	292,68	0,02 %
30			APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS		1		25.206,69	25.206,69	1,40 %
30.1	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 rodopiã 10 cm, assentada	un	1	3.414,50	4.438,85	4.438,85	0,25 %
30.2	190609	SEDOP	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	un	8	671,24	872,61	6.980,88	0,39 %
30.3	95472	SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 01/2020	UN	2	934,22	1.214,48	2.428,96	0,13 %
30.4	190232	SEDOP	Lavatório de louça sifon. c/ox. sifão e valv.	un	8	926,43	1.204,35	9.634,80	0,53 %
30.5	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	8	83,23	108,19	865,52	0,05 %
30.6	190794	SEDOP	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	un	8	82,47	107,21	857,68	0,05 %
31			MURO		1		69.045,74	69.045,74	3,83 %
31.1			ESQUADRIAS DE VIDRO		1		10.048,50	10.048,50	0,56 %
31.1.1	091379	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	10,5	736,16	967,03	10.048,50	0,56 %
31.2			REVESTIMENTO		1		1.840,15	1.840,15	0,09 %
31.2.1	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF. 04/2023	m²	60,25	11,41	14,83	745,20	0,04 %
31.2.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF. 04/2023	m²	60,25	13,70	17,81	894,95	0,05 %
31.3			CONSTRUÇÃO		1		57.357,09	57.357,09	3,18 %
31.3.1	260213	SEDOP	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces(h=2,0m)	m	51,5	856,72	1.113,73	57.357,09	3,18 %
32			PLAYGROUND		1		7.462,76	7.462,76	0,41 %
32.1	CAP-CP08	Próprio	Instalação de brinquedos de playground	1	2	275,13	357,66	715,32	0,04 %
32.2	103294	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO COM ENCOSTO, DIMENSÕES 180 CM X 64 CM X 89 CM, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF. 11/2021	UN	4	216,23	281,09	1.124,36	0,06 %
32.3	13088	ORSE	Brinquedo - Gengorra Dupla, modelo M119, da Lúdico Brinquedos Inteligentes original	un	1	1.760,00	2.288,00	2.288,00	0,13 %
32.4	7776	ORSE	Brinquedo escada horizontal em tubo de ferro galv. s=2", dim. 0,82 x 3,98 x 1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintura com esmalte sintético, ref. Sargipari ou similar	Un	1	2.565,45	3.335,08	3.335,08	0,19 %
33			URBANIZAÇÃO		1		721,65	721,65	0,04 %
33.1	260168	SEDOP	Praio de grama (incl. terra preta)	m²	15	37,01	48,11	721,65	0,04 %
34			SERVIÇOS FINAIS		1		20.872,08	20.872,08	1,16 %
34.1	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (c/ tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	20	323,51	420,56	8.411,20	0,47 %
34.2	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	6	105,63	137,31	823,86	0,05 %
34.3	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	900	9,95	12,93	11.637,00	0,65 %

Total sem BDI	1.385.521,42
Total do BDI	415.586,40
Total Geral	1.801.107,82

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522312552-PA

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



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS
ENDEREÇO: LOCALIDADE CURUPATI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA

BDI: 30.907

2025/05 - PARÁ - DESONERADO
2025/06 - PARÁ - DESONERADO
2025/01 - PARÁ - DESONERADO
SERGIPE - DESONERADO
DESONERADO

OP 202502 - PA
A - 020 - CEARA

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	280028 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	000084 SEDOP	Preço 1 1/2"x13	Material	kg	0,1000000	1,86	1,86	
Insumo	000281 SEDOP	Pernamanga 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00	
Insumo	000475 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								
Composição	010005 SEDOP	Barracão de madeira/Alumínio	0	m²	1,0000000	548,20	548,20	
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	8,7000000	30,39	203,81	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	7,5000000	24,89	186,67	
Insumo	000002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	0,0420000	17,73	0,74	
Insumo	000016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,3800000	113,40	43,09	
Insumo	000061 SEDOP	Fechadura de sobrefor comum	Material	un	0,0200000	77,21	1,54	
Insumo	000062 SEDOP	Dobradilha 3"x3" com parafuso	Material	un	0,1800000	25,78	4,64	
Insumo	000081 SEDOP	Preço 2 1/2"x10	Material	kg	0,5000000	18,69	9,34	
Insumo	000001 SEDOP	Parafuso 1/2" x 5/16" c= 110mm	Material	un	0,0400000	1,48	0,05	
Insumo	000049 SEDOP	Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm	Material	un	0,8200000	19,50	12,71	
Insumo	000344 SEDOP	Arnela concava em PVC d=6/16"	Material	un	0,5000000	0,70	0,35	
Insumo	000060 SEDOP	Alcova p/ cadeado (4x1/2")	Material	un	0,0200000	10,72	0,21	
Insumo	000059 SEDOP	Cadeado No. 30	Material	un	0,0200000	35,20	0,70	
Insumo	000015 SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,1400000	230,00	32,20	
Insumo	000281 SEDOP	Pernamanga 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1700000	200,00	34,00	
Insumo	000019 SEDOP	Regua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	0,0500000	322,00	16,10	
		MO sem LS =>	252,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	252,70	
		Valor do BDI =>	163,80			Valor com BDI =>	710,06	
			Quant. =>		12,00	Preço Total =>	6.520,72	
1.3								
Composição	010003 SEDOP	Tapume cl 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	150854 SEDOP	Látex acrílica exterior (uma demão)	0	m²	1,0000000	12,18	12,18	
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89	9,95	
Insumo	000420 SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	1,0500000	101,32	106,38	
Insumo	000081 SEDOP	Preço 2 1/2"x10	Material	kg	0,1400000	18,68	2,61	
Insumo	000281 SEDOP	Pernamanga 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								
2.1								
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					

