

PROJETO



PREFEITURA DE
Viseu
A OBRA É CUIDAR DO NOSSO POVO

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



**MEMORIAL DESCRITIVO PARA A REFORMA DA ESCOLA ANA
DUTRA VALE – NA SEDE- MUNICÍPIO DE VISEU/PA**

Viseu/PA

Sumário

1. OBJETIVO DO MEMORIAL	3
2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	4
2.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	4
3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	4
3.1 NORMAS GERAIS.....	4
3.2 SÃO OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA E DO SEU RESPONSÁVEL TÉCNICO ..	5
3.3 FISCALIZAÇÃO	6
3.4 MATERIAIS E MÃO DE OBRA	6
4. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
4.1 MOVIMENTO DE TERRA.....	7
4.2 RETIRADAS.....	7
5. COBERTURA.....	9
5.1 ESTRUTURA DE MADEIRA.....	9
5.2 COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO PLAN	10
5.3 CALHAS, RUFOS E CONDUTORES	10
6. ALVENARIAS.....	10
7. ESQUADRIAS E VIDROS	11
8. PORTAS DE MADEIRA.....	11
8.1 SOLEIRAS E PEITORIS	12
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12
9.1 SISTEMAS DE INSTALAÇÃO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS.....	13
9.2 BARRAMENTO EM COBRE COM PARAFUSOS E CONECTORES	13
9.3 CIRCUITOS ELÉTRICOS ALIMENTADORES	13
9.4 CONDUTORES ELÉTRICOS.....	14
9.5 CAIXAS DE PASSAGEM.....	14
9.6 LUMINÁRIAS, INTERRUPTORES E TOMADAS.....	14
9.7 DIVERSOS.....	15
10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	15
10.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.....	16
10.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS	16
10.3 INSTALAÇÕES PLUVIAIS.....	18
10.4 APARELHOS, METAIS E ACESSÓRIOS.....	18
10.5 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO	19
11. REVESTIMENTOS	20
11.1 PAREDES	20
11.2 CHAPISCO	20
11.3 ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO – EMBOÇO E REBOCO	20
11.4 AZULEJO.....	21
12. PISO E ACESSIBILIDADE	21
12.1 CONTRA PISO E CAMADA REGULARIZADORA	22
12.2 PISO CERÂMICO E PISO TÁTIL.....	22
13. CIRCULAÇÃO AOS ARREDORES DAS EDIFICAÇÕES	23
13.1 RODAPÉS	23
14. FORROS.....	23
15. PINTURA	24
15.1 PINTURA ACRÍLICA.....	24
15.2 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO.....	25
16. COMPLEMENTAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA.....	25

MEMORIAL DESCRITIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. ANA DUTRA VALE – SEDE - MUNICÍPIO DE VISEU-PA.

Definições

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

1. OBJETIVO DO MEMORIAL

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

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

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

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

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

2. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

O projeto prevê a reforma e ampliação de um prédio para aumentar o atendimento escolar da SEDE do município de Viseu. Para tanto, haverá elevação em alvenaria, construção de pilares e vigas, cobertura, forro, realização de procedimentos para aplicação de pintura e assentamento de pisos.

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

2.2 ÁREA DA OBRA E ENDEREÇO

Área do total: 385,34 m²;

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

3. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

3.1 NORMAS GERAIS

- Estas especificações de materiais e serviços são destinadas à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura e Planilha Orçamentária, fornecidos pelo órgão responsável;
- As dimensões das peças especificadas nesses documentos foram adotadas apenas para servir de base para se estimar o custo de construção. Com isso, faz-se necessária uma revisão geral desses documentos e compatibilizá-los com seus projetos complementares;
- Caso exista dúvidas de interpretação sobre as peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser dirimidas antes do início da obra com a equipe técnica responsável, que dará sua anuência aprovativa ou não;
- Para eventual necessidade nas alterações de materiais e/ou serviços propostos, bem como de projeto, pela empreiteira, deverão ser previamente apreciados pela equipe

técnica responsável, que poderá exigir informações complementares, testes ou análise para embasar Parecer Técnico final à sugestão alternativa apresentada;

- Todas as peças gráficas deverão obedecer ao modelo padronizado pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, devendo ser rubricadas pelo profissional Responsável Técnico da Empresa Contratada.

