

PROJETO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



MEMORIAL DESCRITIVO



Imagem meramente ilustrativa

PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI (POLO VILA CARDOSO)



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS



Sumário

APRESENTAÇÃO:	2
OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI	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: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI

ÁREA: 900,00 m²

CIDADE: VISEU (POLO VILA CARDOSO) **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 Construção de uma Creche em São José do Gurupi.

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 estruturada 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 secção 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 Ø1/2".

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 Ø 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 (Ø)	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
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 ($\varnothing=1/2"$)
- 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



- 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 Suvnil 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, condutes 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-moldada 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 CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
Engenheiro Civil
CREA 1522312552-PA



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI		DATA:	SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO	SBC 2025/05
ENDEREÇO: LOCALIDADE SÃO JOSÉ DO GURUPI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA		BDI: 30,00%	PARÁ - DESONERADO	SICRO3 2025/01 - PARÁ -
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE			DESONERADO	ORSE 2025/04 - SERGIPE -
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA			DESONERADO	SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO
			SEINFRA - 028 - CEARÁ - DESONERADO	

PLANILHA ORÇAMENTARIA

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERV. PRELIMINARES		1		30.950,94	30.950,94	1,51 %
1.1	011340	SEDOP	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	m²	3	180,96	235,24	705,72	0,03 %
1.2	010005	SEDOP	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	12	546,20	710,06	8.520,72	0,42 %
1.3	010003	SEDOP	Tapume c/ chapa de madeirite plastificado e=15mm (h=2,20m)	m²	30	170,27	221,35	6.640,50	0,32 %
1.4	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	900	6,22	8,08	7.272,00	0,36 %
1.5	010009	SEDOP	Locação da obra a trena	m²	900	6,68	8,68	7.812,00	0,38 %
2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		1		23.190,00	23.190,00	1,13 %
2.1	010008	SEDOP	Limpeza do terreno	m²	900	6,22	8,08	7.272,00	0,36 %
2.2	020177	SEDOP	Bota fora manual até 200m	m³	120	102,04	132,65	15.918,00	0,78 %
3			FUNDAÇÕES		1		104.909,75	104.909,75	5,13 %
3.1			SAPATA		1		19.333,18	19.333,18	0,95 %
3.1.1	030010	SEDOP	Escavação manual de ate 1,50m de profundidade	m³	6,88	99,56	129,42	890,40	0,04 %
3.1.2	040257	SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	0,69	985,74	1.281,46	884,20	0,04 %
3.1.3	040283	SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	m³	3,44	3.926,34	5.104,24	17.558,58	0,86 %
3.2			BALDRAME		1		79.306,61	79.306,61	3,88 %
3.2.1	040284	SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	m³	16,51	3.695,04	4.803,55	79.306,61	3,88 %
3.3			IMPERMEABILIZAÇÃO		1		6.269,96	6.269,96	0,31 %
3.3.1	080676	SEDOP	Impermeabilização com massa asfáltica para concreto (2 demãos)	m²	137,62	35,05	45,56	6.269,96	0,31 %
4			ESTRUTURA		1		544.500,25	544.500,25	26,63 %
4.1			CONCRETO ARMADO - PILARES, VIGAS E LAJE		1		126.522,00	126.522,00	6,19 %
4.1.1	050766	SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	9,55	4.266,44	5.546,37	52.967,83	2,59 %
4.1.2	050766	SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	10,32	4.266,44	5.546,37	57.238,53	2,80 %
4.1.3	050713	SEDOP	Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	m²	45,32	126,42	164,34	7.447,88	0,36 %
4.1.4	160189	SBC	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE EXPOSTA MANTA ASFALTICA 3MM	m²	45,32	150,52	195,67	8.867,76	0,43 %
4.2			VERGAS E CONTRAVERGAS		1		16.003,41	16.003,41	0,78 %
4.2.1	040838	SBC	VERGA PRE-MOLDADA PARA PORTA ATE 1,5M DE VAO	M	51,8	60,45	78,58	4.070,44	0,20 %
4.2.2	040839	SBC	VERGA PRE-MOLDADA PARA PORTA MAIOR 1,5M DE VAO	M	52,6	69,38	90,19	4.743,99	0,23 %
4.2.3	105039	SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15* CM.	M	104,4	52,97	68,86	7.188,98	0,35 %
4.3			AF_03/2024		1		401.974,84	401.974,84	19,66 %
4.3.1	071361	SEDOP	COBERTURA		1		341,91	231.202,96	11,31 %
4.3.2	071497	SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	m²	676,21	263,01	341,91	158.956,68	7,78 %
			Cobertura - Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	m²	676,21	180,83	235,07		



Handwritten signature and initials.

4.3.3	2667	ORSE	Calha semi-circular em concreto pré-moldado d=40cm	m	57,81	75,15	6.012,00	0,29 %
4.3.4	160362	SBC	IMPERMEABILIZACAO CA DE CONCRETO	m²	139,50	181,35	5.803,20	0,28 %
5			PAREDES E PAINES					
5.1			ALVENARIA E VEDAÇÃO					
5.1.1	060046	SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	m²	129,35	186,226,12	186,226,12	9,11 %
6			ESQUADRIAS					
6.1			PORTAS					
6.1.1	090065	SEDOP	Esquadria mad. e=3cm c/ caixa. aduela e alizar	m²	600,60	780,78	28.693,66	1,40 %
6.1.2	091379	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	736,16	957,00	20.211,84	0,99 %
6.2			JANELAS					
6.2.1	091512	SEDOP	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	869,42	1.130,24	36.167,68	1,77 %
6.2.2	091516	SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 8mm	m²	979,43	1.273,25	12.834,36	0,63 %
7			REVESTIMENTO					
7.1	110143	SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	16,91	21,98	48.685,70	2,38 %
7.2	13027	ORSE	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço - 1:6 (cimento / areia) com Rebotec, espessura 1,5 cm	m²	30,91	40,18	88.998,70	4,35 %
7.3	110644	SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	m²	67,97	88,36	19.165,28	0,94 %
7.4			FORRO					
7.4.1	140348	SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	m²	78,25	101,72	68.785,09	3,36 %
7.4.2	141336	SEDOP	Forro em lambril de PVC	m²	42,50	55,25	37.361,15	1,83 %
8			PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS					
8.1	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	104,28	135,56	99.582,37	4,87 %
8.2	87692	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	m²	67,34	87,54	3.967,31	0,19 %
8.3	95000	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m²	73,52	95,57	21.527,14	1,05 %
8.4	130119	SEDOP	Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	m²	76,73	99,74	52.667,70	2,58 %
8.5	120164	SEDOP	Rodape cerâmico h=8cm	m	28,14	36,58	8.980,39	0,44 %
8.6	120165	SEDOP	Soleira em mamore branco e=2cm	m²	991,43	1.288,85	7.088,67	0,35 %
8.7	C1912	SEINFRA	PISO ANTIDERRAPANTE NITOPISO TF-5000, SELADO C/NITOP. FC-140	m²	183,79	238,92	39.995,20	1,96 %
8.8	120481	SEDOP	Peitoril em mamore branco e=2cm	m²	1.055,31	1.371,90	17.368,25	0,85 %
9			PINTURA					
9.1	180017	SBC	PINTURA PVA SUVINIL EM PAREDES COM APLICACAO MASSA CORRIDA	m²	24,33	31,62	63.208,38	3,09 %
9.2	150134	SEDOP	Esmalte sobre madeira c/ massa e selador	m²	55,30	71,89	2.641,95	0,13 %
10			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					
10.1			QUADROS E CAIXA					
10.1.1	170386	SEDOP	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 32 disjuntores (c/barramento)	un	1.086,94	1.413,02	1.413,02	0,07 %
10.2			PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES					
10.2.1	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (c/ tubul. cx. e fiação) ate 200W	pt	323,51	420,56	33.644,80	1,65 %
10.2.2	170326	SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	25,64	33,33	199,98	0,01 %
10.2.3	170362	SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	un	67,50	87,75	877,50	0,04 %
10.2.4	170388	SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	un	299,22	388,98	3.111,84	0,15 %
10.2.5	170330	SEDOP	Disjuntor 1P - 40 e 50A - PADRÃO DIN	un	38,53	50,08	200,32	0,01 %
10.2.6	171522	SEDOP	Tomadas 2 (2P+T) 10A (s/fiação)	un	36,07	46,89	3.516,75	0,17 %

10.3			LUMINÁRIAS	1		16.544,75	16.544,75	0,81 %
10.3.1	100920	SINAPI	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR SPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	126,08	163,90	13.112,00	0,64 %
10.3.2	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	un	105,63	137,31	3.432,75	0,17 %
11			SUBESTAÇÃO 75KVA	1		71.617,57	71.617,57	3,50 %
11.1	170693	SEDOP	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	un	55.090,44	71.617,57	71.617,57	3,50 %
12			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1		185.812,35	185.812,35	9,09 %
12.1			ÁGUA FRIA	1		75.984,23	75.984,23	3,72 %
12.1.1	180299	SEDOP	Ponto de água (incl. tubos e conexões)	pt	461,04	599,35	23.974,00	1,17 %
12.1.2	180488	SEDOP	Reservatório em conc.armado cap=5000 l c/ moto-bomba 1/2 HP	un	40.007,87	52.010,23	52.010,23	2,54 %
12.2			ESGOTO	1		69.898,52	69.898,52	3,42 %
12.2.1	180214	SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)	pt	522,64	679,43	27.177,20	1,33 %
12.2.2	180548	SEDOP	Fossa septica em concreto armado - cap=150 pessoas	un	18.475,24	24.017,81	24.017,81	1,17 %
12.2.3	180540	SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo. em concreto - cap=150 pessoas	un	9.768,86	12.699,51	12.699,51	0,62 %
12.2.4	180679	SEDOP	Caixa em alvenaria de 50x50x50cm c/ tpo. concreto	un	577,31	750,50	6.004,00	0,29 %
12.3			PLUVIAL	1		39.929,60	39.929,60	1,95 %
12.3.1	180520	SEDOP	Canaleta em concreto simples (0,40x0,30m)	m	383,94	499,12	39.929,60	1,95 %
13			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1		3.951,30	3.951,30	0,19 %
13.1	201507	SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	un	225,14	292,68	2.926,80	0,14 %
13.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	26,27	34,15	1.024,50	0,05 %
14			APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESÓRIOS SANITÁRIOS	1		36.638,96	36.638,96	1,79 %
14.1	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 rodopia 10 cm, assentada	un	3.414,50	4.438,85	8.877,70	0,43 %
14.2	190609	SEDOP	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	un	671,24	872,61	8.726,10	0,43 %
14.3	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	934,22	1.214,48	2.428,96	0,12 %
14.4	190232	SEDOP	Lavatório de louça s/col.c/orm. sifão e valv.	un	926,43	1.204,35	14.452,20	0,71 %
14.5	190797	SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	un	83,23	108,19	1.081,90	0,05 %
14.6	190794	SEDOP	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	un	82,47	107,21	1.072,10	0,05 %
15			MURO	1		86.734,88	86.734,88	4,24 %
15.1			ESQUADRIAS DE VIDRO	1		10.048,50	10.048,50	0,49 %
15.1.1	091379	SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	m²	736,16	957,00	10.048,50	0,49 %
15.2			REVESTIMENTO	1		1.640,15	1.640,15	0,08 %
15.2.1	88495	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	11,41	14,83	745,20	0,04 %
15.2.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	13,70	17,81	894,95	0,04 %
15.3			CONSTRUÇÃO	1		57.357,09	57.357,09	2,81 %
15.3.1	260213	SEDOP	Muro em alvenaria rebocado e pintado 2 faces(h=2,0m)	m	856,72	1.113,73	57.357,09	2,81 %
15.4			CONCRETO ARMADO - PORTICO DE ENTRADA	1		17.689,14	17.689,14	0,87 %
15.4.1	051172	SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento	m³	3.822,20	4.968,86	17.689,14	0,87 %
16			PLAYGROUND	1		7.462,76	7.462,76	0,37 %
16.1	CAP-CP08	Próprio	Instalação de brinquedos do playground	1	275,13	357,66	715,32	0,03 %