P



5		ESQUADRIAS							27.545,91
5.1		PORTAS							27.545,91
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	9,23		
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,2000000	24,85	29,68		
Insumo	000094 SEDOP	Esquadria de madeira maciça	Material	m²	1,0000000	263,02	263,02		
Insumo	000086 SEDOP	Caixilho em madeira de lei	Material	m²	0,6000000	180,00	108,00		
Insumo	000097 SEDOP	Alizar em madeira de lei	Material	m	6,0000000	15,59	93,54		
		MO sem LS =>		90,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	90,78	
		Valor do BDI =>		180,18			Valor com BDI =>	180,18	
			Quant. =>		35,28	Preço Total =>		27.545,91	
5.2		JANELAS							58.282,69
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	107,82		
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	24,87	87,04		
Insumo	000473 SEDOP	Ferragens para esquadria de correr	Material	CJ	1,0000000	214,72	214,72		
Insumo	000394 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. =>		50,35	Preço Total =>		56.907,68	
5.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	091518 SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 8mm	0	m²	1,0000000	979,43	979,43		
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	30,81	85,70		
Insumo	000291 SEDOP	Vidro temperado fumê e=8mm	Material	m²	1,0500000	529,11	554,51		
Insumo	000484 SEDOP	Ferragens para esquadria basculante	Material	CJ	1,0000000	269,59	269,59		
		MO sem LS =>		100,23	LS =>	0,00	MO com LS =>	100,23	
		Valor do BDI =>		293,82			Valor com BDI =>	1.273,25	
			Quant. =>		1,08	Preço Total =>		1.375,11	
6		REVESTIMENTO							109.533,37
6.1		FORRO							109.533,37
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	0,8000000	30,39	27,35		
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,85	22,18		
Insumo	000084 SEDOP	Preço 1 1/2"x13	Material	Dz	0,2000000	18,82	3,72		
Insumo	000012 SEDOP	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr.	Material	kg	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. =>		298,06	Preço Total =>		30.109,12	
6.1.2	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	30,38	9,11		
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,85	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. =>		298,06	Preço Total =>		16.354,00	
6.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	110644 SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	0	m²	1,0000000	67,87	67,87		
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5500000	30,75	16,91		
Composição Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1200000	24,87	2,98		
Insumo	000080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	4,0000000	1,35	5,40		
Insumo	000079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido pl porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,3300000	5,59	1,84		
Insumo	A00056 SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	36,90	40,84		
		MO sem LS =>		13,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,30	
		Valor do BDI =>		20,39			Valor com BDI =>	89,36	
			Quant. =>		318,35	Preço Total =>		27.422,52	
6.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	110783 SEDOP	Reboco com argamassa 1:5: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	0,6700000	30,75	20,60		
Composição Auxiliar	110784 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:5	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. =>		539,79	Preço Total =>		35.647,73	
7		PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS							252.231,76
7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90932 SNAPI	CONTRAPISO ACUSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESURA 5CM. AF 07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	104,28	104,28		
Composição Auxiliar	88316 SNAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2270000	23,48	5,32		
Composição Auxiliar	88308 SNAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4540000	28,51	12,84		
Composição Auxiliar	87373 SNAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MEDIA UMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL, AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,0807000	920,77	65,89		
Insumo	00010931 SNAPI	MELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1	Material	m²	1,1430000	17,20	19,65		
Insumo	00038545 SNAPI	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. =>		886,77	Preço Total =>		133.766,54	
7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	130110 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	000079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido pl porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,3400000	5,59	1,90		
Insumo	000080 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. =>		986,77	Preço Total =>		88.420,43	
7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	120164 SEDOP	Rodape cerâmico h=8cm	0	m	1,0000000	28,14	28,14		
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	9,23		
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,89	4,97		
Insumo	A00007 SEDOP	Rodape cerâmico h=8cm	Material	m	1,1000000	11,58	12,73		
Insumo	000079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido pl porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,1000000	5,59	0,55		
Insumo	000080 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. =>		244,47	Preço Total =>		8.942,71	
7.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	120165 SEDOP	Soleira em mármore branco e=2cm	0	m²	1,0000000	991,43	991,43		
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,88	19,91		
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60		
Insumo	A00021 SEDOP	Mármore branco pl soleira e peitoris e=2cm	Material	m²	1,0400000	996,12	935,08		
Insumo	000345 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 =>	1.289,85	

[Handwritten signature]