3.2 SÃO OBRIGAÇÕES DA EMPREITEIRA E DO SEU RESPONSÁVEL

TÉCNICO

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

3.3 FISCALIZAÇÃO

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

3.4 MATERIAIS E MÃO DE OBRA

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

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

Ficarão a cargo exclusivo da empreiteira todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, mão de obra, maquinaria e ferramentas necessárias à execução dos serviços provisórios tais

como: barracão; andaimes, tapumes, instalações de sanitários, de luz e telefone, de água, etc. Os serviços de terraplenagem serão da inteira responsabilidade do contratante da obra.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES

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

4.1 MOVIMENTO DE TERRA

Para a compactação do palco será utilizado aterro compactado.

4.2 RETIRADAS

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

Deverão ser executados de forma manual, cuidadosa e progressivamente, utilizando-se ferramentas portáteis. O uso de ferramentas motorizadas dependerá de autorização da Fiscalização. Cuidados especiais deverão ser tomados para evitar queda de materiais no momento das demolições.

Antes do início dos serviços, a Contratada deverá proceder a um detalhado exame e levantamento da edificação ou estrutura a ser demolida. Deverão ser considerados aspectos

importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das estruturas vizinhas, existência de juntas de dilatação, porões, depósitos e outros.

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

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

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

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

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

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

As peças de madeira, numeradas para a marcenaria, bem como janelas, portas e todos os elementos em madeira que precisarem ser retirados dos seus lugares, serão estocadas em um setor amplo e maior, pois o espaço será compartimentado, separando as esquadrias, pisos e estrutura dos telhados. A ordem deve ser por sala, ambiente e espaço do telhado, à medida que vão sendo restaurados os materiais devem voltar ao lugar em conjunto. A área da marcenaria deve ter espaço para receber peças de estrutura de tamanho grande e funcionar logisticamente como zona de recepção e limpeza, zona de tratamento,

zona de restauração, zona de montagem, elementos restaurados e prontos para serem relocados.

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

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

5. COBERTURA

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

5.1 ESTRUTURA METÁLICA

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

Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante. Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo.

As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas e isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem antes da execução das soldas.

Deverão ser tomadas precauções adequadas para evitar amassamento, distorções e deformações das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

5.2 COBERTURA COM TELHA METÁLICA

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

5.3 CALHAS, RUFOS E CONDUTORES

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

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

5.4 COBERTURA EM POLICARBONATO FIXADA EM ESTRUTURA METÁLICA

O serviço compreenderá a fabricação e instalação de cobertura em chapa de polycarbonato na cor fumê, espessura 4mm, sobre estrutura de colunas metálicas em aço galvanizado, e estrutura da cobertura em ferro metálico 30x30 mais beiral de 30cm. Os pilares serão em tubos de ferro soldados e pintadas. Oitões deverão ter fechamento em polycarbonato de mesma especificação. Pé direito mínimo de 3m. Pintura da parte metálica com antiferrugem e tinta esmalte sintético na cor indicada pelo município.

6. ALVENARIAS

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

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

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

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

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

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

7. ESQUADRIAS E VIDROS

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

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

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

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

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

8. PORTAS DE MADEIRA

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

As ferragens destas portas deverão ser da marca Papaiz, Alianza, Imab ou similar, com fechadura de cilindro em latão cromado de 70 mm, maçaneta do tipo alavanca e dobradiças, em número de 3 (três), de aço laminado com eixo e bolas de latão de 3 ½" x 3" x 2,4mm.