22

16.2	103294	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BANCO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO COM ENCOSTO, DIMENSÕES 1 M X 64 CM X 89 CM, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF 11/2021	UN	4	216,23	281,09	1.124,36	0,05 %
16.3	13086	ORSE	Brinquedo - Gangorra Dupla, modelo M119, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ousimlar	un	1	1.760,00	2.288,00	2.288,00	0,11 %
16.4	7776	ORSE	Brinquedo escada horizontal em tubo de ferro galv. Ø=2", dim. 0,82 x 3,98 x 1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintada com esmalte sintético, ref. Sergipark ou similar	Un	1	2.565,45	3.335,08	3.335,08	0,16 %
17			URBANIZAÇÃO		1		3.281,10	3.281,10	0,16 %
17.1	260168	SEDOP	Plantio de grama (incl. terra preta)	m²	68,2	37,01	48,11	3.281,10	0,16 %
18			SERVIÇOS FINAIS		1		21.713,18	21.713,18	1,06 %
18.1	170081	SEDOP	Ponto de luz / força (c/ tubul., cx. e fiação) ate 200W	pt	22	323,51	420,56	9.252,32	0,45 %
18.2	170983	SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartanuga	un	6	105,63	137,31	823,86	0,04 %
18.3	270220	SEDOP	Limpeza geral e entrega da obra	m²	900	9,95	12,93	11.637,00	0,57 %
Total sem BDI								1.572.702,08	
Total do BDI								471.726,86	
Total Geral								2.044.428,94	

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 15228/2562-PA

Fiscal da Obra
RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA
CREA - PA nº 1522012552-PA
Engenheiro Civil - PMV



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI	DATA:	SINAPI 2025/05 - PARA - DESONERADO	SBC
ENDEREÇO: LOCALIDADE SÃO JOSÉ DO GURUPI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA		2025/06 - PARA - DESONERADO	SICRO3
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE		2025/01 - PARA - DESONERADO	ORSE 2025/04
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA	BDI: 30,00%	- SERGIPE - DESONERADO	SEDOP 2025/02
		PARA - DESONERADO	SEINFRA - 028 - CEARÁ
		DESONERADO	

Planilha Orçamentária Analítica

1	Planimetria Organizacional - Valorizada							30.950,94
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	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89	9,95	
Auxiliar								
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,39	12,15	
Auxiliar								
Insumo	D00084 SEDOP	Prego 1 1/2"x13	Material	kg	0,1000000	18,62	1,86	
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,4100000	200,00	82,00	
Insumo	D00475 SEDOP	Lona com plotagem de gráfica	Material	m²	1,0000000	75,00	75,00	
		MO sem LS		14,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,35
		=>						
		Valor do BDI		54,28			Valor com BDI =>	235,24
		=>						
					Quant. =>	3,00	Preço Total =>	705,72

1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010005 SEDOP	Barracão de madeira/Almoxarifado	0	m²	1,0000000	546,20	546,20
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,7000000	30,39	203,61
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	7,5000000	24,89	186,67
Auxiliar							
Insumo	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	0,0420000	17,73	0,74
Insumo	D00016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,3800000	113,40	43,09
Insumo	D00061 SEDOP	Fechadura de sobrepor comum	Material	un	0,0200000	77,21	1,54
Insumo	D00062 SEDOP	Dobradica 3"x3" com parafuso	Material	un	0,1900000	25,78	4,89
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,5000000	18,68	9,34
Insumo	D00001 SEDOP	Parafuso fo go 5/16" c= 110mm	Material	un	0,0400000	1,48	0,05
Insumo	D00049 SEDOP	Telha fibrotex (1,22x0,55m) e=4mm	Material	un	0,8200000	15,50	12,71
Insumo	D00344 SEDOP	Arruela concava em PVC d=5/16"	Material	un	0,5000000	0,70	0,35
Insumo	D00060 SEDOP	Aldrava p/ cadeado (4x1/2")	Material	un	0,0200000	10,72	0,21
Insumo	D00059 SEDOP	Cadeado No. 30	Material	un	0,0200000	35,20	0,70
Insumo	D00015 SEDOP	Tábua de madeira forte 4m	Material	Dz	0,1400000	230,00	32,20
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1700000	200,00	34,00
Insumo	D00019 SEDOP	Régua 3"x1" 4 m apar.	Material	Dz	0,0500000	322,00	16,10
		MO sem LS	252,70	LS =>	0,00	MO com LS =>	252,70
		=>					
		Valor do BDI	163,86			Valor com BDI =>	710,06
		=>					
				Quant. =>	12,00	Preço Total =>	8.520,72

1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010003 SEDOP	Tapume c/ chapa de madeirite plastificado e=15mm (h=2,20m)	0	m²	1,0000000	170,27	170,27
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,39	12,15
Auxiliar							
Composição	150654 SEDOP	Látex acrílica exterior (uma demão)	0	m²	1,0000000	12,18	12,18
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89	9,95
Auxiliar							
Insumo	D00428 SEDOP	Madeirite Plastificado e=15mm	Material	m²	1,0500000	101,32	106,38
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,1400000	18,68	2,61
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,1350000	200,00	27,00
		MO sem LS	19,73	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,73
		=>					
		Valor do BDI	51,08			Valor com BDI =>	221,35
		=>					
				Quant. =>	30,00	Preço Total =>	6.640,50

1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010008 SEDOP	Limpeza do terreno	0	m²	1,0000000	6,22	6,22
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	24,89	6,22
Auxiliar							
		MO sem LS	3,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,78
		=>					
		Valor do BDI	1,86			Valor com BDI =>	8,08
		=>					
				Quant. =>	900,00	Preço Total =>	7.272,00

1.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	010009 SEDOP	Locação da obra a trena	0	m²	1,0000000	6,68	6,68
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0700000	30,39	2,12
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,0500000	24,89	1,24
Auxiliar							
Insumo	D00238 SEDOP	Linha de nylon no. 80	Material	RI	0,0100000	12,90	0,12
Insumo	D00281 SEDOP	Pernamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca	Material	Dz	0,0100000	200,00	2,00
Insumo	D00081 SEDOP	Prego 2 1/2"x10	Material	kg	0,0030000	18,68	0,05
Insumo	D00043 SEDOP	Arame recozido No. 18	Material	kg	0,0020000	13,49	0,02
Insumo	D00016 SEDOP	Tábua de madeira branca 4m	Material	Dz	0,0100000	113,40	1,13
		MO sem LS	2,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,20
		=>					
		Valor do BDI	2,00			Valor com BDI =>	8,68
		=>					
					Quant. =>	900,00	Preço Total =>
							7.812,00

2		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					23.190,00
2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total

Composição	010008 SEDOP	Limpeza do terreno	0	m²	1,0000000	6,22	6,22
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2500000	24,89	24,89
Auxiliar							
			MO sem LS =>	3,78	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	1,86			Valor com BDI =>
					Quant. =>	900,00	Preço Total =>



2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	020177 SEDOP	Bota fora manual até 200m	0	m³	1,0000000	102,04	102,04
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,1000000	24,89	102,04
Auxiliar							
			MO sem LS =>	62,07	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	30,61			Valor com BDI =>
					Quant. =>	120,00	Preço Total =>

3		FUNDAÇÕES					104.909,75
3.1		SAPATA					19.333,18
3.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de até 1,50m de profundidade	0	m³	1,0000000	99,56	99,56
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	24,89	99,56
Auxiliar							
			MO sem LS =>	60,56	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	29,86			Valor com BDI =>
					Quant. =>	6,88	Preço Total =>

3.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040257 SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	0	m²	1,0000000	985,74	985,74
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,75	61,50
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	16,0000000	24,89	398,24
Auxiliar							
Insumo	J00003 SEDOP	Cimento	Material	SC	4,4000000	55,00	242,00
Insumo	J00005 SEDOP	Areia	Material	m³	0,6800000	120,00	81,60
Insumo	J00007 SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	0,8800000	230,00	202,40
			MO sem LS =>	284,06	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	285,72			Valor com BDI =>
					Quant. =>	0,69	Preço Total =>

3.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040283 SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	0	m³	1,0000000	3.926,34	3.926,34
Composição	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	60,0000000	15,42	925,20
Auxiliar							
Composição	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60
Auxiliar							
Composição	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	990,54	990,54
Auxiliar							
			MO sem LS =>	1.169,43	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	1.177,90			Valor com BDI =>
					Quant. =>	3,44	Preço Total =>

3.2		BALDRAME					79.306,61
3.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040284 SEDOP	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	0	m³	1,0000000	3.695,04	3.695,04
Composição	050259 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	990,54	990,54
Auxiliar							
Composição	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	45,0000000	15,42	693,90
Auxiliar							
Composição	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60
Auxiliar							
			MO sem LS =>	1.113,03	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	1.108,51			Valor com BDI =>
					Quant. =>	16,51	Preço Total =>

3.3		IMPERMEABILIZAÇÃO					6.269,96
3.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	080676 SEDOP	Impermeabilização com massa asfáltica para concreto (2 demãos)	0	m²	1,0000000	35,05	35,05
Composição	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6000000	32,42	19,45
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,89	7,46
Auxiliar							
Insumo	I00007 SEDOP	Massa asfáltica para reparos	Material	GL	0,1000000	81,48	8,14
			MO sem LS =>	17,00	LS =>	0,00	MO com LS =>
			Valor do BDI =>	10,51			Valor com BDI =>
					Quant. =>	137,62	Preço Total =>

4		ESTRUTURA					544.500,25
4.1		CONCRETO ARMADO - PILARES, VIGAS E LAJE					126.522,00
4.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050766 SEDOP	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	4.266,44	4.266,44
Composição	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60
Auxiliar							
Composição	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	80,0000000	15,42	1.233,60
Auxiliar							
Composição	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	1.022,24	1.022,24
Auxiliar							

P

MO sem LS 1.244,63 LS => 0,00 MO com LS => 1.244,63
 Valor do BDI => 1.279,93 Valor com BDI => 5.546,37
 Quant. => 9,55 Preço Total => 52.987,83



4.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050766 SEDOP	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	4.268,44	4.268,44
Composição Auxiliar	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	12,0000000	167,55	2.010,60
Composição Auxiliar	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	80,0000000	15,42	1.233,60
Composição Auxiliar	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	1.022,24	1.022,24
				MO sem LS	1.244,63	LS =>	0,00 MO com LS => 1.244,63
				Valor do BDI	1.279,93		Valor com BDI => 5.546,37
				Quant. =>	10,32	Preço Total =>	57.238,53

4.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	050713 SEDOP	Laje pré-moldada e=12cm (incl. capeamento) - unidirecional	0	m²	1,0000000	126,42	126,42
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	24,89	12,44
Composição Auxiliar	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	0,0500000	1.022,24	51,11
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,5000000	30,75	15,37
Insumo	D00334 SEDOP	Laje pré-moldada e=12cm (incl. ferragem)	Material	m²	1,0000000	47,50	47,50
				MO sem LS	28,09	LS =>	0,00 MO com LS => 28,09
				Valor do BDI	37,92		Valor com BDI => 164,34
				Quant. =>	45,32	Preço Total =>	7.447,88

4.1.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	160189 SBC	IMPERMEABILIZACAO DE LAJE EXPOSTA MANTA ASFALTASTICA 3MM	TRATAMENTOS E IMPERMEABILIZACOES	m²	1,0000000	150,52	150,52
Insumo	002102 SBC	PRIMER ASFALTICO VEDACIT A BASE D'AGUA	Material	L	0,7500000	16,19	12,14
Insumo	056101 SBC	MANTA ASFALTICA 3mm ALUMINIO OTTO BAUMGART	Material	m²	1,1000000	43,00	47,30
Insumo	099024 SBC	IMPERMEABILIZADOR	Mão de Obra	H	2,3150000	20,41	47,25
Insumo	099618 SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - IMPERMEABILIZADOR	Mão de Obra	H	2,8620000	15,31	43,83
				MO sem LS	91,08	LS =>	0,00 MO com LS => 91,08
				Valor do BDI	45,15		Valor com BDI => 195,67
				Quant. =>	45,32	Preço Total =>	8.867,76