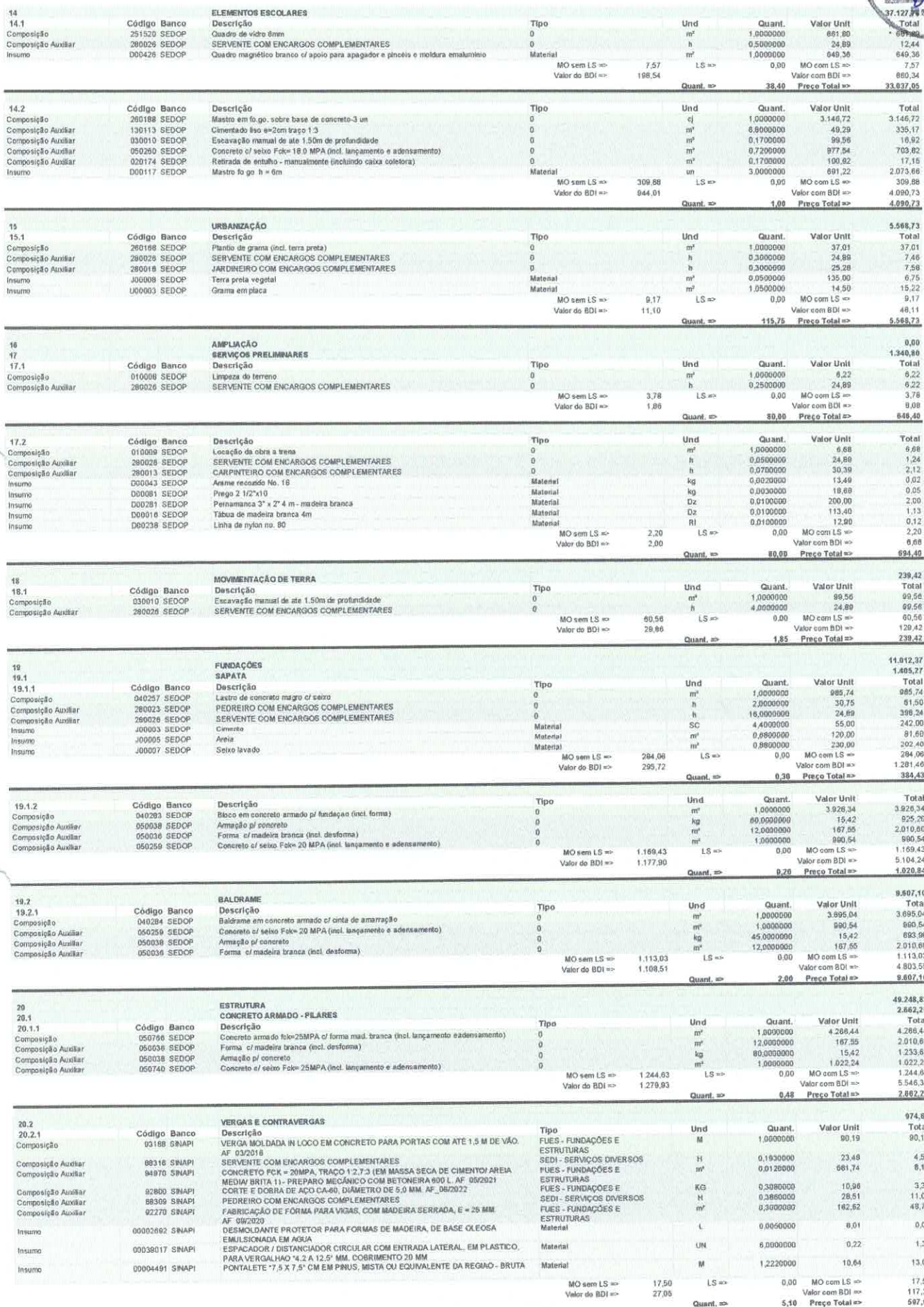


					Quant. =>	0,95	Preço Total =>	1,224,40
7.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	120481 SEDOP	Pelotão em mármore branco s=2cm	0	m²	1,0000000	1,055,31	1,055,31	
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60	
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91	
Insumo	D00345 SEDOP	Argamassa AC-III	Material	kg	4,5000000	2,98	13,32	
Insumo	A00025 SEDOP	Mármore branco p/ pelotão c/ rebato	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. =>	7,20	Preço Total =>	9,377,68	
8	Código Banco	DESCRIÇÃO	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	31,126,48
8.1	150741 SEDOP	Latex acrílico (sobre pintura antiga)	0	m²	1,0000000	12,28	12,28	
Composição	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,1670000	32,42	5,08	
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0690000	24,89	1,71	
Composição Auxiliar	P00024 SEDOP	Latex acrílico - Falsa	Material	GL	0,0500000	89,98	4,49	
		MO sem LS =>		4,92	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,92
		Valor do BDI =>		3,87			Valor com BDI =>	15,93
				Quant. =>	1,387,77	Preço Total =>	20,832,77	
8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	150207 SEDOP	Acrílica para piso	0	m²	1,0000000	27,95	27,95	
Composição Auxiliar	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3500000	32,42	11,34	
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,89	7,46	
Insumo	P00036 SEDOP	Acrílica para piso	Material	GL	0,0833000	109,90	9,15	
		MO sem LS =>		11,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,80
		Valor do BDI =>		8,38			Valor com BDI =>	36,33
				Quant. =>	63,70	Preço Total =>	2,314,22	
8.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	150134 SEDOP	Emalte 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	280028 SEDOP	SERVEANTE 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	0,0800000	57,90	3,47	
Insumo	P00014 SEDOP	Lixa para madeira	Material	un	0,6000000	1,10	0,66	
Insumo	P00039 SEDOP	Líquido selador madeira	Material	GL	0,0400000	114,95	4,59	
Insumo	P00027 SEDOP	Aguares	Material	GL	0,0100000	64,53	0,64	
		MO sem LS =>		25,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,12
		Valor do BDI =>		16,59			Valor com BDI =>	71,89
				Quant. =>	35,28	Preço Total =>	2,638,27	
8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104643 SINAPI	PINTURA LATEX ACRILICA ECONOMICA, APLICACAO MECANICA EM TETO, DUAS DEMAOES. AF. 04/2023	Pintura Interna	m²	1,0000000	8,57	8,57	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0174000	23,48	0,40	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0522000	30,20	1,57	
Composição Auxiliar	102890 SINAPI	PULVERIZADOR DE TINTA ELETROCOMAQUINA DE PINTURA AIRLESS, VAZÃO 2 L/MIN - CHIP DIURNO, AF. 05/2023	Custos Horários Produtivo e Inprodutivo dos Equipamentos	CHI	0,0233000	30,20	0,70	
Composição Auxiliar	102981 SINAPI	CHIP DIURNO, AF. 05/2023	Inprodutivo dos Equipamentos	CHP	0,0289000	30,93	0,89	
Insumo	00035693 SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA ECONOMICA, COR BRANCA	Material	L	0,3680900	13,71	5,01	
		MO sem LS =>		2,15	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,15
		Valor do BDI =>		2,97			Valor com BDI =>	11,14
				Quant. =>	488,62	Preço Total =>	5,443,22	
9	Código Banco	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	24,985,43
9.1	170322 SEDOP	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)	0	un	1,0000000	749,26	749,26	
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	25,28	75,78	
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	31,13	93,38	
Composição Auxiliar	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 =>	874,03
				Quant. =>	1,68	Preço Total =>	874,03	
9.2	Código Banco	PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	26,396,40
9.2.1	171401 SEDOP	Revisão de ponto de luz	0	pt	1,0000000	130,75	130,75	
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	25,28	50,52	
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	31,13	62,26	
Insumo	E00034 SEDOP	Arnela de 1/2"	Material	un	0,8000000	0,99	0,71	
Insumo	E00020 SEDOP	Fita isolante	Material	m	0,4000000	3,43	1,37	
Insumo	E00006 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750V	Material	m	3,6000000	2,84	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	m	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 =>	160,97
				Quant. =>	120,00	Preço Total =>	26,396,40	
9.3	Código Banco	LUMINÁRIAS	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	3,595,80
9.3.1	101845 SINAPI	LÂMPADA MISTA 160 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 08/2020	INEL - INSTALAÇÃO	UN	1,0000000	27,66	27,66	
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	28,84	0,79	
Composição Auxiliar	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0274000	24,33	0,66	
Insumo	00053755 SINAPI	LÂMPADA 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. =>	100,00	Preço Total =>	3,595,80	
10	Código Banco	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	84,298,58
10.1	230262 SEDOP	Ponto p/ ar condicionado (tubul, c/ a/c e fiação)	0	pt	1,0000000	832,82	832,82	
10.1.1	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	9,0000000	25,28	227,61	
10.1.1	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	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 a/c p/ ar condicionado	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. =>	11,00	Preço Total =>	9,849,26	
10.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	231085 SEDOP	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU/h (10m)	0	pt	1,0000000	1,454,38	1,454,38	
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	25,28	151,56	
Composição Auxiliar	280021 SEDOP	MONITADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	27,56	137,85	
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 =>	1,890,86
				Quant. =>	11,00	Preço Total =>	20,787,26	

PD



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	25,28	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 =>	100,96	LS =>	0,00	MO com LS =>	100,96
		Valor do BDI =>	93,23			Valor com BDI =>	404,02
			Quant. =>		11,00	Preço Total =>	4.444,22
10.2		APARELHOS					80.807,84
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	E00396 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	1,3080000	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. =>		6,00	Preço Total =>	37.706,64
10.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	231309 SEDOP	Aparelho Air-Split - 12.000 BTUs - Inverter	0	un	1,0000000	3.430,96	3.430,96
Composição Auxiliar	280021 SEDOP	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,5000000	27,59	151,74
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,5000000	25,29	113,80
Insumo	E00259 SEDOP	Aparelho Air-Split 12.000 BTUs Inverter	Material	un	1,0000000	2.985,44	2.985,44
Insumo	D00500 SEDOP	Carga de gás HFC-R410A	Material	kg	1,3080000	137,50	179,98
		MO sem LS =>	167,39	LS =>	0,00	MO com LS =>	167,39
		Valor do BDI =>	1.029,28			Valor com BDI =>	4.460,24
			Quant. =>		5,00	Preço Total =>	22.301,20
11		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS					15.212,90
11.1		ÁGUA FRIA					0,00
11.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180037 SEDOP	Reservatório em polietileno de 5.000 L	0	un	1,0000000	6.734,33	6.734,33
Composição Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	24,27	121,35
Composição Auxiliar	280010 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	30,03	150,15
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedação	Material	m	3,0000000	0,29	0,87
Insumo	H00184 SEDOP	Flange de aço galvanizado - 20mm	Material	un	2,0000000	10,68	21,36
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	30,68	122,72
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	387,18	1.935,90
		MO sem LS =>	179,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	179,80
		Valor do BDI =>	2.020,29			Valor com BDI =>	4.460,24
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>	8.754,62
11.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	191274 SEDOP	Terneira de bota 3/4"	0	un	1,0000000	74,07	74,07
Composição Auxiliar	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2800000	30,03	8,40
Composição Auxiliar	280006 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2800000	24,27	6,79
Insumo	H00378 SEDOP	Terneira de bota 3/4"	Material	un	1,0000000	58,75	58,75
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedação	Material	m	0,4700000	0,29	0,13
		MO sem LS =>	10,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,05
		Valor do BDI =>	22,22			Valor com BDI =>	96,29
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>	96,29
11.4		ESGOTO					6.361,98
11.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	98104 SINAPI	CAXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUJOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF. 12/2020	0	UN	1,0000000	397,80	397,80
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	SEDÍ - SERVIÇOS DIVERSOS	H	m²	3,8127000	28,51	108,70
Composição Auxiliar	97733 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRE-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	101618 SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF. 08/2020	0	m²	0,3500000	8,71	2,34
Composição Auxiliar	100475 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	0	m²	0,0848000	920,38	78,04
Composição Auxiliar	87316 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 08/2019	0	m²	0,0115000	618,28	7,10
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	SERVENITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	m²	2,9857000	23,48	70,33
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	681,74	15,20
Insumo	00007258 SINAPI	TUJO CERÂMICO MACIÇO COMUM DE 5 X 10 X 20 CM (L X A X C)	Material	UN	102,5870000	0,60	61,55
Insumo	00004491 SINAPI	PONTELETE 7,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,0582000	10,64	0,62
Insumo	00005069 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 1 1/4)	Material	KG	0,0062000	18,92	0,11
Insumo	00006183 SINAPI	TABUA NÃO APARELHADA 2,5 X 20 CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - 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 REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,0704000	3,72	0,26
Insumo	00002692 SINAPI	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA	Material	L	0,0027000	8,01	0,02
		MO sem LS =>	140,21	LS =>	0,00	MO com LS =>	140,21
		Valor do BDI =>	119,34			Valor com BDI =>	517,14
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>	517,14
11.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2832 SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	0	UN	1,0000000	4.495,04	4.495,04
Composição Auxiliar	C0840 SEINFRA	CONCRETO PAVBR - FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	0	m²	0,5980000	485,63	296,38
Composição Auxiliar	C1213 SEINFRA	REBOCO CIARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/AREDE	0	m²	11,5000000	25,74	293,14
Composição Auxiliar	C2794 SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	0	m³	14,2450000	48,91	695,47
Composição Auxiliar	C1400 SEINFRA	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/ FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	0	m²	1,8400000	77,53	142,65
Composição Auxiliar	C0216 SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	0	KG	41,8600000	11,84	499,80
Composição Auxiliar	C0073 SEINFRA	ALVENARIA DE TUJO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL	0	m²	10,9500000	62,96	632,74
Composição Auxiliar	C0838 SEINFRA	HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	0	m²	0,2900000	489,84	136,28
Composição Auxiliar	C0074 SEINFRA	ALVENARIA DE TUJO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL	0	m²	12,9200000	108,89	1.408,95
Insumo	I2298 SEINFRA	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	Material	UN	3,0000000	58,44	175,32
Insumo	I2456 SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5698)	Material	M	2,5000000	15,82	39,55
Insumo	I2543 SEINFRA	SERVENITE	Material	H	2,0000000	18,46	36,92
Insumo	I0280 SEINFRA	BRITA	Material	m³	1,4920000	100,50	149,94
		MO sem LS =>	2.701,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.701,90
		Valor do BDI =>	1.348,81			Valor com BDI =>	5.844,85
			Quant. =>		1,00	Preço Total =>	5.844,85
12		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					2.341,44
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 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	000275 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 =>	97,54			Valor com BDI =>	292,58
			Quant. =>		8,00	Preço Total =>	2.341,44