8.1 SOLEIRAS E PEITORIS

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

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

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

9.7 DIVERSOS

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

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

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

10. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

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

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

9.4 CONDUTORES ELÉTRICOS

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

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

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

9.5 CAIXAS DE PASSAGEM

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

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

9.6 LUMINÁRIAS, INTERRUPTORES E TOMADAS

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

9.1 SISTEMAS DE INSTALAÇÃO E PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

- Entrada e medição: O ramal de serviço (de responsabilidade da concessionária local) será aéreo e (ou) subterrâneo, e irá até o poste instalado na mureta junto ao portão principal da edificação. Para a energia elétrica o ramal de entrada e a medição serão em baixa tensão, instalados em mureta de alvenaria, enquanto que para a telefonia o ramal de entrada irá da rede aérea pública até o QGDT.
- Alimentador Geral: Do disjuntor automático, ou chave blindada, instalado no quadro de medição, sairão os cabos alimentadores com bitola compatível com a carga instalada, do tipo sintenax ou similar, pelo interior de dutos subterrâneos de PVC rígido rosqueável da marca Tigre, Fortilit ou similar, envolvidos ("envelopados") por concreto no traço 1: 3:5 (cimento, areia e brita) com 5 cm de espessura, enterrados numa cava de 0,50 m de profundidade, com trajetória retilínea até o quadro central de distribuição dos circuitos. A entrada e a medição da energia elétrica, bem como a entrada de telefonia, obedecerão rigorosamente aos padrões das concessionárias locais, respectivamente.
- Quadro Elétrico: A alimentação entre os quadros será por meio de dutos subterrâneos e cabos sintenax, sendo que cada quadro unitário (inclusive o geral) será formado pelo seguinte sistema:

9.2 BARRAMENTO EM COBRE COM PARAFUSOS E CONECTORES.

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

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

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

9.3 CIRCUITOS ELÉTRICOS ALIMENTADORES

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

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

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

10.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

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

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

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

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

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

10.1.1 Dutos e Conexões

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

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

10.2 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

As instalações de esgoto sanitário serão executadas de conformidade com o exigido no respectivo projeto, que deverá estar alinhado e de acordo com a NBR 8160/99. Estas

instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter procedência nacional e qualidade de primeira linha, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes da ABNT e do Inmetro.

Nos ambientes geradores de esgoto sanitário, como sanitários, copa e área de serviço, cada ramal secundário será interligado ao seu respectivo primário, seguindo este até a primeira caixa de passagem mais próxima, quando então será constituída a rede externa que se estenderá até a caixa de inspeção, antes do sistema fossa/sumidouro, no qual serão lançados os efluentes finais do esgoto doméstico. Caso exista na localidade do ente federado rede pública de esgoto, obrigatoriamente os efluentes serão nela lançados.

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

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

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

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

10.2.1 Tubos e Conexões

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

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

10.2.3 Caixa Sifonada e de Gordura

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

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

10.3 INSTALAÇÕES PLUVIAIS

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

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

10.3.1 Tubos e Conexões

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

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

10.4 APARELHOS, METAIS E ACESSÓRIOS

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

10.4.1 Louças e Bancadas

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

Os vasos sanitários serão possuidores de sifão interno, fixados com parafusos de metal cromado tipo castelo, vedação no pé do vaso com bolsa de borracha, cromado, tubo de ligação cromado para entrada d'água da parede ao vaso metálico e canopla cromada, todas as peças com diâmetro nominal de 38 mm (1 ½").

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

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

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

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

10.4.2 Metais

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

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

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

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

10.5 SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

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

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

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

11. REVESTIMENTOS

11.1 PAREDES

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a Empreiteira adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e apuradas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento, como também fornecer e aplicá-lo em todas as superfícies onde especificado e (ou) indicado nos desenhos do Projeto Arquitetônico.

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

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

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

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

11.2 CHAPISCO

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

11.3 ARGAMASSAS DE REVESTIMENTO – EMBOÇO E REBOCO

A aplicação da argamassa de revestimento se rá iniciada após a completa pega entre a alvenaria e o chapisco. Será preparada com betoneira, misturando-se primeiramente o

agregado miúdo (areia), peneirado em malha fina, com os aglomerantes (cal hidratada e cimento comum Portland) no traço 1: 4: 5, além da água necessária para dar uma consistência plástica adequada. Por ocasião do uso da argamassa, adicionar-se-á cimento na proporção de 1: 9, ou seja, uma parte de cimento para nove partes de argamassa já "curtida".