4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
4.2.1	040838 SBC	VERGAS E CONTRAVERGAS	ESTRUTURA	M	1,0000000	60,45	60,45
Composição	040838 SBC	VERGA PRE-MOLDADA PARA PORTA ATE 1,5M DE VAO	ESTRUTURA	M	1,0000000	60,45	60,45
Insumo	030541 SBC	BETONEIRA ELET.580L 8CV 7,03m³/h	Material	H	0,0018000	31,00	0,05
Insumo	004143 SBC	ESPACADOR CIRCULAR P/ FERRAGENS TIPO ROSETA, COBERTURA 30mm	Material	UN	0,8800000	0,34	0,29
Insumo	000100 SBC	AREIA GROSSA LAVADA	Material	m³	0,0090000	121,56	1,09
Insumo	099323 SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - CONCRETISTA	Mão de Obra	H	0,1420000	15,31	2,17
Insumo	000400 SBC	ARAME RECOZIDO ISGW #16 (0,032kg/m) (55 AMARRAS/pm3)	Material	KG	0,0304000	16,15	0,49
Insumo	099350 SBC	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0360000	20,41	0,73
Insumo	072592 SBC	LONA PARA PROTECAO EM PLASTICO PRETO TIPO FERREIRO	Material	m²	0,2100000	0,45	0,09
Insumo	000050 SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	4,9920000	1,16	5,79
Insumo	001350 SBC	PONTALETE 7,5x7,5cm (3x3")	Material	M	2,6000000	8,71	22,64
Insumo	008767 SBC	PERNA/BARROTE/ESTRONCA	Material	m³	0,0071000	247,25	1,75
Insumo	037402 SBC	PEDRA BRITADA #2	Material	H	0,6384000	0,95	0,60
Insumo	077752 SBC	SERRA CIRCULAR MECAN BANCADA	Material	H	0,0071000	247,25	1,75
Insumo	008419 SBC	MOT.ELETRICO 5CV	Material	H	0,6384000	0,95	0,60
Insumo	008766 SBC	ACO CA 60 4,2mm (0,109 kg/m)	Material	KG	0,2930000	8,57	2,51
Insumo	000779 SBC	DESMOLDANTE LIQUIDO P/FORMAS ESTRUTURAIS (L=75m²)	Material	L	0,0160000	14,43	0,23
Insumo	008766 SBC	PEDRA BRITADA #1	Material	m³	0,0071000	245,95	1,74
Insumo	000779 SBC	ACO CA 50 6,3mm (1/4") (0,248 kg/m)	Material	KG	1,1000000	10,63	11,69
Insumo	099300 SBC	ARMADOR ou FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1230000	20,41	2,51
Insumo	099807 SBC	AJUDANTE DE ARMADOR	Mão de Obra	H	0,0820000	15,31	1,25
Insumo	099449 SBC	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1740000	15,31	2,66
Insumo	037431 SBC	VIBRADOR DE IMERSAO ELETRICO 2CV	Material	H	0,0239000	2,37	0,05
Insumo	099836 SBC	OPERADOR DE BETONEIRA	Mão de Obra	H	0,0200000	20,41	0,40
Insumo	099322 SBC	CONCRETISTA	Mão de Obra	H	0,0760000	22,63	1,72
				MO sem LS	11,44	LS =>	0,00 MO com LS => 11,44
				Valor do BDI	18,13		Valor com BDI => 78,58
				Quant. =>	51,80	Preço Total =>	4.070,44

4.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	040839 SBC	VERGA PRE-MOLDADA PARA PORTA MAIOR 1,5M DE VAO	ESTRUTURA	M	1,0000000	69,38	69,38
Insumo	008766 SBC	PEDRA BRITADA #1	Material	m³	0,0106000	245,95	2,60
Insumo	099350 SBC	CARPINTEIRO DE FORMAS	Mão de Obra	H	0,0530000	20,41	1,08
Insumo	099836 SBC	OPERADOR DE BETONEIRA	Mão de Obra	H	0,0300000	20,41	0,61
Insumo	008767 SBC	PEDRA BRITADA #2	Material	m³	0,0106000	247,25	2,62
Insumo	000400 SBC	ARAME RECOZIDO ISGW #16 (0,032kg/m) (55 AMARRAS/pm3)	Material	KG	0,0368000	16,15	0,59
Insumo	099323 SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - CONCRETISTA	Mão de Obra	H	0,2130000	15,31	3,26
Insumo	030541 SBC	BETONEIRA ELET.580L 8CV 7,03m³/h	Material	H	0,0027000	31,00	0,08
Insumo	099449 SBC	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1860000	15,31	2,84
Insumo	008419 SBC	DESMOLDANTE LIQUIDO P/FORMAS ESTRUTURAIS (L=75m²)	Material	L	0,0160000	14,43	0,23

[Handwritten signature]

Insumo	000050 SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	7,4880000	1,16	8,68
Insumo	001350 SBC	PONTALETE 7,5x7,5cm (3x3")	Material	M	2,6000000	8,71	22,64
Insumo	004143 SBC	PERNA/BARROTE/ESTRONCA	Material	UN	1,0750000	0,30	0,39
Insumo	099300 SBC	ESPAÇADOR CIRCULAR P/ FERRAGENS TIPO ROSETA, COBERTURA 30mm	Mão de Obra	H	0,1490000	20,41	3,04
Insumo	000779 SBC	ARMADOR ou FERREIRO	Material	KG	1,1000000	10,63	11,73
Insumo	072592 SBC	ACO CA 50 6,3mm (1/4") (0,248 kg/m)	Material	m²	0,2600000	0,45	0,11
Insumo	099322 SBC	LONA PARA PROTECAO EM PLASTICO PRETO TIPO FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1140000	22,63	2,58
Insumo	037431 SBC	CONCRETISTA	Material	H	0,0360000	2,37	0,08
Insumo	077752 SBC	VIBRADOR DE IMERSAO ELETRICO 2CV	Material	KG	0,3660000	8,57	3,13
Insumo	099807 SBC	ACO CA 60 4,2mm (0,109 kg/m)	Mão de Obra	H	0,0990000	15,31	1,51
Insumo	000100 SBC	AJUDANTE DE ARMADOR	Material	m³	0,0136000	121,56	1,65
		AREIA GROSSA LAVADA	MO sem LS	14,92	LS =>	0,00	MO com LS => 14,92
			=>				
		Valor do BDI	20,81				Valor com BDI => 90,19
		=>					
		Quant. =>	52,60				Preço Total => 4.743,99

4.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	105039 SINAPI	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *15" CM. AF 03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M	1,0000000	52,97	52,97
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0220000	23,48	0,51
Composição Auxiliar	97734 SINAPI	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF 03/2024	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0150000	3.337,46	50,06
Composição Auxiliar	87294 SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF 08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0015000	768,50	1,15
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0440000	28,51	1,25
			MO sem LS	21,17	LS =>	0,00	MO com LS => 21,17
			=>				
		Valor do BDI	15,89				Valor com BDI => 68,86
		=>					
		Quant. =>	104,40				Preço Total => 7.188,98

4.3		COBERTURA					401.974,84
4.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071361 SEDOP	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	0	m²	1,0000000	263,01	263,01
Composição Auxiliar	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	D00414 SEDOP	Perfil aço estrutural em "U"	Material	kg	15,1300000	8,62	130,42
Insumo	D00482 SEDOP	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel	Material	m	0,1513000	193,79	29,32
			MO sem LS	66,86	LS =>	0,00	MO com LS => 66,86
			=>				
		Valor do BDI	78,90				Valor com BDI => 341,91
		=>					
		Quant. =>	676,21				Preço Total => 231.202,96

4.3.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	071497 SEDOP	Cobertura - Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamentopolisocianurato (PIR)	0	m²	1,0000000	180,83	180,83
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2200000	24,89	5,47
Composição Auxiliar	280028 SEDOP	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2200000	30,32	6,67
Insumo	D00416 SEDOP	Acessórios de fixação (telha termoacústica)	Material	CJ	1,0000000	52,47	52,47
Insumo	D00415 SEDOP	Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento polisocianurato (PIR)	Material	m²	1,0000000	116,05	116,05
Insumo	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	0,0100000	17,73	0,17
			MO sem LS	7,88	LS =>	0,00	MO com LS => 7,88
			=>				
		Valor do BDI	54,24				Valor com BDI => 235,07
		=>					
		Quant. =>	676,21				Preço Total => 158.956,68

4.3.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	2667 ORSE	Calha semi-circular em concreto pré-moldado 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	0000475 0/SINAP	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	19,02	4,75
Composição	1903 ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim. 0.35 x 0.45 x 0.23 m - Confecção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0035000	525,47	1,83
Insumo	0000611 1/SINAP	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	14,58	11,66
Insumo	0001054 2/SINAP	Calha/canaleta de concreto simples, tipo meia cana, diametro de 40 cm, para agua pluvial	Material	m	1,0000000	31,09	31,09
Insumo	54 ORSE	Encarregado de turma - SICRO	Mão de Obra	h	0,2500000	18,18	4,54
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,2500000	3,67	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	0000475 0/SINAP	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,2500000	19,02	4,75
Insumo	0000037 0/SINAP	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0037800	100,00	0,37
Insumo	1851 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0008512	7,00	0,00
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0047880	190,00	0,90

Insumo	ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0024472	12,60	0,03
Insumo	0001289 2/SINAP						
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0047880	4,90	0,02
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0002442	18,58	0,00
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0047880	12,54	0,00
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0019152	18,00	0,00
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001628	36,90	0,00
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000814	37,80	0,00
Insumo	2378 ORSE	Valo transporte	Material	un	0,0929474	4,50	0,11
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	0000271 1/SINAP						
Insumo	ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0006384	14,00	0,00
Insumo	0001289 5/SINAP						
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	ci	0,0004256	300,00	0,12
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1083152	14,00	1,51
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0015960	195,36	0,31
Insumo	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002128	18,20	0,00
Insumo	0001289 4/SINAP						
Insumo	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0008512	67,20	0,05
Insumo	0001289 3/SINAP						
Insumo	10761 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1083152	5,00	0,54
Insumo	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,8140000	14,58	11,86
Insumo	0000611 1/SINAP						
Insumo	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	1,5827000	0,76	1,20
Insumo	0000137 9/SINAP						
Insumo	ORSE	Calha/canaleta de concreto simples, tipo meia cana, diametro de 40 cm, para agua pluvial	Material	m	1,0000000	31,09	31,09
Insumo	0001054 2/SINAP						
Insumo	54 ORSE	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	11,60	0,00
Insumo	10282 ORSE	Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0000500	44,00	0,00
Insumo	10790 ORSE	Prumo 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	Colher de pedreiro	Material	un	0,0001000	18,80	0,00
Insumo	11246 ORSE	Escala métrica de bambú	Material	un	0,0001750	10,22	0,00
Insumo	4174 ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas 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		75,15
				Quant. =>	80,00	Preço Total =>	6.012,00

4.3.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	160362 SBC	IMPERMEABILIZACAO CALHA DE CONCRETO	TRATAMENTOS E	m²	1,0000000	139,50	139,50
Insumo	002350 SBC	ASFALTO OXIDADO TIPO I (QUILOGRAMA)	Material	KG	3,2000000	14,80	47,36
Insumo	099618 SBC	AJUDANTE ESPECIALIZADO - IMPERMEABILIZADOR	Mão de Obra	H	1,1570000	15,31	17,71
Insumo	000098 SBC	AREIA MEDIA LAVADA	Material	m³	0,0370000	120,00	4,44
Insumo	000050 SBC	CIMENTO PORTLAND CP III 32RS NBR 11578 (quilo)	Material	KG	8,1100000	1,16	9,40
Insumo	099024 SBC	IMPERMEABILIZADOR	Mão de Obra	H	1,1570000	20,41	23,61
Insumo	056101 SBC	MANTA ASFALTICA 3mm ALUMINIO OTTO BAUMGART	Material	m²	0,8600000	43,00	36,98
				MO sem LS =>	41,32	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	41,85		181,35
				Quant. =>	32,00	Preço Total =>	5.803,20