20.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	93187 SINAPI	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE "20" CM. AF 03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	65,88	65,88
Composição Auxiliar	92270 SINAPI	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA GERRADA, E = 25 MM. AF 09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,0780000	162,52	12,35
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	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 03/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0430000	894,57	29,86
Composição Auxiliar	92802 SINAPI	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF 08/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,7800000	11,09	8,78
Composição Auxiliar	98309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3350000	29,51	9,85
Composição Auxiliar	00002892 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
				Valor do BDI =>	19,75	Valor com BDI =>	13,07
				Quant. =>	4,49	Preço Total =>	376,85
20.3		COBERTURA					45.811,97
20.3.1	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	280009 SEDOP	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,7000000	24,82	42,19
Composição Auxiliar	280025 SEDOP	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,54	61,08
Insumo	000414 SEDOP	Perfil aço estrutural em "U"	Material	kg	15,1300000	8,62	130,42
Insumo	000482 SEDOP	Soldas tipo descendente chanfrada chapa/perifubo aço convensor diesel	Material	m	0,1513000	193,79	29,32
				MO sem LS =>	68,86	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	78,90	Valor com BDI =>	68,86
				Quant. =>	77,49	Preço Total =>	341,91
20.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071467 SEDOP	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa flme com isolamento polissocianurato (PIR)	0	m²	1,0000000	180,83	180,83
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2200000	24,09	5,47
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2200000	30,32	6,67
Insumo	000416 SEDOP	Acessórios de fixação (telha termoacústica)	Material	CJ	1,0000000	52,47	52,47
Insumo	000415 SEDOP	Telha termoacústica e=30mm chapa flme com isolamento polissocianurato (PIR)	Material	m²	1,0000000	116,05	116,05
Insumo	000002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	0,0100000	17,73	0,17
				MO sem LS =>	7,88	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	54,24	Valor com BDI =>	7,88
				Quant. =>	77,49	Preço Total =>	235,07
20.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2087 ORSE	Calha semi-circular em concreto pré-soldado d=40cm	Entradas e Saídas D'água	m	1,0000000	57,81	57,81
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SI NAPI	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	19,02	4,75
Composição	1993 ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m²	0,0035000	525,47	1,83
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	14,58	11,66
Insumo	00005111/SI NAPI	Calha/canaleta de concreto simples, tipo meia cana, diametro de 40 cm, para agua pluvial	Material	m	1,0000000	31,09	31,09
Insumo	00010542/SI NAPI	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,2500000	18,18	4,54
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,2500000	3,87	0,91
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,8000000	3,80	3,04
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	19,02	4,75
Insumo	00004750/SI NAPI	Areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0037800	100,00	0,37
Insumo	00000370/SI NAPI	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0026612	7,00	0,00
Insumo	1651 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0047880	190,00	0,90
Insumo	10482 ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho 7" cm)	Material	par	0,0024472	12,60	0,03
Insumo	00012892/SI NAPI	Protetor auricular	Material	un	0,0047880	4,50	0,02
Insumo	10580 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002442	18,58	0,00
Insumo	10382 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0047880	12,54	0,06
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0018152	16,00	0,03
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001678	36,90	0,00
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000814	37,80	0,00
Insumo	2376 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,0029474	4,50	0,41
Insumo	ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de "45 a 65" l / "100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0001628	175,45	0,02
Insumo	00002711/SI NAPI	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006384	14,00	0,00
Insumo	00012895/SI NAPI	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0004256	300,00	0,12
Insumo	10517 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1083152	14,00	1,51
Insumo	158 ORSE	Fundamento com mangas curta	Material	un	0,0015960	195,38	0,31
Insumo	941 ORSE	Capa para chuva em pre com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002128	18,20	0,00
Insumo	00012894/SI NAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e solado acolchoado	Material	par	0,0008512	67,20	0,05
Insumo	00012893/SI NAPI	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1083152	5,00	0,54
Insumo	10761 ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8140000	14,58	11,66
Insumo	00006111/SI NAPI	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,5827000	0,76	1,20
Insumo	00001379/SI NAPI	Calha/canaleta de concreto simples, tipo meia cana, diametro de 40 cm, para agua pluvial	Material	m	1,0000000	31,09	31,09
Insumo	00010542/SI NAPI	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,2500000	18,18	4,54
Insumo	11245 ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0001750	11,00	0,00
Insumo	10282 ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreira)	Material	un	0,0000550	44,00	0,00
Insumo	10780 ORSE	Pnmo de face	Material	un	0,0000250	25,95	0,00
Insumo	11265 ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0001000	18,75	0,00
Insumo	10789 ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0000500	15,40	0,00
Insumo	11264 ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0000500	13,52	0,00
Insumo	4722 ORSE	Cofre de pedreiro	Material	un	0,0001000	18,80	0,00
Insumo	11246 ORSE	Escala retrátil de bambu	Material	un	0,0001750	10,22	0,00
Insumo	4174 ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Adlex ou similar	Material	un	0,0001250	12,00	0,00
Insumo	11247 ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000250	327,80	0,00
Insumo	11243 ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000250	28,00	0,00
				MO sem LS =>	21,15	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	17,34	Valor com BDI =>	21,15
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	75,15
21		PAREDES E PAINES					19.169,10
21.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
21.1.1	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	0	m²	1,0000000	129,35	129,35
Composição	110764 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adif. plast. 1:8	0	m²	0,0200000	575,75	11,51
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0500000	24,89	24,89
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,75	61,50
Insumo	000036 SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	un	37,0000000	0,85	31,45
				MO sem LS =>	58,90	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	68,86	Valor com BDI =>	58,90
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	901,80

PD



Valor de BDI => 38,80
Quant. => 114,09
Preço Total => 12.992,43

		ESQUADRIAS			Und	Quant.	Valor Unit	Total
		PORTAS			Und	Quant.	Valor Unit	Total
22								1.475,92
22.1								1.475,92
22.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	090095 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	000064 SEDOP	Esquadria de madeira maciça	Material		m²	1,0000000	263,02	263,02
Insumo	000096 SEDOP	Caixão em madeira de lei	Material		m²	0,6000000	180,00	108,00
Insumo	000097 SEDOP	Alizar em madeira de lei	Material		m	0,0000000	15,58	93,54
		MO sem LS =>	90,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	90,78	
		Valor do BDI =>	180,18			Valor com BDI =>	780,78	
				Quant. =>	1,89	Preço Total =>	1.475,92	

22.2	JANELAS						3.816,76
22.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091512 SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	0	m²	1,0000000	899,42	899,42
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	30,75	107,82
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
				Valor do BDI =>	260,82		
						MO com LS =>	125,78
						Valor com BDI =>	1.130,24
					Quant. =>	3,20	Preço Total =>
							3.816,76