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

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

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

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

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

11.4 AZULEJO

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

12. PISO E ACESSIBILIDADE

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

12.1 CONTRA PISO E CAMADA REGULARIZADORA

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

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

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

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

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

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

12.2 PISO CERÂMICO E PISO TÁTIL

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

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

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

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

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

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

13. CIRCULAÇÃO AOS ARREDORES DAS EDIFICAÇÕES

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

13.1 RODAPÉS

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

14. FORROS

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

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

Para acabamento do forro devem ser utilizados acessórios do mesmo material tais como U, molduras e emendas, na mesma cor branca do forro para a colocação de

luminárias e projetores deverá ser previsto no projeto do forro a colocação de travessas especiais para fazer a fixação das mesmas.

15. PINTURA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Só serão utilizadas tintas de primeira linha de fabricação.

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

15.1 PINTURA ACRÍLICA

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

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

15.2 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO

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

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

16. COMPLEMENTAÇÃO E LIMPEZA DA OBRA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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


Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522342552-PA



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025	L.S. Hora: 10:00%
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%	L.S. Mes: 1,000%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PMV	ORSE	2025/03
		SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
REFORMA:							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						R\$ 13.578,18
1.1	011340	Placa de obra em lona com plotagem de gráfica	SEDOP	m²	3,00	R\$ 215,22	R\$ 645,66
1.2	010767	Barracão de madeira (incl. instalações)	SEDOP	m²	12,00	R\$ 1.077,71	R\$ 12.932,52
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:						R\$ 125.920,54
2.1	020016	Demolição manual de alvenaria de tijolo	SEDOP	m³	32,00	R\$ 99,39	R\$ 3.180,48
2.2	020177	Bota fora manual até 200m	SEDOP	m³	6,00	R\$ 121,04	R\$ 726,24
2.3	020014	Retirada de esquadria sem aproveitamento	SEDOP	m²	30,00	R\$ 13,22	R\$ 396,60
2.4	021526	Retirada de louça sanitária	SEDOP	un	8,00	R\$ 16,00	R\$ 128,00
2.5	020307	Retirada de telhas de barro	SEDOP	m²	924,71	R\$ 19,84	R\$ 18.346,25
	020020	Retirada da estrutura em madeira da cobertura	SEDOP	m²	924,71	R\$ 43,00	R\$ 39.762,53
2.7	021527	Retirada de grade de ferro	SEDOP	m²	8,40	R\$ 38,04	R\$ 319,54
2.8	C1054	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC	SEINFRA	M2	820,77	R\$ 20,53	R\$ 16.850,41
2.9	020235	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora	SEDOP	m²	996,56	R\$ 46,37	R\$ 46.210,49
3	ESTRUTURA:						R\$ 48.802,52
3.1	105037	VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *10* CM. AF 03/2024	SINAPI	M	122,60	R\$ 44,88	R\$ 5.502,29
3.2	105038	CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	SINAPI	M	72,60	R\$ 91,66	R\$ 6.654,52
3.3	CONCRETO ARMADO : VIGAS						R\$ 20.369,96
3.3.1	050766	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	4,03	R\$ 5.054,58	R\$ 20.369,96
3.4	CONCRETO ARMADO : PILARES						R\$ 16.275,75
3.4.1	050766	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	3,22	R\$ 5.054,58	R\$ 16.275,75
4	COBERTURA:						R\$ 539.925,99
4.1	071361	Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m	SEDOP	m²	924,71	R\$ 311,86	R\$ 288.380,06
4.2	071497	Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR)	SEDOP	m²	924,71	R\$ 215,18	R\$ 198.979,10
4.3	071466	Cumeeira em aço galvanizado	SEDOP	m	12,30	R\$ 83,10	R\$ 1.022,13
	070277	Calha em chapa galvanizada	SEDOP	m	67,20	R\$ 114,71	R\$ 7.708,51
4.5	071363	Cobertura em policarbonato fumê - Incl. estr. metálica	SEDOP	m²	22,43	R\$ 797,20	R\$ 17.881,20
4.6	S00298	Calha em alvenaria / concreto, impermeabilizada c/ manta asfáltica - Rev 01	ORSE	m2	81,64	R\$ 317,92	R\$ 25.954,99
5	ESQUADRIAS:						R\$ 93.603,51
5.1	PORTAS:						R\$ 31.454,02
5.1.1	090065	Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar	SEDOP	m²	34,65	R\$ 713,09	R\$ 24.708,57
5.1.2	C1952	PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA DE VIDRO TEMPERADO E=10mm C/MOLA (1.80X2.90)m	SEINFRA	CJ	1,00	R\$ 6.745,45	R\$ 6.745,45
5.2	JANELAS:						R\$ 62.149,49
5.2.1	091512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	SEDOP	m²	60,16	R\$ 1.033,07	R\$ 62.149,49
6	REVESTIMENTOS:						R\$ 127.171,81
6.1	FORROS:						R\$ 117.345,49
6.1.1	141336	Forro em lambri de PVC	SEDOP	m²	820,77	R\$ 50,40	R\$ 41.366,81
6.1.2	140348	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	SEDOP	m²	820,77	R\$ 92,57	R\$ 75.978,68
6.2	S07593	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-II, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	ORSE	m2	168,00	R\$ 58,49	R\$ 9.826,32
7	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:						R\$ 106.615,84
7.1	120165	Soleira em marmore branco e=2cm	SEDOP	m²	3,60	R\$ 1.180,05	R\$ 4.248,18