5		PAREDES E PAINES					186.226,12
5.1		ALVENARIA E VEDAÇÃO					186.226,12
5.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	0	m²	1,0000000	129,35	129,35
Composição	110784 SEDOP	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	0	m³	0,0200000	575,75	11,51
Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,0000000	24,89	24,89
Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,0000000	30,75	61,50
Insumo	D00036 SEDOP	Tijolo de barro 14x19x9	Material	un	37,0000000	0,85	31,45
				MO sem LS =>	58,90	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	38,80		168,15
				Quant. =>	1.107,50	Preço Total =>	186.226,12

6		ESQUADRIAS					97.907,54
6.1		PORTAS					48.905,50
6.1.1	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	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,2000000	30,39	97,24
Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	9,22
Auxiliar	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,2000000	24,65	29,58
Insumo	D00094 SEDOP	Esquadria de madeira maciça	Material	m²	1,0000000	263,02	263,02
Insumo	D00096 SEDOP	Caixilho em madeira de lei	Material	m²	0,6000000	180,00	108,00
Insumo	D00097 SEDOP	Alizar em madeira de lei	Material	m	6,0000000	15,59	93,54
				MO sem LS =>	90,76	LS =>	0,00
				Valor do BDI =>	180,18		780,78

Quant. => 36,75 Preço Total => 28.693,66

6.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091379 SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	0	m²	1,0000000	736,16	736,16
Composição	280020 SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,3000000	29,35	126,30
Auxiliar							
Composição	280003 SEDOP	AJUDANTE DE MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,3000000	23,63	101,60
Auxiliar							
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. =>	21,12	Preço Total => 20.211,84

6.2		JANELAS					49.002,04
6.2.1	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	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	30,75	107,62
Auxiliar							
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	24,87	87,04
Auxiliar							
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	428,14	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. =>	32,00	Preço Total => 36.167,68

6.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091516 SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado de 8mm	0	m²	1,0000000	979,43	979,43
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,8000000	24,87	69,63
Auxiliar							
Composição	280030 SEDOP	VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,8000000	30,61	85,70
Auxiliar							
Insumo	D00291 SEDOP	Vidro temperado fumê e= 8mm	Material	m²	1,0500000	528,11	554,51
Insumo	D00484 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. =>	10,08	Preço Total => 12.834,36

7		REVESTIMENTO					262.995,92
7.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	1,0000000	16,91	16,91
Composição	110248 SEDOP	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	0,0070000	828,15	5,79
Auxiliar							
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	30,75	6,15
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,89	4,97
Auxiliar							
			MO sem LS	7,88	LS =>	0,00	MO com LS => 7,88
			Valor do BDI	5,07			Valor com BDI => 21,98
					Quant. =>	2.215,00	Preço Total => 48.685,70

7.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13027 ORSE	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço - 1:6 (cimento / areia) com Rebotec, espessura 1,5 cm	Conversão InfoWorca	m²	1,0000000	30,91	30,91
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0000475 ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02	11,41
Composição	13025 ORSE	Argamassa cimento e areia traço (1:6) com Rebotec - 1 saco cimento 50kg / 6 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	343	m³	0,0150000	419,13	6,28
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6000000	3,67	2,20
Insumo	0000611 ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	14,58	8,74
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,6000000	3,80	2,28
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0000475 ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6000000	19,02	11,41
Insumo	1651 ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0010080	7,00	0,00
Insumo	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0056700	190,00	1,07
Insumo	0001289 ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0028980	12,60	0,03
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0056700	4,90	0,02
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0001980	18,58	0,00
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0056700	12,54	0,07
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0022680	18,00	0,04
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0001320	36,90	0,00
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0000660	37,80	0,00
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,1013460	4,50	0,45
Insumo	0000271 ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com câmara	Material	un	0,0001320	175,45	0,02
Insumo	0001289 ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensão de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0007560	14,00	0,01
Insumo	10517 ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	ci	0,0005040	300,00	0,15
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,1282680	14,00	1,79
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0018900	195,36	0,36

Insumo	0001289 4/SINAP	ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0002520	18,20	0,00	
Insumo	0001289 3/SINAP	ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0010080	67,20	0,00	
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,1282680	5,00	0,00	
Insumo	0000037 0/SINAP	ORSE	Areia media - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,0190500	100,00	1,90	
Insumo	0000611 1/SINAP	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,6600000	14,58	9,62	
Insumo	0000137 9/SINAP	ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	4,2229500	0,76	3,20	
Insumo	13729	ORSE	VedaReboco Rebotec 1l ou similar	Material	l	0,0037500	17,49	0,06	
Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0004200	11,60	0,00	
Insumo	10282	ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0001200	44,00	0,00	
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0000600	25,95	0,00	
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0002400	18,75	0,00	
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0001200	15,40	0,00	
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0001200	13,52	0,00	
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0002400	18,80	0,00	
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambu	Material	Un	0,0004200	10,22	0,00	
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0003000	12,00	0,00	
Insumo	11247	ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0000600	327,80	0,01	
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0000600	28,00	0,00	
				MO sem LS =>	21,03	LS =>	0,00	MO com LS =>	21,03
				Valor do BDI =>	9,27	Valor com BDI =>			40,18
				Quant. =>		2.215,00	Preço Total =>		88.998,70

7.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	110644 SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio - incl. rejuntamento	0	m²	1,0000000	67,97	67,97
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	D00080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	4,0000000	1,35	5,40
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,3300000	5,59	1,84
Insumo	A00056 SEDOP	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	Material	m²	1,0500000	38,90	40,84
			MO sem LS =>	13,30	LS =>	0,00	MO com LS => 13,30
			Valor do BDI =>	20,39		Valor com BDI =>	88,36
					Quant. =>	216,90	Preço Total => 19.165,28

7.4		FORRO						106.146,24
7.4.1	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	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	30,39	27,35	
Auxiliar								
Composição	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	24,85	22,18	
Auxiliar								
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. =>	676,22	Preço Total =>	68.785,09

7.4.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	141336 SEDOP	Forro em lambrí de PVC	0	m²	1,0000000	42,50	42,50
Composição	280013 SEDOP	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,39	9,11
Auxiliar							
Composição	280002 SEDOP	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,65	7,39
Auxiliar							
Insumo	A00024 SEDOP	Forro em lambrí 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. =>	676,22	Preço Total =>	37.361,15

8	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS						251.177,03		
8.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	90932 SINAPI	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF 07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	104,28	104,28		
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS 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	0001093 1	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	Material	M²	1,1430000	17,20	19,65		
Insumo	0003854 5	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



8.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	87692 SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF 07/2021	PISO - PISOS	m²	1,0000000	67,34	67,34
Composição Auxiliar	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2850000	28,51	8,12
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
Composição Auxiliar	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1420000	23,48	3,33
		MO sem LS =>	16,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,44
		Valor do BDI =>	20,20			Valor com BDI =>	87,54
				Quant. =>	45,32	Preço Total =>	3.967,31

8.3	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	694,57	51,32
Composição Auxiliar	88262 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	0004422 SINAPI	PO ENDURECEDOR PARA CONCRETO ESTAMPADO - PIGMENTO ENDURECEDOR	Material	KG	1,7391000	0,00	0,00
Insumo	0000451 SINAPI	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,4500000	3,72	1,67
Insumo	0000506 SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	Material	KG	0,0240000	18,56	0,44
Insumo	0004422 SINAPI	MOLDE DE POLIURETANO, FLEXIVEL OU SEMI-FLEXIVEL, PARA ESTAMPAGEM DE PISO / PASSEIO DE CONCRETO	Material	m²	0,0025000	0,00	0,00
Insumo	0004314 SINAPI	SELANTE ACRILICO PARA TRATAMENTO / ACABAMENTO SUPERFICIAL DE CONCRETO ESTAMPADO, APARENTE, PEDRAS E OUTROS	Material	L	0,1636000	32,01	5,23
Insumo	0004314 SINAPI	DESMOLDANTE PARA CONCRETO ESTAMPADO	Material	KG	0,0687000	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. =>	225,25	Preço Total =>	21.527,14

8.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	130119 SEDOP	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	0	m²	1,0000000	76,73	76,73
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6500000	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 ceramica - (Padrão Médio)	Material	m²	1,0500000	39,90	41,89
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kq	0,3400000	5,59	1,90
Insumo	D00080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	5,0000000	1,35	6,75
		MO sem LS =>	17,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	17,34
		Valor do BDI =>	23,01			Valor com BDI =>	99,74
				Quant. =>	528,05	Preço Total =>	52.667,70

8.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120164 SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	0	m	1,0000000	28,14	28,14
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	30,75	9,22
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,89	4,97
Insumo	A00007 SEDOP	Rodape ceramico h=8cm	Material	m	1,1000000	11,58	12,73
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kq	0,1000000	5,59	0,55
Insumo	D00080 SEDOP	Argamassa AC-II	Material	kg	0,5000000	1,35	0,67
		MO sem LS =>	9,29	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,29
		Valor do BDI =>	8,44			Valor com BDI =>	36,58
				Quant. =>	245,50	Preço Total =>	8.980,39

8.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120165 SEDOP	Soleira em marmore branco e=2cm	0	m²	1,0000000	991,43	991,43
Composição Auxiliar	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91
Composição Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60
Insumo	A00021 SEDOP	Mármore branco p/ soleira e peitoril e=2cm	Material	m²	1,0400000	899,12	935,08
Insumo	D00045 SEDOP	Argamassa AC-III	Material	kq	4,0000000	2,96	11,84
		MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,83
		Valor do BDI =>	297,42			Valor com BDI =>	1.288,85

Quant. => 5,50 Preço Total => 7.088,67

8.7	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1912 SEINFR	PISO ANTIDERRAPANTE NITOPISO TF-5000,	0	m²	1,0000000	183,79	183,79
Insumo	A	SELADO C/NITOP. FC-140					
Insumo	I0092 SEINFR	APLICADOR REVESTIMENTO	Mão de Obra	H	0,7500000	24,16	18,12
Insumo	A	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,7500000	19,10	14,32
Insumo	I1653 SEINFR	PISO ANTIDERR. NITROPISO TF-5000, SELADO C/FC-140	Material	m²	1,0000000	151,35	151,35
		MO sem LS =>	32,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	32,44
		Valor do BDI =>	55,13			Valor com BDI =>	238,92
				Quant. =>	167,40	Preço Total =>	39.995,20

8.8	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	120481 SEDOP	Peltilor em marmore branco e=2cm	0	m²	1,0000000	1.055,31	1.055,31
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	30,75	24,60
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,8000000	24,89	19,91
Auxiliar							
Insumo	D00345 SEDOP	Argamassa AC-III	Material	kg	4,5000000	2,96	13,32
Insumo	A00025 SEDOP	Mármore branco p/ peltilor c/ rebaixo	Material	m²	1,0400000	959,12	997,48
		MO sem LS =>	28,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	28,83
		Valor do BDI =>	316,59			Valor com BDI =>	1.371,90
				Quant. =>	12,66	Preço Total =>	17.368,25

9	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
9.1	180017 SBC	PINTURA					65.850,33
Composição	180017 SBC	PINTURA PVA SUVINIL EM PAREDES COM APLICACAO MASSA CORRIDA	PINTURAS	m²	1,0000000	24,33	24,33
Insumo	099900 SBC	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,0670000	14,77	0,98
Insumo	002605 SBC	LIXA PARA MASSA A257 GRAO 60	Material	UN	0,0600000	1,02	0,06
Insumo	099550 SBC	PINTOR	Mão de Obra	H	0,5350000	20,41	10,92
Insumo	002960 SBC	TINTA PVA BRANCO NEVE SUVINIL (LATA 18 L)	Material	L	0,2000000	24,99	4,99
Insumo	039002 SBC	MASSA CORRIDA PVA (LATA 18 LITROS)	Material	LT	0,0489000	151,11	7,38
		MO sem LS =>	11,90	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,90
		Valor do BDI =>	7,29			Valor com BDI =>	31,62
				Quant. =>	1.999,00	Preço Total =>	63.208,38