		REVESTIMENTO			Und	Quant.	Valor Unit	Total
23								32.155,23
23.1	Código Banco	Descrição	Tipo		Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no trazo 1:3	0		m²	1,0000000	16,91	16,91
Composição Auxiliar	110248 SEDOP	Argamassa de cimento e areia no trazo 1:3	0		m²	0,0970000	828,15	5,78
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0		h	0,2000000	30,75	8,15
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. =>	228,80	Preço Total =>	5.811,44	

23.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:5 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	0,6700000	30,75	20,50	
Composição Auxiliar	110784 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:5	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 =>	86,04
					Quant. =>	228,80	Preço Total =>	15.057,12

23.3		FORRO							12.086,89
23.3.1	Código Banco	Descrição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	140348 SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC		0	m²	1,0000000	78,25	78,25	
Composição Auxiliar	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0	h	0,0050000	30,39	27,35	
Composição Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0	h	0,0000000	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. =>	77,00	Preço Total =>	7.832,44

23.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141336 SEDOP	Forro em lâmbri 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 lâmbri 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 =>	55,25
				Quant. =>	77,00	Preço Total =>	4.254,25

24	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS							21.616,87
24.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	80932 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 DIVERSOS	H	0,2270000	23,48	5,32	
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	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	m³	0,0607000	920,77	55,89	
Insumo	00010631 SINAPI	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,58 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1	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 =>	20,76	
				Valor do BDI =>	31,28	Valor com BDI =>	135,56	
					Quant. =>	78,00	Preço Total =>	10.673,88

24.2	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	0,0739000	694,67	51,32		
Composição Auxiliar	88282 SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0976000	28,12	2,74		
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1333000	28,51	3,80		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2310000	23,48	5,42		
Insumo	00044320 SINAPI	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	Material	KG	1,7391000	0,00	0,00		
Insumo	00004517 SINAPI	SARRAFO 12,5 X 7,5 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	0,4500000	3,72	1,67		
Insumo	00005068 SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	18,56	0,44		
Insumo	00044226 SINAPI	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXÍVEL OU SEMI-FLEXÍVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	Material	m²	0,0025000	0,90	0,00		
Insumo	00043143 SINAPI	SELANTE ACRÍLICO 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	0,0667000	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. =>	10,00	Preço Total =>	955,70	

24.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130118 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	0,8500000	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 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	000080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	5,0000000	1,35	6,75
				MO sem LS =>	17,34	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	23,01	Valor com BDI =>	
					Quant. =>	78,00	Preço Total =>

24.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120164 SEDOP	Rodape cerâmico 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	24,88	4,97
Insumo	A00007 SEDOP	Rodape cerâmico 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 =>	0,28	LS =>	0,00	MO com LS =>

Handwritten signature or mark.



		Valor de BDI =>	8,44			Valor com BDI =>	36,00	Preço Total =>	1.316,85
24.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	120195 SEDOP	Soleira em mármore 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 peitoris e=2cm	Material	m²	1,0400000	899,12	935,08		
Insumo	D00345 SEDOP	Argamassa AC-III	Material	kg	4,0000000	2,98	11,84		
		MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,83		
		Valor de BDI =>	297,42			Valor com BDI =>	1.286,85		
				Quant. =>	0,13	Preço Total =>	167,55		
24.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	120191 SEDOP	Pelotini em mármore 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	2,94	13,32		
Insumo	A00025 SEDOP	Mármore branco p/ pelotini c/ rebalço	Material	m²	1,0400000	959,12	897,48		
		MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,83		
		Valor de BDI =>	316,58			Valor com BDI =>	1.371,90		
				Quant. =>	6,60	Preço Total =>	823,14		
25	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
25.1	151285 SEDOP	Latex acrílica acetinada c/ massa e selador - interna e externa	0	m²	1,0000000	52,17	52,17		
Composição	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	6,36		
Insumo	P00007 SEDOP	Lixa para parede	Material	un	0,5000000	1,10	0,55		
Insumo	P00026 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 de BDI =>	15,65			Valor com BDI =>	67,82		
				Quant. =>	228,00	Preço Total =>	15.462,96		
25.2	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	145,50	5,83		
Insumo	P00022 SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	0,0600000	57,90	3,47		
Insumo	P00014 SEDOP	Lixa para madeira	Material	un	0,8000000	1,10	0,86		
Insumo	P00030 SEDOP	Líquido selador p/madeira	Material	GL	0,0400000	114,95	4,59		
Insumo	P00027 SEDOP	Agua	Material	GL	0,0100000	84,53	0,84		
		MO sem LS =>	25,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	25,12		
		Valor de BDI =>	16,59			Valor com BDI =>	71,89		
				Quant. =>	1,89	Preço Total =>	135,87		
26	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
26.1	170081 SEDOP	Ponto de luz / força (c/abul., cx. e fiação) ate 200W	0	pt	1,0000000	323,51	323,51		
Composição	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	Arnela de 1/2"	Material	m	3,0000000	0,89	1,78		
Insumo	E00012 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	m	9,0000000	2,54	23,76		
Insumo	E00008 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm² - 750V	Material	m	1,0000000	1,77	1,77		
Insumo	E00019 SEDOP	Caixa de derivação 4"x2". Plástica	Material	un	2,0000000	1,28	2,52		
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 de BDI =>	97,05			Valor com BDI =>	420,56		
				Quant. =>	6,00	Preço Total =>	2.523,36		
26.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
26.2.1	100020 SNAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 02/2020	0	UN	1,0000000	126,08	126,08		
Composição	88247 SNAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	H	0,0690000	24,33	1,67		
Composição Auxiliar	88244 SNAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	H	0,1650000	29,84	4,77		
Insumo	00038192 SNAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	116,85	116,85		
Insumo	00012265 SNAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LÂMPADAS	Material	UN	1,0000000	2,69	2,69		
		MO sem LS =>	4,12	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,12		
		Valor de BDI =>	37,82			Valor com BDI =>	163,90		
				Quant. =>	6,00	Preço Total =>	983,40		
27	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
27.1	170993 SEDOP	SUBESTAÇÃO 75KVA	0	un	1,0000000	55.090,44	55.090,44		
Composição	170415 SEDOP	Mureta de medição em alv. c/obj. em concreto (c=2,20m+0,50m=2,70m)	0	un	1,0000000	4.357,79	4.357,79		
Composição Auxiliar	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	25,29	2.630,16		
Composição Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	31,13	3.237,52		
Composição Auxiliar	170994 SEDOP	Poste com 800-DN, h=11m(incl.bases e c/obj. de ligação)	0	un	1,0000000	2.665,04	2.665,04		
Insumo	E00184 SEDOP	Parafuso de cabeça quadrada galv. 18x125mm	Material	un	4,0000000	5,76	23,12		
Insumo	E00201 SEDOP	Caixa p/ transformador de corrente	Material	un	1,0000000	1.565,38	1.565,38		
Insumo	E00177 SEDOP	Isolador tipo pino - classe 15KV	Material	un	6,0000000	39,38	236,28		
Insumo	E00181 SEDOP	Conector tipo parafuso fendido	Material	un	2,0000000	36,33	72,66		
Insumo	E00180 SEDOP	Sela galvanizada para cruzeta	Material	un	2,0000000	18,01	36,02		
Insumo	E00271 SEDOP	Eletroduto - ferro galvanizado 2 1/2"	Material	m	9,0000000	61,26	551,34		
Insumo	E00114 SEDOP	Para-raios de distribuição(polímero) c/ suporte "L"	Material	m	3,0000000	249,76	749,28		
Insumo	E00377 SEDOP	Cabo de cobre 50,00 mm² - 1 KV	Material	un	70,0000000	58,83	4.118,10		
Insumo	E00176 SEDOP	Alça dupla perfomada p/ cabo de alumínio 2AWG	Material	m	3,0000000	27,07	81,21		
Insumo	E00192 SEDOP	Cabo de cobre no 35mm²	Material	m	5,0000000	28,69	143,45		
Insumo	E00311 SEDOP	Bucha-anelada de 2 1/2"-alumínio	Material	un	2,0000000	17,11	34,22		
Insumo	E00749 SEDOP	Cruzeta em concreto (80x115x240mm)	Material	un	2,0000000	165,00	330,00		
Insumo	E05047 SEDOP	Chave fusível para redes de distribuição, tensão de 15,0 kv, corrente nominal do porta fusível de 100 A, capacidade de interrupção simétrica de 7,10 KA, capacidade de interrupção assimétrica 10,00 KA	Material	un	1,0000000	186,81	186,81		
Insumo	E00178 SEDOP	Pino p/ isolador	Material	un	6,0000000	19,44	82,64		
Insumo	E00524 SEDOP	Curva 90° p/ elet F" G" 3" (IE)	Material	un	1,0000000	110,16	110,16		
Insumo	E00227 SEDOP	Cabo de cobre no 16mm²	Material	m	25,0000000	17,83	445,75		
Insumo	E00183 SEDOP	Mão francesa plana galvanizada 7,26mm	Material	un	4,0000000	18,22	72,88		
Insumo	E00113 SEDOP	Chave fusível de 100A, classe 15KV c/ suporte "L"	Material	un	3,0000000	176,60	530,80		
Insumo	E00310 SEDOP	Arnela quadrada galv. de 18x38cm	Material	un	2,0000000	43,30	86,60		
Insumo	M00007 SEDOP	Armação secundária de 2 estribos	Equipamento	h	5,0000000	337,50	1.687,50		
Insumo	E00075 SEDOP	Canalinho c/ mureta	Material	un	1,0000000	27.459,88	27.459,88		
Insumo	E00324 SEDOP	Transformador de 75KVA-AT13,2KV-8T220V12TV	Material	un	4,0000000	31,20	124,80		
Insumo	E00188 SEDOP	Grampo paralelo universal p/ conexão o/ cabos de cobre	Material	un	4,0000000	2,12	8,48		
Insumo	E00320 SEDOP	Força galv. quadrado de 24mm - rosca M 16x2	Material	un	1,0000000	646,65	646,65		
Insumo	E00327 SEDOP	Quedas p/ medição polifásica - padrão CELPA	Material	un	1,0000000	454,93	454,93		
Insumo	E00198 SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 255mm	Material	un	2,0000000	40,42	80,84		
Insumo	E00197 SEDOP	Cinta galv. circular de 270mm	Material	un	2,0000000	57,11	114,22		
Insumo	E00181 SEDOP	Cinta galv. circular de 280mm	Material	un	2,0000000	12,26	24,52		
Insumo	E00189 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada galv. 16x150mm	Material	un	6,0000000	62,63	375,78		
Insumo	E00326 SEDOP	Conector a compressão bimetalico (p/para raios/chave fusível)	Material	un	1,0000000	421,98	421,98		
Insumo	E00192 SEDOP	Arnela quadrada galv. de 18x38cm	Material	un	14,0000000	9,57	133,98		
Insumo	E00558 SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x240m c/ conector	Material	un	3,0000000	78,77	236,31		
Insumo	E00198 SEDOP	Elo fusível 5H	Material	un	3,0000000	3,74	11,22		
Insumo	E00200 SEDOP	Suporte p/ transformador-aço inox 32mm (p/poste)	Material	un	2,0000000	538,47	1.076,94		
Insumo	E00188 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada 16x155mm	Material	un	6,0000000	4,44	26,64		
		MO sem LS =>	5.519,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	5.519,43		
		Valor de BDI =>	16.527,13			Valor com BDI =>	71.617,57		
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	71.617,57		

PD



28		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						12.643,89	
28.1		ÁGUA FRIA						5.934,49	
28.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	180844 SEDOP	Revisão de ponto de água	0	pt	1,0000000	139,31	139,31		
Composição Auxiliar	180299 SEDOP	Ponto de água (incl. tubos e conexões)	0	pt	0,3000000	481,04	139,31		
								52,15	
								179,80	
								5.934,49	
28.2		ESGOTO						7.509,28	
28.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	180845 SEDOP	Revisão de ponto de esgoto	0	pt	1,0000000	209,05	209,05		
Composição Auxiliar	180214 SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cc. e ralos)	0	pt	0,4000000	522,84	209,05		
								114,94	
								271,76	
								7.509,28	
29		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO						292,68	
29.1	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 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	000275 SEDOP	Bucha / parafuso (médio)	Material	un	2,0000000	1,45	2,90		
Insumo	000419 SEDOP	Extintor de Incêndio ABC - 6Kg	Material	un	1,0000000	200,00	200,00		
								14,37	
								292,68	
								292,68	
30		APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS						25.206,99	
30.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	12294 ORSE	Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3.40x0,80m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopi 10 cm, assentada	Diversos	un	1,0000000	3.414,50	3.414,50		
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,0000000	3,67	7,34		
Insumo	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,80	3,80		
Insumo	00006111/SI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	14,58	14,58		
Insumo	00002696/SI	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/SI	Cuba aço inox (aço 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. 1080.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, 14 cm (de topo) - fornecimento e colocação	Material	m	4,8000000	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	12059 ORSE	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	Material	un	2,0000000	126,73	257,46		
Insumo	7479 ORSE	Rodopi em granito cinza andorinha, 140cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	3,4000000	63,35	215,38		
Insumo	2585 ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	2,0400000	510,10	1.040,60		
Insumo	9904 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	00004750/SI	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04		
Detalhamento de Cálculo ORSE									
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	11245 ORSE	Desempenadeira de madeira 12x22	Material	un	0,0014000	11,60	0,01		
Insumo	10282 ORSE	Regua de alumínio 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	Almofa (Participação do empregador)	Material	un	0,0108000	14,00	0,15		
Insumo	00012893/SI	Bota de segurança com biqueira de aço e calcanhar acolchoado	Material	par	0,0048000	87,20	0,32		
Insumo	11265 ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0008000	18,75	0,01		
Insumo	10568 ORSE	Protetor articular	Material	un	0,0270000	4,80	0,13		
Insumo	10786 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	00012892/SI	Luva raspa de couro, cano curto (junho 7" cm)	Material	par	0,0138000	12,60	0,17		
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,4211000	4,50	1,89		
Insumo	4722 ORSE	Cofre 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	10598 ORSE	Protetor solar tipo 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19		
Insumo	1051 ORSE	Oculos 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	00012895/SI	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de poliestireno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0038000	14,00	0,05		
Insumo	11247 ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0002000	327,80	0,06		
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0270000	12,54	0,33		
Insumo	00012894/SI	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarelo ou azul)	Material	un	0,0012000	18,20	0,02		
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0080000	185,38	1,75		
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,0108000	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	10768 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0002000	38,80	0,00		
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00		
Insumo	00002711/SI	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de 45 a 65"/1 "100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0002000	175,45	0,03		
Insumo	00006111/SI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	14,58	14,58		
Insumo	00002696/SI	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	Praio 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	10502 ORSE	Linha chafa 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	00001747/SI	Cuba aço inox (aço 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. 1080.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, 14 cm (de topo) - fornecimento e colocação	Material	m	4,8000000	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	12059 ORSE	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	Material	un	2,0000000	126,73	257,46		
Insumo	7479 ORSE	Rodopi em granito cinza andorinha, 140cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	3,4000000	63,35	215,38		
Insumo	2585 ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	2,0400000	510,10	1.040,60		
Insumo	9904 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	00004750/SI	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04		
								109,89	
								4.438,95	