9.2	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	280024 SEDOP	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7000000	32,42	22,69
Auxiliar							
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7000000	24,89	17,42
Auxiliar							
Insumo	P00019 SEDOP	Tinta esmalte	Material	GL	0,0400000	145,90	5,83
Insumo	P00022 SEDOP	Massa acrílica	Material	GL	0,0600000	57,90	3,47
Insumo	P00014 SEDOP	Lixa para madeira	Material	un	0,6000000	1,10	0,66
Insumo	P00030 SEDOP	Líquido selador p/madeira	Material	GL	0,0400000	114,95	4,59
Insumo	P00027 SEDOP	Aguarras	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. =>	36,75	Preço Total =>	2.641,95

10	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.1		INSTALAÇÃO ELÉTRICA					59.508,96
10.1.1	170386 SEDOP	QUADROS E CAIXA					1.413,02
Composição	170386 SEDOP	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 32 disjuntores (c/barramento)	0	un	1,0000000	1.086,94	1.086,94
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	31,13	124,52
Auxiliar							
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	25,26	101,04
Auxiliar							
Insumo	E00127 SEDOP	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 32 disjuntores (c/ barramento)	Material	un	1,0000000	861,38	861,38
		MO sem LS =>	146,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	146,60
		Valor do BDI =>	326,08			Valor com BDI =>	1.413,02
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	1.413,02

10.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.2.1		PONTOS, TOMADAS, E INTERRUPTORES					41.551,19
Composição	170081 SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., 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
Auxiliar							
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	31,13	155,65
Auxiliar							
Insumo	E00034 SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	un	2,0000000	0,89	1,78
Insumo	E00012 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	m	3,0000000	3,91	11,73
Insumo	E00008 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	m	9,0000000	2,64	23,76
Insumo	E00019 SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	un	1,0000000	1,77	1,77
Insumo	E00033 SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	un	2,0000000	1,26	2,52
		MO sem LS =>	183,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	183,25
		Valor do BDI =>	97,05			Valor com BDI =>	420,56
				Quant. =>	80,00	Preço Total =>	33.644,80

10.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170326 SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	0	un	1,0000000	25,64	25,64

Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	31,13	9,33
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	25,26	7,57
Composição	E00052 SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	un	1,0000000	8,74	8,74
Auxiliar			MO sem LS	10,98	LS =>	0,00	MO com LS =>
Insumo			=>				
			Valor do BDI	7,69			Valor com BDI =>
			=>				
			Quant. =>	6,00	Preço Total =>	199,98	



10.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170362 SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	0	un	1,0000000	67,50	67,50
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6000000	25,26	15,15
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,6000000	31,13	18,67
Composição	E00081 SEDOP	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	Material	un	1,0000000	33,68	33,68
Auxiliar			MO sem LS	21,98	LS =>	0,00	MO com LS =>
Insumo			=>				
			Valor do BDI	20,25			Valor com BDI =>
			=>				
			Quant. =>	10,00	Preço Total =>	877,50	

10.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170388 SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	0	un	1,0000000	299,22	299,22
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	25,26	22,73
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,9000000	31,13	28,01
Composição	E00085 SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	Material	un	1,0000000	248,48	248,48
Auxiliar			MO sem LS	32,98	LS =>	0,00	MO com LS =>
Insumo			=>				
			Valor do BDI	89,76			Valor com BDI =>
			=>				
			Quant. =>	8,00	Preço Total =>	3.111,84	

10.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	170330 SEDOP	Disjuntor 1P - 40 a 50A - PADRÃO DIN	0	un	1,0000000	38,53	38,53
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	25,26	7,57
Auxiliar	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	31,13	9,33
Composição	E00056 SEDOP	Disjuntor 1P-40A e 50A - PADRÃO DIN	Material	un	1,0000000	21,63	21,63
Auxiliar			MO sem LS	10,98	LS =>	0,00	MO com LS =>
Insumo			=>				
			Valor do BDI	11,55			Valor com BDI =>
			=>				
			Quant. =>	4,00	Preço Total =>	200,32	

10.2.6	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	171522 SEDOP	Tomadas 2 (2P+T) 10A (s/fiação)	0	un	1,0000000	36,07	36,07
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4500000	31,13	14,00
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4500000	25,26	11,36
Composição	E00767 SEDOP	Tomadas - 2 (2P+T)- 10A (s/fiação)	Material	un	1,0000000	10,71	10,71
Auxiliar			MO sem LS	16,46	LS =>	0,00	MO com LS =>
Insumo			=>				
			Valor do BDI	10,82			Valor com BDI =>
			=>				
			Quant. =>	75,00	Preço Total =>	3.516,75	

10.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
10.3.1	100920 SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	126,08	126,08
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0690000	24,33	1,67
Composição	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1655000	28,84	4,77
Auxiliar	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE ESPIRAL BRANCA 65 W, BASE E27 (127/220 V)	Material	UN	1,0000000	116,65	116,65
Insumo	0003819 2						
	SINAPI	SOQUETE DE BAQUELITE BASE E27, PARA LAMPADAS	Material	UN	1,0000000	2,99	2,99
	0001229 5						
			MO sem LS	4,12	LS =>	0,00	MO com LS =>
			=>				
			Valor do BDI	37,82			Valor com BDI =>
			=>				
			Quant. =>	80,00	Preço Total =>	13.112,00	

10.3.2	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	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,5000000	31,13	46,69
Auxiliar	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7500000	25,26	18,94
Composição	E00600 SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	Material	un	1,0000000	40,00	40,00
Auxiliar			MO sem LS	43,43	LS =>	0,00	MO com LS =>
Insumo			=>				
			Valor do BDI	31,68			Valor com BDI =>
			=>				
			Quant. =>	25,00	Preço Total =>	3.432,75	

11	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
11.1	170693 SEDOP	SUBESTAÇÃO 75KVA	0	un	1,0000000	55.090,44	55.090,44
Composição		Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)					

2

Composição	170415 SEDOP	Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2.20/l=0.50/h=2.0m)	0	un	1,0000000	4.357,79	4.357,79
Auxiliar							
Composição	280005 SEDOP	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	25,29	2.630,16
Auxiliar							
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	104,0000000	31,13	3.237,72
Auxiliar							
Composição	170624 SEDOP	Poste concr.600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	0	un	1,0000000	2.669,04	2.669,04
Auxiliar							
Insumo	E00184 SEDOP	Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm	Material	un	4,0000000	5,78	23,12
Insumo	E00201 SEDOP	Caixa p/ transformador de corrente	Material	un	1,0000000	1.566,36	1.566,36
Insumo	E00177 SEDOP	Isolador tipo pino - classe 15KV	Material	un	6,0000000	39,38	236,28
Insumo	E00191 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	Pára-raios de distribuição(polímero) c/ suporte "L"	Material	un	3,0000000	249,76	749,28
Insumo	E00377 SEDOP	Cabo de cobre 50,00 mm2 - 1 KV	Material	m	70,0000000	58,63	4.104,10
Insumo	E00176 SEDOP	Alça dupla preformada p/ cabo de alumínio 2AWG	Material	un	3,0000000	27,07	81,21
Insumo	E00192 SEDOP	Cabo de cobre nu 35mm2	Material	m	5,0000000	28,69	143,45
Insumo	E00311 SEDOP	Bucha-arruela de 2 1/2"-alumínio	Material	un	2,0000000	17,11	34,22
Insumo	E00749 SEDOP	Cruzeta em concreto (90x115x2400mm)	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	10,44	62,64
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 nu 16mm2	Material	m	25,0000000	17,83	445,75
Insumo	E00183 SEDOP	Mão francesa plana galvanizada 726mm	Material	un	4,0000000	18,22	72,88
Insumo	E00113 SEDOP	Chave fusível de 100A, classe 15KV c/ suporte "L"	Material	un	3,0000000	179,60	538,80
Insumo	E00310 SEDOP	Armação secundária de 2 estribos	Material	un	2,0000000	43,30	86,60
Insumo	M00007 SEDOP	Caminhão c/ munck	Equipamento	h	5,0000000	337,50	1.687,50
Insumo	E00075 SEDOP	Transformador de 75KVA-AT13,2KV-BT220/127V	Material	un	1,0000000	27.459,88	27.459,88
Insumo	E00324 SEDOP	Grampo paralelo universal p/conexão c/cabo de cobre	Material	un	4,0000000	31,20	124,80
Insumo	E00188 SEDOP	Porca galv. quadrada de 24mm - rosca M 16x2	Material	un	4,0000000	2,12	8,48
Insumo	E00328 SEDOP	Quadro p/ medição polifásica - padrão CELPA	Material	un	1,0000000	646,65	646,65
Insumo	E00327 SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 255mm	Material	un	1,0000000	454,93	454,93
Insumo	E00198 SEDOP	Cinta galv. circular de 270mm	Material	un	2,0000000	40,42	80,84
Insumo	E00197 SEDOP	Cinta galv. circular de 280mm	Material	un	2,0000000	57,11	114,22
Insumo	E00181 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada galv. 16x150mm	Material	un	2,0000000	12,26	24,52
Insumo	E00189 SEDOP	Conector a compressão bimetalico (p/para raios/chave fuzivel)	Material	un	6,0000000	62,63	375,78
Insumo	E00326 SEDOP	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 240mm	Material	un	1,0000000	421,96	421,96
Insumo	E00182 SEDOP	Arruela quadrada galv. de 18x38cm	Material	un	14,0000000	0,97	13,58
Insumo	E00558 SEDOP	Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector	Material	un	3,0000000	78,77	236,31
Insumo	E00196 SEDOP	Elo fusível 5H	Material	un	3,0000000	3,74	11,22
Insumo	E00200 SEDOP	Suporte p/ transformador-aco inox 32mm (p/poste)	Material	un	2,0000000	538,47	1.076,94
Insumo	E00186 SEDOP	Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm	Material	un	6,0000000	4,44	26,64
			MO sem LS	5.519,43	LS =>	0,00	MO com LS => 5.519,43
			Valor do BDI	16.527,13			Valor com BDI => 71.617,57
			Quant. =>	1,00	Preço Total =>	71.617,57	

12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						185.812,35
12.1	AGUA FRIA						75.984,23
12.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180299 SEDOP	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	0	pt	1,0000000	461,04	461,04
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,0000000	30,03	120,12
Auxiliar							
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	6,0000000	24,27	145,62
Auxiliar							
Insumo	H00006 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	m	9,0000000	8,86	79,74
Insumo	H00116 SEDOP	Te em PVC - JS - 25mm (LH)	Material	un	0,7500000	1,67	1,25
Insumo	H00082 SEDOP	Adaptador curto em PVC 3/4" (LH)	Material	un	1,0000000	2,22	2,22
Insumo	H00075 SEDOP	Adaptador curto em PVC 1 1/2" (LH)	Material	un	0,7500000	5,28	3,96
Insumo	H00093 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90o em PVC - JS - 25mm-LH	Material	un	2,0000000	1,33	2,66
Insumo	H00157 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 50mm (LH)	Material	m	3,0000000	32,12	96,36
Insumo	H00400 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90o PVC SRM - 25mm X 3/4" (LH)	Material	un	1,0000000	9,11	9,11
			MO sem LS	173,84	LS =>	0,00	MO com LS => 173,84
			Valor do BDI	138,31			Valor com BDI => 599,35
			Quant. =>	40,00	Preço Total =>	23.974,00	