2



					Quant. =>	1,00	Preço Total =>	
30.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190809 SEDOP	Bacia sifonada c/ ex. 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	000002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	1,0000000	17,73	17,73	
Insumo	000079 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/ ex. descarga acoplada	Material	un	1,0000000	409,56	409,56	
Insumo	H00042 SEDOP	Parafuso níquelado para louças sanitárias	Material	un	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	H00023 SEDOP	Bolsa plástica (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. =>	8,00	Preço Total =>	6.880,88	
30.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	85472 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSIVE CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	934,22	934,22	
Composição Auxiliar	85471 SINAPI	VASO SANITÁRIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	INH - INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	UN	1,0000000	925,14	925,14	
Insumo	00006142 SINAPI	CONJUNTO DE LIGAÇÃO AJUSTÁVEL, PARA VASO / BACIA SANITÁRIA, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPIQUE	Material	UN	1,0000000	9,08	9,08	
		MO sem LS =>		29,11	LS =>	0,00	MO com LS =>	29,11
		Valor do BDI =>		280,26			Valor com BDI =>	1.214,48
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	2.428,96	
30.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190232 SEDOP	Lavatório de louça s/cot.atom., 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 níquelado 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/cot.atom. 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. =>	8,00	Preço Total =>	9.824,89	
30.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	190787 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	24,67	9,94	
Insumo	H00372 SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	un	1,0000000	60,89	60,89	
		MO sem LS =>		14,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,37
		Valor do BDI =>		24,96			Valor com BDI =>	108,19
				Quant. =>	5,00	Preço Total =>	895,32	
30.6	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	24,67	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. =>	8,00	Preço Total =>	857,88	
31		MURO					58.045,74	
31.1		ESQUADRIAS DE VIDRO					10.048,50	
31.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	981378 SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	0	m²	1,0000000	736,16	736,16	
Composição Auxiliar	280020 SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,3000000	29,35	126,20	
Composição Auxiliar	280003 SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,3000000	23,63	101,60	
Insumo	D00337 SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	Material	m²	1,0000000	508,36	508,36	
		MO sem LS =>		153,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	153,42
		Valor do BDI =>		220,84			Valor com BDI =>	957,00
				Quant. =>	10,50	Preço Total =>	10.048,50	
31.2		REVESTIMENTO					1.840,15	
31.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88495 SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	11,41	11,41	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	30,20	7,42	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	23,48	1,92	
Insumo	00043826 SINAPI	MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	0,7288000	2,80	2,04	
Insumo	00003767 SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0401000	0,94	0,03	
		MO sem LS =>		5,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,69
		Valor do BDI =>		3,42			Valor com BDI =>	14,83
				Quant. =>	50,25	Preço Total =>	745,20	
31.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,70	13,70	
Composição Auxiliar	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	30,20	4,92	
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,9544000	23,48	1,27	
Insumo	00007356 SINAPI	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	32,87	7,51	
		MO sem LS =>		3,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,76
		Valor do BDI =>		4,11			Valor com BDI =>	17,61
				Quant. =>	50,25	Preço Total =>	894,95	
31.3		CONSTRUÇÃO					57.357,09	
31.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	260213 SEDOP	Muro em alvenaria, rebocado e pintado 2 faces (h=2,0m)	0	m	1,0000000	856,72	856,72	
Composição Auxiliar	000010 SEDOP	Escavação manual de até 1,50m de profundidade	0	m³	0,0900000	99,56	8,96	
Composição Auxiliar	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com selco inclusive forma madeira branca	0	m³	0,0230000	1.995,84	45,90	
Composição Auxiliar	060940 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a coteio	0	m³	2,0000000	129,35	258,70	
Composição Auxiliar	040025 SEDOP	Fundação corrida com selco	0	m²	0,0900000	1.088,54	97,96	
Composição Auxiliar	150125 SEDOP	Látex acrílica fosca int./ext. sem superf. preparada	0	m²	4,1000000	19,45	79,74	
Composição Auxiliar	010269 SEDOP	Locação planimétrica de linha	0	m	1,0000000	2,55	2,55	
Composição Auxiliar	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manual/monte (incluindo calça coletores)	0	m³	0,0900000	100,92	9,09	
Composição Auxiliar	050728 SEDOP	Concreto armado fole-20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	0,0180000	4.234,74	76,22	
Composição Auxiliar	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:5:Adi. Plast.	0	m²	4,1000000	50,80	208,28	
Composição Auxiliar	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	4,1000000	16,91	69,33	
		MO sem LS =>		358,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	358,00
		Valor do BDI =>		257,01			Valor com BDI =>	1.113,73
				Quant. =>	51,50	Preço Total =>	57.357,09	
32		PLAYGROUND					7.462,79	
32.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	CAP-CP08 Próprio	Instalação de brinquedos do playground	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	I	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 =>		148,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	148,69
		Valor do BDI =>		82,53			Valor com BDI =>	357,86
				Quant. =>	2,00	Preço Total =>	715,32	

Handwritten signature or mark.



32.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103294 SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO COM ENCOSTO, DIMENSÕES 180 CM X 64 CM X 89 CM, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	Mobiliário Urbano	UN	1,0000000	216,23	216,23
Composição Auxiliar	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5170000	22,38	11,57
Composição Auxiliar	87298 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0045000	894,24	4,02
Composição Auxiliar	86309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1418000	28,51	118,08
Composição Auxiliar	102486 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3:4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA MÉDIA/SEDO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0196000	669,62	13,13
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7812000	23,48	64,63
Composição Auxiliar	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1536000	24,45	3,75
Insumo	00004721 SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (0,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	0,0033400	252,15	0,85
Insumo	00044445 SINAPI	BANCO DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO COM ENCOSTO, DIMENSÕES 180 CM X 64 CM X 89 CM, ACABAMENTO EM CONCRETO APARENTE, FIXAÇÃO POR CHUMBAMENTO COM CONCRETO	Material	UN	1,0000000	0,00	0,00
				MO sem LS =>	125,03	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	64,86	Valor com BDI =>	281,09
				Quant. =>	4,89	Preço Total =>	1.124,38
32.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13086 ORSE	Brinquedo - Gangorra Dupla, modelo M119, de Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0000000	1.760,00	1.760,00
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13849 ORSE	Brinquedo - Gangorra Dupla, modelo M119, de Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	Material	un	1,0000000	1.760,00	1.760,00
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	13849 ORSE	Brinquedo - Gangorra Dupla, modelo M119, de Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	Material	un	1,0000000	1.760,00	1.760,00
				MO sem LS =>	0,00	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	528,00	Valor com BDI =>	2.288,00
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	2.288,00
32.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7779 ORSE	Brinquedo escada horizontal em tubo de ferro galvanizado, ø=2", dim. 0,82 x 3,98 x 1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintura com esmalte sintético, ref. Serjopark ou similar	Urbanização de Parques e Praças	un	1,0000000	2.585,45	2.585,45
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SI NAPI	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,02	19,02
Insumo	7474 ORSE	Escada horizontal em aço galvanizado ø=2", dim. 0,82x3,98x1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintura com esmalte sintético, Serjopark ou similar	Material	un	1,0000000	2.440,00	2.440,00
Composição	2497 ORSE	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	Escavação Manual em Área Urbana	m³	0,1800000	55,32	9,95
Composição	124 ORSE	Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (Ø18/2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	0,1800000	515,68	92,82
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,87	3,87
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	00004750/SI NAPI	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	19,02	19,02
Insumo	7474 ORSE	Escada horizontal em aço galvanizado ø=2", dim. 0,82x3,98x1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintura com esmalte sintético, Serjopark ou similar	Material	un	1,0000000	2.440,00	2.440,00
Insumo	1651 ORSE	Oculos branco proteção	Material	pr	0,0020980	7,00	0,01
Insumo	10482 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0117900	190,00	2,24
Insumo	00012892/SI NAPI	Luva raspa de couro, cano curto (punho "7" cm)	Material	par	0,0080280	12,60	0,07
Insumo	10596 ORSE	Protetor articular	Material	un	0,0117900	4,80	0,05
Insumo	4729 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	10590 ORSE	Protetor solar fips 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	Vala transporte	Material	un	0,2178420	4,50	0,98
Insumo	00002711/SI NAPI	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de "45 a 65" / "100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0003240	175,45	0,05
Insumo	00012895/SI NAPI	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0015720	14,00	0,02
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	oj	0,0010480	300,00	0,31
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2687160	14,00	3,73
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,00059308	195,36	0,76
Insumo	00012894/SI NAPI	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005240	18,20	0,00
Insumo	00012883/SI NAPI	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0020980	87,20	0,14
Insumo	10781 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2687160	5,00	1,33
Insumo	00006111/SI NAPI	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	14,58	23,61
Insumo	00000367/SI NAPI	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,1897400	101,30	17,19
Insumo	00004716/SI NAPI	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1128600	138,48	15,62
Insumo	00004721/SI NAPI	Pedra britada n. 1 (0,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0378200	137,75	5,18
Insumo	00001379/SI NAPI	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	45,8000000	0,78	34,88
Insumo	11245 ORSE	Desempenadeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	10282 ORSE	Regua de alumínio al 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0003000	44,00	0,00
Insumo	10790 ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11285 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	11284 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	11248 ORSE	Escala métrica de bambu	Material	un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	4174 ORSE	Desempenadeira de aço 8sa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	11247 ORSE	Serra nãmore	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 =>	789,63	Valor com BDI =>	3.335,08
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.335,08
33	Código Banco	URBANIZAÇÃO	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
33.1	280168 SEDOP	Plantio de grama (incl. terra preta)	0	m²	1,0000000	37,01	37,01
Composição	280028 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,88	7,46
Composição	280016 SEDOP	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	25,28	7,58
Composição	J00008 SEDOP	Terra preta vegetal	Material	m³	0,0500000	135,00	6,75
Insumo	L00003 SEDOP	Grama em placa	Material	m²	1,0500000	14,50	15,22
				MO sem LS =>	9,17	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	11,10	Valor com BDI =>	48,11
				Quant. =>	15,89	Preço Total =>	721,85
34	Código Banco	SERVIÇOS FINAIS	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
34.1	170081 SEDOP	Preço de luz / força (tribunal, cx. e fls) até 200W	0	pt	1,0000000	323,51	323,51
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	25,26	126,30
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	31,13	155,65
Insumo	E00034 SEDOP	Anel de 1/2"	Material	un	2,0000000	0,89	1,78