12.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180488 SEDOP	Reservatório em conc.armado cap=5000 l / moto-bomba 1/2 HP	0	un	1,0000000	40.007,87	40.007,87
Composição	040263 SEDOP	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	0	m³	1,9000000	3.926,34	7.460,04
Auxiliar							
Composição	180107 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 25mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	0	m	10,5000000	24,58	258,09
Auxiliar							
Composição	150125 SEDOP	Latex acrílica fosca int./ext. sem superf. preparada	0	m²	32,1000000	19,45	624,34
Auxiliar							
Composição	080678 SEDOP	Impermeabilização com bicomponente semiflexível	0	m²	29,9000000	60,77	1.817,02
Auxiliar							
Composição	180449 SEDOP	Valvula de retenção horizontal 3/4" - recalque	0	un	1,0000000	130,79	130,79
Auxiliar							
Composição	180434 SEDOP	Tê em PVC - JS - 25mm-LH	0	un	1,0000000	12,71	12,71
Auxiliar							
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	62,0000000	16,91	1.048,42
Auxiliar							
Composição	150302 SEDOP	Esmalte s/ ferro (superf. lisa)	0	m²	2,6000000	53,18	138,26
Auxiliar							
Composição	010009 SEDOP	Locação da obra a trena	0	m²	3,5000000	6,68	23,38
Auxiliar							
Composição	180428 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 32mm-LH	0	un	2,0000000	13,80	27,60
Auxiliar							
Composição	170317 SEDOP	Cabo de cobre 4mm2 - 750 V	0	m	52,0000000	11,38	591,76
Auxiliar							
Composição	180456 SEDOP	Valvula de sucção de pe c/ crivo - 1" (p/ fdo. poço)	0	un	1,0000000	121,89	121,89
Auxiliar							
Composição	170388 SEDOP	Disjuntor 3P - 10 a 50A - PADRÃO DIN	0	un	1,0000000	299,22	299,22
Auxiliar							
Composição	130507 SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	0	m²	8,7500000	87,91	769,21
Auxiliar							

Composição	180435 SEDOP	Tê em PVC - JS - 32mm-LH	0	un	1,0000000	16,98	16,98
Auxiliar							
Composição	180427 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90o PVC - JS - 25mm-LH	0	un	3,0000000	12,01	36,03
Auxiliar							
Composição	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m²	4,2000000	4.234,74	17.785,90
Auxiliar							
Composição	180211 SEDOP	Registro de gaveta s/ canopia - 3/4"	0	un	1,0000000	92,83	92,83
Auxiliar							
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	0	m²	32,1000000	50,80	1.630,68
Auxiliar							
Composição	030254 SEDOP	Reaterro compactado	0	m³	4,5000000	20,29	91,30
Auxiliar							
Composição	180106 SEDOP	Tubo em PVC - JS - 32mm (c/ rasgo na alvenaria)-LH	0	m	39,5000000	39,29	1.551,95
Auxiliar							
Composição	080273 SEDOP	Reboco impermeabilizante	0	m²	29,9000000	54,39	1.626,26
Auxiliar							
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	5,1000000	99,56	507,75
Auxiliar							
Composição	130233 SEDOP	Cimentado liso c/ junta plastica	0	m²	8,7500000	84,11	735,96
Auxiliar							
Insumo	D00211 SEDOP	Escada tipo marinho s/ proteção	Material	m	5,2000000	238,97	1.242,64
Insumo	E00277 SEDOP	Moto-bomba centrifuga de 1/2 HP	Material	un	1,0000000	680,50	680,50
Insumo	H00241 SEDOP	Tampao em fo fo d = 0,60m	Material	un	1,0000000	576,98	576,98
Insumo	E00285 SEDOP	Chave magnética de 3,5A	Material	un	1,0000000	109,38	109,38
			MO sem LS	12.034,36	LS =>	0,00	MO com LS => 12.034,36
			=>		Valor do BDI	12.002,36	Valor com BDI => 52.010,23
			=>		Quant. =>	1,00	Preço Total => 52.010,23

12.2		ESGOTO					69.898,52
12.2.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180214 SEDOP	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes,c.x. e ralos)	0	pt	1,0000000	522,64	522,64
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO	0	h	8,0000000	24,27	194,16
Auxiliar		HIDRÁULICO COM ENCARGOSCOMPLEMENTARES					
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOSCOMPLEMENTARES	0	h	8,0000000	30,03	240,24
Auxiliar							
Insumo	H00003 SEDOP	Tubo em PVC - 50mm (LS)	Material	m	1,5000000	11,94	17,91
Insumo	H00084 SEDOP	Junção simples inv.45 em PVC - JS - 75x75mm (LS)	Material	un	0,2500000	17,18	4,29
Insumo	H00085 SEDOP	Curva 45 em PVC - JS - 75mm (LH)	Material	un	0,5000000	39,11	19,55
Insumo	H00089 SEDOP	Te longo em PVC - JS - 100x75mm (LS)	Material	un	0,2500000	8,90	2,22
Insumo	H00088 SEDOP	Joelho/Cotovelo 90o em PVC - JS - 40mm-LH	Material	un	0,5000000	6,56	3,28
Insumo	H00008 SEDOP	Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	Material	un	0,2500000	26,70	6,67
Insumo	H00004 SEDOP	Tubo em PVC - 40mm (LS)	Material	m	4,0000000	7,87	31,48
Insumo	H00086 SEDOP	Ralo PVC c/ saída 100x53x40mm	Material	un	0,2500000	11,36	2,84
			MO sem LS	287,36	LS =>	0,00	MO com LS => 287,36
			=>		Valor do BDI	156,79	Valor com BDI => 679,43
			=>		Quant. =>	40,00	Preço Total => 27.177,20

12.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180548 SEDOP	Fossa septica em concreto armado - cap=150 pessoas	0	un	1,0000000	18.475,24	18.475,24
Composição	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	3,0000000	4.234,74	12.704,22
Auxiliar							
Composição	030254 SEDOP	Reaterro compactado	0	m²	5,8500000	20,29	118,69
Auxiliar							
Composição	180102 SEDOP	Tubo em PVC - 100mm (LS)	0	m	1,0000000	48,03	48,03
Auxiliar							
Composição	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	26,1200000	100,92	2.636,03
Auxiliar							
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	25,9400000	99,56	2.582,58
Auxiliar							
Composição	130507 SEDOP	Camada impermeabilizadora e=10cm c/ seixo	0	m²	0,5600000	87,91	49,22
Auxiliar							
Composição	180508 SEDOP	Tubo em PVC - 150mm (LS)	0	m	3,7500000	84,28	316,05
Auxiliar							
Insumo	D00214 SEDOP	Braçadeira em ch. ferro 1/8"x1" (p/ condutores)	Material	un	2,0000000	10,21	20,42
			MO sem LS	5.761,44	LS =>	0,00	MO com LS => 5.761,44
			=>		Valor do BDI	5.542,57	Valor com BDI => 24.017,81
			=>		Quant. =>	1,00	Preço Total => 24.017,81

12.2.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180540 SEDOP	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap=150 pessoas	0	un	1,0000000	9.768,86	9.768,86
Composição	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	0,3500000	4.234,74	1.482,15
Auxiliar							
Composição	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	0	m²	20,0000000	129,35	2.587,00
Auxiliar							
Composição	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca	0	m³	0,0800000	1.995,84	159,66
Auxiliar							
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	19,0000000	99,56	1.891,64
Auxiliar							
Composição	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	25,0000000	100,92	2.523,00
Auxiliar							
Composição	040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo	0	m³	0,4000000	1.088,54	435,41
Auxiliar							
Insumo	J00007 SEDOP	Seixo lavado	Material	m³	3,0000000	230,00	690,00
			MO sem LS	3.196,19	LS =>	0,00	MO com LS => 3.196,19
			=>		Valor do BDI	2.930,65	Valor com BDI => 12.699,51
			=>		Quant. =>	1,00	Preço Total => 12.699,51

12.2.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180679 SEDOP	Caixa em alvenaria de 50x50x50cm c/ tpo. concreto	0	un	1,0000000	577,31	577,31
Composição	040257 SEDOP	Lastro de concreto magro c/ seixo	0	m²	0,0320000	985,74	31,54
Auxiliar							
Composição	060045 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a singelo	0	m²	1,3000000	160,74	208,96
Auxiliar							
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	0	m²	1,3900000	50,80	70,61
Auxiliar							

Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	0,4000000	99,56	39,82
Auxiliar	130113 SEDOP	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	0	m²	0,2500000	49,29	12,32
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	1,3900000	18,91	23,50
Auxiliar	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	0,0450000	4.234,74	190,54
Composição		MO sem LS =>	225,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	225,44
Auxiliar		Valor do BDI =>	173,19			Valor com BDI =>	750,50
				Quant. =>	8,00	Preço Total =>	6.004,00



12.3		PLUVIAL					39.929,60
12.3.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	180520 SEDOP	Canaleta em concreto simples (0,40x0,30m)	0	m	1,0000000	383,94	383,94
Composição	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	0,4000000	99,56	39,82
Auxiliar	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	0,2400000	100,92	24,22
Composição	050036 SEDOP	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	0	m²	1,2000000	167,55	201,06
Auxiliar	030254 SEDOP	Reaterro compactado	0	m³	0,1600000	20,29	3,24
Composição	050258 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	0,1200000	963,34	115,60
Auxiliar		MO sem LS =>	127,05	LS =>	0,00	MO com LS =>	127,05
		Valor do BDI =>	115,18			Valor com BDI =>	499,12
				Quant. =>	80,00	Preço Total =>	39.929,60

13		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO					3.951,30
13.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	201507 SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	0	un	1,0000000	225,14	225,14
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,87	9,94
Auxiliar	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30
Composição	D00275 SEDOP	Bucha / parafuso (médio)	Material	un	2,0000000	1,45	2,90
Auxiliar	D00419 SEDOP	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	Material	un	1,0000000	200,00	200,00
Insumo		MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	14,37
		Valor do BDI =>	67,54			Valor com BDI =>	292,68
				Quant. =>	10,00	Preço Total =>	2.926,80

13.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97599 SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E ILUMINAÇÃO	UN	1,0000000	26,27	26,27
Composição	88247 SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0551562	24,33	1,34
Auxiliar	88264 SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1765000	28,84	5,09
Composição		LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	Material	UN	1,0000000	19,84	19,84
Auxiliar	0003877 4						
		MO sem LS =>	4,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,13
		Valor do BDI =>	7,88			Valor com BDI =>	34,15
				Quant. =>	30,00	Preço Total =>	1.024,50

14		APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESÓRIOS SANITÁRIOS					36.638,96
14.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	12294 ORSE	Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3,40x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 10 cm, assentada	Diversos	un	1,0000000	3.414,50	3.414,50
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	2,0000000	3,67	7,34
Composição	10549 ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,80	3,80
Insumo	0000611 1/SINAP	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	14,58	14,58
Insumo	0000269 6/SINAP	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	0000174 7/SINAP	Cuba aço inox (aísi 304) de embutir com valvula de 3 1/2", de 56 x 33 x 12*cm	Material	un	2,0000000	191,36	382,72
Insumo	2016 ORSE	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	2,0000000	399,89	799,78
Insumo	12051 ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	Material	m	4,6000000	38,64	177,74
Insumo	14004 ORSE	Torneira p/ pia cozinha d=1/2" (Linha Max, Deca, ref.1159-C34 ou similar)	Material	un	2,0000000	186,45	372,90
Insumo	12056 ORSE	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	Material	un	2,0000000	128,73	257,46
Insumo	7479 ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	3,4000000	63,35	215,39
Insumo	2585 ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	2,0400000	510,10	1.040,60
Insumo	9964 ORSE	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	Material	m	1,2000000	29,52	35,42
Insumo	0000475 0/SINAP	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

[Handwritten signature]

Insumo	11245	ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0014000	11,60	
Insumo	10282	ORSE	Regua de aluminio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0004000	44,00	0,01
Insumo	10790	ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0002000	25,95	0,00
Insumo	158	ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,6108000	14,00	8,95
Insumo		ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0048000	67,20	0,00
0001289 3/SINAP								
Insumo	11265	ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0008000	18,75	0,01
Insumo	10596	ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0270000	4,90	0,13
Insumo	10789	ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0004000	15,40	0,00
Insumo	11264	ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0004000	13,52	0,00
Insumo		ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7* cm)	Material	par	0,0138000	12,60	0,17
0001289 2/SINAP								
Insumo	2378	ORSE	Vale transporte	Material	un	0,4211000	4,50	1,89
Insumo	4722	ORSE	Colher de pedreiro	Material	un	0,0008000	18,80	0,01
Insumo	11246	ORSE	Escala métrica de bambú	Material	un	0,0014000	10,22	0,01
Insumo	10599	ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0108000	18,00	0,19
Insumo	1651	ORSE	Óculos branco proteção	Material	pr	0,0048000	7,00	0,03
Insumo	10492	ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0270000	190,00	5,13
Insumo	10517	ORSE	Exames admissionais/demissionais (checkup)	Serviços	cj	0,0024000	300,00	0,72
Insumo	4174	ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref.143, Atlas ou similar	Material	un	0,0010000	12,00	0,01
Insumo		ORSE	Capacete de segurança aba frontal com suspensao de polietileno, sem jugular (classe b)	Material	un	0,0036000	14,00	0,05
0001289 5/SINAP								
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		ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliester, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0012000	18,20	0,02
0001289 4/SINAP								
Insumo	941	ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0090000	195,36	1,75
Insumo	10761	ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,6108000	5,00	3,05
Insumo	11243	ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0002000	28,00	0,00
Insumo	4728	ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0003000	18,58	0,00
Insumo	10788	ORSE	Pa quadrada	Material	un	0,0002000	36,90	0,00
Insumo	4729	ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001000	37,80	0,00
Insumo		ORSE	Carrinho de mao, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0002000	175,45	0,03
0000271 1/SINAP								
Insumo		ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	14,58	14,58
0000611 1/SINAP								
Insumo		ORSE	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	Mão de Obra	h	3,0000000	19,02	57,06
0000269 6/SINAP								
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	10592	ORSE	Lima chata 12"	Material	un	0,0003000	37,71	0,01
Insumo	11253	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 1/2"	Material	un	0,0033000	29,00	0,09
Insumo	11254	ORSE	Tarracha para tubos PVC de 3/4"	Material	un	0,0021000	27,49	0,05
Insumo		ORSE	Cuba aço inox (aísi 304) de embutir com valvula de 3 1/2 ", de *56 x 33 x 12*cm	Material	un	2,0000000	191,36	382,72
0000174 7/SINAP								
Insumo	2016	ORSE	Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	Material	un	2,0000000	399,89	799,78
Insumo	12051	ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	Material	m	4,6000000	38,64	177,74
Insumo	14004	ORSE	Torneira p/ pia cozinha d=1/2" (Linha Max, Deca, ref.1159-C34 ou similar)	Material	un	2,0000000	186,45	372,90
Insumo	12056	ORSE	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	Material	un	2,0000000	128,73	257,46
Insumo	7479	ORSE	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	Material	m	3,4000000	63,35	215,39
Insumo	2585	ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	2,0400000	510,10	1.040,60
Insumo	9964	ORSE	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	Material	m	1,2000000	29,52	35,42
Insumo		ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	19,02	38,04
0000475 0/SINAP								
					MO sem LS =>	109,68	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	1.024,35	Valor com BDI =>	4.438,85
					Quant. =>	2,00	Preço Total =>	8.877,70

14.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit.	Total	
Composição	190609 SEDOP	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	0	un	1,0000000	671,24	671,24	
Composição	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO	0	h	3,0000000	24,27	72,81	
Auxiliar		HIDRÁULICO COM ENCARGOSCOMPLEMENTARES						
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOSCOMPLEMENTARES	0	h	3,0000000	30,03	90,09	
Auxiliar								
Insumo	D00002 SEDOP	Massa de vedação	Material	kg	1,0000000	17,73	17,73	
Insumo	D00079 SEDOP	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas	Material	kg	0,0800000	5,59	0,50	
Insumo	H00022 SEDOP	Assento plástico	Material	un	1,0000000	52,40	52,40	
Insumo	H00263 SEDOP	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada	Material	un	1,0000000	409,50	409,50	
Insumo	H00042 SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	un	2,0000000	9,40	18,80	
Insumo	H00023 SEDOP	Boisa plastica (vaso sanitário)	Material	un	1,0000000	9,41	9,41	
			MO sem LS =>	107,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	107,76
			Valor do BDI =>	201,37			Valor com BDI =>	872,61
					Quant. =>	10,00	Preço Total =>	8.726,10

14.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total
Composição	95472 SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	934,22	934,22



[Handwritten signature]

Composição Auxiliar	95471 SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	925,14	925,14
Insumo	SINAPI 0000614 2	CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPEUDE	Material	UN	1,0000000	9,08	9,08
				MO sem LS =>	29,11	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	280,26		Valor com BDI =>
						Quant. =>	2,00 Preço Total =>
							2,428,96



14.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190232 SEDOP	Lavatorio de louca s/col.c/term.,sifao e valv.	0	un	1,0000000	926,43	926,43
Composição	280016 SEDOP	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,7500000	30,03	82,58
Auxiliar	280008 SEDOP	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	2,7500000	24,27	66,74
Insumo	H00028 SEDOP	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada	Material	un	1,0000000	75,60	75,60
Insumo	H00042 SEDOP	Parafuso niquelado para loucas sanitarias	Material	un	2,0000000	9,40	18,80
Insumo	H00032 SEDOP	Sifao metalico de 1 1/2 "	Material	un	1,0000000	473,95	473,95
Insumo	H00056 SEDOP	Torneira metalica p/ lavatorio de 1/2"	Material	un	1,0000000	99,93	99,93
Insumo	H00055 SEDOP	Fita de vedacao	Material	m	0,8400000	0,29	0,24
Insumo	H00052 SEDOP	Lavatorio de louca s/coluna branco (medio)	Material	un	1,0000000	108,59	108,59
				MO sem LS =>	98,78	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	277,92		Valor com BDI =>
						Quant. =>	12,00 Preço Total =>
							14,452,20

14.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	190797 SEDOP	Porta papel higiênico - Polipropileno	0	un	1,0000000	83,23	83,23
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	30,75	12,30
Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,87	9,94
Insumo	H00372 SEDOP	Porta papel higiênico - polipropileno	Material	un	1,0000000	60,99	60,99
				MO sem LS =>	14,37	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	24,96		Valor com BDI =>
						Quant. =>	10,00 Preço Total =>
							1,081,90

14.6	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	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	30,75	6,15
Auxiliar	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,2000000	24,87	4,97
Insumo	H00307 SEDOP	Saboneteira c/ reservatório - polipropileno	Material	un	1,0000000	71,35	71,35
				MO sem LS =>	7,18	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	24,74		Valor com BDI =>
						Quant. =>	10,00 Preço Total =>
							1,072,10

15		MURO					86.734,88
15.1		ESQUADRIAS DE VIDRO					10.048,50
15.1.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	091379 SEDOP	Porta em vidro temperado c/ ferragens -(sem mola)	0	m²	1,0000000	736,16	736,16
Composição	280020 SEDOP	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,3000000	29,35	126,20
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 =>
				Valor do BDI =>	220,84		Valor com BDI =>
						Quant. =>	10,50 Preço Total =>
							10,048,50

15.2		REVESTIMENTO					1.540,15
15.2.1	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	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2459000	30,20	7,42
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0820000	23,48	1,92
Insumo	SINAPI 0004362 6	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	Material	KG	0,7288000	2,80	2,04
Insumo	SINAPI 0000376 7	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,0401000	0,94	0,03
				MO sem LS =>	5,68	LS =>	0,00 MO com LS =>
				Valor do BDI =>	3,42		Valor com BDI =>
						Quant. =>	50,25 Preço Total =>
							745,20

15.2.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	88489 SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	PINT - PINTURAS	m²	1,0000000	13,70	13,70
Composição	88310 SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1631000	30,20	4,92
Auxiliar	88316 SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0544000	23,48	1,27

[Handwritten signature]

Insumo	0000735 6	SINAPI	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	Material	L	0,2285000	32,87	0,2285000	32,87
				MO sem LS =>	3,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,76
				Valor do BDI =>	4,11			Valor com BDI =>	7,87
						Quant. =>	50,25	Preço Total =>	R\$ 894,95
15.3			CONSTRUÇÃO						57.357,09
15.3.1	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	030010 SEDOP	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	0	m³	0,0900000	99,56	8,96		
Auxiliar									
Composição	040285 SEDOP	Baldrame em concreto simples com seixo inclusive forma madeira branca	0	m²	0,0230000	1.995,84	45,90		
Auxiliar									
Composição	060046 SEDOP	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	0	m²	2,0000000	129,35	258,70		
Auxiliar									
Composição	040025 SEDOP	Fundação corrida com seixo	0	m³	0,0900000	1.088,54	97,96		
Auxiliar									
Composição	150125 SEDOP	Latex acrílica fosca int./ext. sem superf. preparada	0	m²	4,1000000	19,45	79,74		
Auxiliar									
Composição	010269 SEDOP	Locação planimetrica de linha	0	m	1,0000000	2,55	2,55		
Auxiliar									
Composição	020174 SEDOP	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	0	m³	0,0900000	100,92	9,08		
Auxiliar									
Composição	050729 SEDOP	Concreto armado fck=20MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	0,0180000	4.234,74	76,22		
Auxiliar									
Composição	110763 SEDOP	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	0	m²	4,1000000	50,80	208,28		
Auxiliar									
Composição	110143 SEDOP	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	0	m²	4,1000000	16,91	69,33		
Auxiliar									
				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
15.4			CONCRETO ARMADO - PORTICO DE ENTRADA						17.689,14
15.4.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	051172 SEDOP	Concreto armado FCK=25MPa com forma aparente - 1 reaproveitamento	0	m³	1,0000000	3.822,20	3.822,20		
Composição	050038 SEDOP	Armação p/ concreto	0	kg	80,0000000	15,42	1.233,60		
Auxiliar									
Composição	050041 SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm(REAP 1x) - incl. desforma	0	m²	12,0000000	130,53	1.566,36		
Auxiliar									
Composição	050740 SEDOP	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	0	m³	1,0000000	1.022,24	1.022,24		
Auxiliar									
				MO sem LS =>	892,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	892,91
				Valor do BDI =>	1.146,66			Valor com BDI =>	4.968,86
						Quant. =>	3,56	Preço Total =>	17.689,14
16			PLAYGROUND						7.462,76
16.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	CAP- Próprio CP08	Instalação de brinquedos do playground	SERT - SERVIÇOS TÉCNICOS	1	1,0000000	275,13	275,13		
Composição	280004 SEDOP	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	3,5000000	24,87	87,04		
Auxiliar									
Composição	280023 SEDOP	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	4,5000000	30,75	138,37		
Auxiliar									
Insumo	0001327 9	SINAPI	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	Material	KG	2,0000000	24,86	49,72	
				MO sem LS =>	146,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	146,69
				Valor do BDI =>	82,53			Valor com BDI =>	357,66
						Quant. =>	2,00	Preço Total =>	715,32
16.2	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	5952 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHI	0,5170000	22,38	11,57		
Auxiliar									
Composição	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		
Auxiliar									
Composição	88309 SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,1418000	28,51	118,08		
Auxiliar									
Composição	102486 SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF 05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0196000	669,92	13,13		
Auxiliar									
Composição	88316 SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,7612000	23,48	64,83		
Auxiliar									
Composição	5795 SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF 07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E	CHP	0,1536000	24,45	3,75		
Auxiliar									
Insumo	0000472 1	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	M³	0,0034000	252,15	0,85	
Insumo	0004444 5	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	MO com LS =>	125,03

Valor do BDI
=> 64,86

Valor com BDI => 281,09

Quant. => 4,00 Preço Total => 1.124,36



16.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	13086 ORSE	Brinquedo - Gangorra Dupla, modelo M119, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ousimilar	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, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ousimilar	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, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ousimilar	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