Handwritten signature or mark.



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. =>	20,00	Preço Total =>	8.411,20
34.2	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	25,28	18,94		
Insumo	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 do BDI =>	31,68			Valor com BDI =>	137,31
						Quant. =>	6,00	Preço Total =>	823,86
34.3	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	280028 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. =>	900,00	Preço Total =>	11.637,00

Total sem BDI	1.385.521,42
Total do BDI	415.586,40
Total Geral	1.801.107,82

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 MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS

DATA:

ENDEREÇO: LOCALIDADE CURUPATI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA

PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE

BDI: 30,00%

ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA

SINAPI 2025/05 - PARA - DESONERADO
SBC 2025/06 - PARA - DESONERADO
SICRO3 2025/01 - PARA - DESONERADO
ORSE 2025/04 - BERGEPE - DESONERADO
SEDOP 2025/02 - PARA - DESONERADO
SERFRA - 028 - CEARÁ DESONERADO

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERV. PRELIMINARES	100,00%	100,00%					
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	13.553,44	13.553,44					
3	ESTRUTURA	155.783,30	155.783,30					
4	COBERTURA	18.360,85	8.180,43	8.180,43				
5	ESQUADRIAS	869.251,79	296.115,00	148.057,95	148.057,95			
6	REVESTIMENTO	88.808,80				21.457,15	21.457,15	47.814,30
7	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS	100.533,37	54.766,60	27.383,34	27.383,34			
8	PINTURA	262.251,79	126.115,88	63.057,94	63.057,94			
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	31.196,48					9.337,94	21.788,54
10	INSTALAÇÃO DE AR CONDICIONADO	24.985,43				15,00%	15,00%	40,00%
11	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	94.288,88				3.744,81	3.744,81	9.886,12
12	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	100,00%					47.149,29	47.149,29
13	ELEMENTOS ESCOLARES	16.212,90				25,00%	25,00%	50,00%
14	ELEMENTOS ESCOLARES	2.341,44				3.803,23	3.803,23	7.606,45
15	URBANIZAÇÃO	100,00%						100,00%
16	AMPLIAÇÃO	0,00%						5.588,73
17	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	100,00%					
18	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	1.340,80	1.340,80					
19	FUNDAÇÕES	239,42	239,42					
20	ESTRUTURA	11.012,37	5.506,19	5.506,19				
21	PAREDES E PAINES	48.248,80	24.124,41	24.124,41				
22	ESQUADRIAS	18.188,10	8.792,28	8.792,28	9.684,50			
23	REVESTIMENTO	6.082,43				1.273,11	1.273,11	2.546,22
24	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS	32.155,25	8.038,81	8.038,81	16.077,63			
25	PINTURA	21.616,67	5.404,17	5.404,17	10.808,34			
26	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	16.588,83					50,00%	50,00%
27	SUBESTAÇÃO 75KVA	3.508,78				15,00%	15,00%	40,00%
28	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	71.617,67				526,01	526,01	1.402,70
29	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	12.843,88					1.052,03	1.402,70
30	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESÓRIOS SANITÁRIOS	282,88					35.808,79	35.808,79
31	MURO	25.206,69				25,00%	25,00%	50,00%
32	PLAYGROUND	68.045,74				6.301,67	6.301,67	12.603,35
33	URBANIZAÇÃO	7.462,78				15,00%	15,00%	40,00%
34	SERVIÇOS FINAIS	721,65				10.356,86	10.356,86	20.713,72
		20.872,06					50,00%	50,00%
							3.731,38	3.731,38
								100,00%
								721,65
								100,00%
								20.872,06
Porcentagem			39,01%	16,38%	16,08%	2,81%	10,42%	15,3%
Custo			702.561,78	295.045,50	289.597,42	50.623,78	187.642,15	275.637,17
Porcentagem Acumulado			39,01%	55,39%	71,47%	74,29%	84,7%	100,0%
Custo Acumulado			702.561,78	987.607,28	1.287.204,70	1.337.828,48	1.525.470,61	1.801.107,82

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 MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS	DATA:	BDI: 30,00%	SINAPI 2025/06 - PARA - DESONERADO SBC 2025/06 - PARA - DESONERADO SICRO3 2025/01 - PARA - DESONERADO ORSE 2025/04 - 9ERGPPE - DESONERADO SEDOP 2025/02 - PARA - DESONERADO SEINFRA - 028 - CEARÁ DESONERADO
ENDEREÇO: LOCALIDADE CURUPAITI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA			
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE			
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA			

COO	DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIO		
B	SEQUIVO	0,30
G	GABARITO	0,21
L	LUCRO	11,49
	TOTAL	12,00
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	8,50
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	9,00
R	RISCOS	0,75
	TOTAL	12,25
IMPOSTOS		
P	PIR	0,05
C	CONFINS	3,00
I	ISS	2,10
	TOTAL	5,15
	BDI = 30,00%	

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

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 MUNICIPAL ANTÔNIO PESSOA BARROS

DATA:

ENDEREÇO: LOCALIDADE CURUPAITI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA

PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE

BDI: 30.00%

ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA

SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO
SBC 2025/08 - PARÁ - DESONERADO
SICRO3 2025/01 - PARÁ - DESONERADO
ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO
SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO
SEINFRA - 028 - CEARÁ - DESONERADO

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MESESALISTA %
GRUPO A			
A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,35	0,35
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
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	10,11	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	0,56
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		47,82	16,70
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,68	4,32
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,47	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	2,99
C5	Indenização Adicional	0,48	0,36
TOTAL		14,70	11,15
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