16.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	7776 ORSE	Brinquedo escada horizontal em tubo de ferro galv. ø=2", dim. 0,82 x 3,98 x 1,80m, inclusive aplicação de zarcão e pintada com esmalte sintético, ref. Sergipark ou similar	Urbanização de Parques e Praças	Un	1,0000000	2.565,45	2.565,45
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0000475 ORSE	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 pintada com esmalte sintético, Sergipark 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 (b1/b2), sem lançamento e adensamento	Concreto Simples	m³	0,1800000	515,68	92,82
Composição	10550 ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,67	3,67
Detalhamento de Cálculo ORSE							
Item	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	0000475 ORSE	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 pintada com esmalte sintético, Sergipark 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	10492 ORSE	Cesta Básica	Material	un	0,0117900	190,00	2,24
Insumo	0001289 ORSE	Luva raspa de couro, cano curto (punho *7" cm)	Material	par	0,0060260	12,60	0,07
Insumo	10596 ORSE	Protetor auricular	Material	un	0,0117900	4,90	0,05
Insumo	4728 ORSE	Talhadeira chata 10"	Material	un	0,0004860	18,58	0,00
Insumo	10362 ORSE	Seguro de vida e acidente em grupo	Serviços	un	0,0117900	12,54	0,14
Insumo	10599 ORSE	Protetor solar fps 30 com 120ml	Material	un	0,0047160	18,00	0,08
Insumo	10788 ORSE	Pá quadrada	Material	un	0,0003240	36,90	0,01
Insumo	4729 ORSE	Marreta 1 kg com cabo	Material	un	0,0001620	37,80	0,00
Insumo	2378 ORSE	Vale transporte	Material	un	0,2178420	4,50	0,98
Insumo	0000271 ORSE	Carrinho de mão, em aço, com capacidade de *45 a 65" l / *100" kg, pneu com camara	Material	un	0,0003240	175,45	0,05
Insumo	0001289 ORSE	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	cj	0,0010480	300,00	0,31
Insumo	158 ORSE	Almoço (Participação do empregador)	Material	un	0,2667160	14,00	3,73
Insumo	941 ORSE	Fardamento com mangas curta	Material	un	0,0039300	195,36	0,76
Insumo	0001289 ORSE	Capa para chuva em pvc com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	Material	un	0,0005240	18,20	0,00
Insumo	0001289 ORSE	Bota de segurança com biqueira de aço e colarinho acolchoado	Material	par	0,0020960	67,20	0,14
Insumo	10781 ORSE	Refeição - café da manhã (café com leite e dois pães com manteiga)	Serviços	un	0,2667160	5,00	1,33
Insumo	0000611 ORSE	Sorvente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,6200000	14,58	23,61
Insumo	0000036 ORSE	Areia grossa - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	Material	m³	0,1697400	101,30	17,19
Insumo	0000471 ORSE	Pedra britada n. 2 (19 a 38 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,1128600	138,48	15,62
Insumo	0000472 ORSE	Pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedra/fornecedor, sem frete	Material	m³	0,0376200	137,75	5,18
Insumo	0000137 ORSE	Cimento portland composto cp ii-32	Material	kg	45,9000000	0,76	34,88
Insumo	11245 ORSE	Desempoladeira de madeira 12x22	Material	un	0,0007000	11,60	0,00
Insumo	10282 ORSE	Regua de alumínio c/ 2,00m (para pedreiro)	Material	un	0,0002000	44,00	0,00
Insumo	10790 ORSE	Prumo de face	Material	un	0,0001000	25,95	0,00
Insumo	11265 ORSE	Martelo de borracha com cabo	Material	un	0,0004000	18,75	0,00
Insumo	10789 ORSE	Nível de bolha de madeira	Material	un	0,0002000	15,40	0,00
Insumo	11264 ORSE	Marreta de 1/2 kg com cabo	Material	un	0,0002000	13,52	0,00
Insumo	4722 ORSE	Colher do pedreiro	Material	un	0,0004000	18,80	0,00
Insumo	11246 ORSE	Escala métrica de bambu	Material	un	0,0007000	10,22	0,00
Insumo	4174 ORSE	Desempenadeira de aço lisa, cabo madeira, ref:143, Atlas ou similar	Material	un	0,0005000	12,00	0,00
Insumo	11247 ORSE	Serra mármore	Material	un	0,0001000	327,80	0,03
Insumo	11243 ORSE	Martelo sem unha	Material	un	0,0001000	28,00	0,00
				MO sem LS	42,63	LS =>	0,00
				Valor do BDI	769,63	Valor com BDI =>	3.335,08
				Quant. =>	1,00	Preço Total =>	3.335,08

17		URBANIZAÇÃO							
17.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total		
Composição	260168 SEDOP	Plantio de grama (incl. terra preta)	0	m²	1,0000000	37,01	37,01		
Composição	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	24,89	7,46		
Auxiliar									
Composição	280018 SEDOP	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,3000000	25,28	7,58		
Auxiliar									
Insumo	J00008 SEDOP	Terra preta vegetal	Material	m³	0,0500000	135,00	6,75		
Insumo	U00003 SEDOP	Grama em placa	Material	m²	1,0500000	14,50	15,22		
		MO sem LS =>	9,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	9,17		
		Valor do BDI =>	11,10			Valor com BDI =>	48,11		
				Quant =>	68,20	Preço Total =>	3.281,10		

18		SERVIÇOS FINAIS							21.713,18
18.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant	Valor Unit	Total		
Composição	170081 SEDOP	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	0	pt	1,0000000	323,51	323,51		
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	25,26	126,30		
Auxiliar									
Composição	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	5,0000000	31,13	155,65		
Auxiliar									
Insumo	E00034 SEDOP	Arruela de 1/2"	Material	un	2,0000000	0,89	1,78		
Insumo	E00012 SEDOP	Eletroduto PVC Rígido de 1/2"	Material	m	3,0000000	3,91	11,73		
Insumo	E00008 SEDOP	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V	Material	m	9,0000000	2,64	23,76		
Insumo	E00019 SEDOP	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica	Material	un	1,0000000	1,77	1,77		
Insumo	E00033 SEDOP	Bucha de 1/2"	Material	un	2,0000000	1,26	2,52		
		MO sem LS =>	183,25	LS =>	0,00	MO com LS =>	183,25		
		Valor do BDI =>	97,05			Valor com BDI =>	420,56		
				Quant =>	22,00	Preço Total =>	9.252,32		

18.2	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	280014 SEDOP	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	1,5000000	31,13	46,69		
Auxiliar									
Composição	280007 SEDOP	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,7500000	25,26	18,94		
Auxiliar									
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		

18.3	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	280026 SEDOP	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	0	h	0,4000000	24,89	9,95		
Auxiliar									
		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 1.572.702,08
Total do BDI 471.726,86
Total Geral 2.044.428,94

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: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI	DATA:	SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO
ENDEREÇO: LOCALIDADE SÃO JOSÉ DO GURUPI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA	BDI: 30.00%	SBC 2025/06 - PARÁ - DESONERADO
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE		SICRO3 2025/01 - PARÁ - DESONERADO
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA		ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO
		SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO
		SEINFRA - 028 - CEARÁ - DESONERADO

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%					
		30.950,94	30.950,94					
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	100,00%	100,00%					
		23.190,00	23.190,00					
3	FUNDAÇÕES	100,00%	50,00%	50,00%				
		104.909,75	52.454,88	52.454,88				
4	ESTRUTURA	100,00%	50,00%	50,00%				
		544.500,25	272.250,13	272.250,13				
5	PAREDES E PAINES	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%			
		186.226,12	46.556,53	46.556,53	93.113,06			
6	ESQUADRIAS	100,00%				25,00%	25,00%	50,00%
		97.907,54				24.476,89	24.476,89	48.953,77
7	REVESTIMENTO	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%			
		262.995,92	65.748,98	65.748,98	131.497,96			
8	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS	100,00%	25,00%	25,00%	50,00%			
		251.177,03	62.794,26	62.794,26	125.588,52			
	PINTURA	100,00%					50,00%	50,00%
		65.860,33					32.925,17	32.925,17
10	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	100,00%			15,00%	15,00%	30,00%	40,00%
		59.508,96			8.926,34	8.926,34	17.852,69	23.803,58
11	SUBESTAÇÃO 75KVA	100,00%					50,00%	50,00%
		71.617,57					35.808,79	35.808,79
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	100,00%				25,00%	25,00%	50,00%
		185.812,35				46.453,09	46.453,09	92.906,18
13	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNCIO	100,00%						100,00%
		3.951,30						3.951,30
14	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS	100,00%				25,00%	25,00%	50,00%
		36.638,96				9.159,74	9.159,74	18.319,48
15	MURO	100,00%			15,00%	15,00%	30,00%	40,00%
		86.734,88			13.010,23	13.010,23	26.020,46	34.693,95
16	PLAYGROUND	100,00%					50,00%	50,00%
		7.462,76					3.731,38	3.731,38
17	URBANIZAÇÃO	100,00%						100,00%
		3.281,10						3.281,10
18	SERVIÇOS FINAIS	100,00%						100,00%
		21.713,18						21.713,18
Porcentagem			27,1%	24,45%	18,2%	4,99%	9,61%	15,66%
Custo			553.945,70	499.804,76	372.136,11	102.026,28	196.428,19	320.087,87
Porcentagem Acumulado			27,1%	51,54%	69,74%	74,74%	84,34%	100,0%
Custo Acumulado			553.945,70	1.053.750,46	1.425.886,57	1.527.912,85	1.724.341,04	2.044.428,94

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: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI	DATA:	SINAPI 2025/05 - PARÁ - DESONERADO SBC 2025/06 - PARÁ - DESONERADO SICRO3 2025/01 - PARÁ - DESONERADO ORSE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO SEDOP 2025/02 - PARÁ - DESONERADO SEINFRA - 028 - CEARÁ - DESONERADO
ENDEREÇO: LOCALIDADE SÃO JOSÉ DO GURUPI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA	BDI: 30.00%	
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE		
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA		

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A			
GRUPO A			
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,80	0,80
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECNCI	0,00	0,00
TOTAL		16,80	16,80
B			
GRUPO B			
B1	Repouso Semanal Remunerado	16,11	0,00
B2	Feriados	4,15	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89	0,87
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		47,02	16,76
C			
GRUPO C			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69	4,32
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,47	3,39
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93	2,96
C5	Indenização Adicional	0,46	0,36
TOTAL		14,70	11,15
D			
GRUPO D			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,90	2,82
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,48	0,36
TOTAL		8,38	3,18
A + B + C + D =		86,90	47,89

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522312552-PA

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE UMA CRECHE EM SÃO JOSÉ DO GURUPI	DATA:	SINAPI 2025/05 - PARA - DESONERADO SBC 2025/06 - PARA - DESONERADO SICRO3 2025/01 - PARA - DESONERADO ORBE 2025/04 - SERGIPE - DESONERADO SEDOP 2025/02 - PARA - DESONERADO SEINFRA - 028 - CEARÁ DESONERADO
ENDEREÇO: LOCALIDADE SÃO JOSÉ DO GURUPI, MUNICÍPIO DE VISEU-PA	BDI: 30,00%	
PREFEITO: CRISTIANO DUTRA VALE		
ELABORAÇÃO: ENG. RUAN CALEBE DUARTE DE OLIVEIRA		

COD	DESCRIÇÃO	%
BENEFÍCIO		
S	SEGURO	0,35
G	GARANTIA	0,21
L	LUCRO	11,43
TOTAL		12,00
DESPESAS INDIRETAS		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	8,50
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	3,00
R	RISCOS	0,75
TOTAL		12,25
IMPOSTOS		
P	PIS	0,65
C	COP/INSS	3,18
I	IRR	2,10
TOTAL		5,93
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 1522312552/PA
Engenheiro Civil - PMV



data:	CONSTRUÇÃO DA CHEIE SÃO JOSÉ DO GURUPI		
cidade:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU		
local:	SÃO JOSÉ DO GURUPI/VISEU/PA		
nome do proprietário:	Ruan Oliveira		
nome do representante legal:	Engenheiro CMT		
CPF:	1522312552-PA		
inscrição estadual:	PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU		
atividade:	ARQUITETURA		
valor:	R\$ 1.000,00		