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	FONTE
CLIENTE:	PMV	ORSE
		SEDOP
		SEINFRA
		SINAPI
		Composições Próprias
		VERSÃO
		2025/03
		2025/02 SEM DESONERAÇÃO
		028.1 COM DESONERAÇÃO
		2025/04 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.2	120164	Rodape ceramico h=8cm	SEDOP	m	352,25	R\$ 33,33	R\$ 11.740,49
7.3	130119	Lajota ceramica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio)	SEDOP	m²	996,56	R\$ 90,94	R\$ 90.627,17
8	PINTURAS:						R\$ 66.147,39
8.1	150741	Latex acrilica (sobre pintura antiga)	SEDOP	m²	4.552,47	R\$ 14,53	R\$ 66.147,39
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:						R\$ 94.496,07
9.1	QUADROS E CAIXAS:						R\$ 890,10
9.1.1	170322	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento)	SEDOP	un	1,00	R\$ 890,10	R\$ 890,10
9.2	PONTOS, TOMADAS E INTERRUPTORES:						R\$ 17.272,64
9.2.1	171491	Revisão de ponto de luz	SEDOP	pt	112,00	R\$ 154,22	R\$ 17.272,64
9.3	LUMINÁRIAS:						R\$ 10.847,26
	170983	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	SEDOP	un	2,00	R\$ 124,83	R\$ 249,66
9.3.2	S00673	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada	ORSE	un	80,00	R\$ 132,47	R\$ 10.597,60
9.4	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA						R\$ 65.486,07
9.4.1	170693	Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição)	SEDOP	un	1,00	R\$ 65.486,07	R\$ 65.486,07
10	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:						R\$ 110.788,00
10.1	PONTOS:						R\$ 45.456,00
10.1.1	231084	Ponto de dreno p/ split (10m)	SEDOP	pt	16,00	R\$ 367,84	R\$ 5.885,44
10.1.2	230262	Ponto p/ar condicionado(tubul.,c.j.airstop e fiação)	SEDOP	pt	16,00	R\$ 746,88	R\$ 11.950,08
10.1.3	231085	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	SEDOP	pt	16,00	R\$ 1.726,28	R\$ 27.620,48
10.2	APARELHOS:						R\$ 65.332,00
10.2.1	231309	Aparelho Air-Split - 12.000 BTU's - Inverter	SEDOP	un	16,00	R\$ 4.083,25	R\$ 65.332,00
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:						R\$ 8.209,42
11.1	ÁGUA FRIA:						R\$ 3.272,40
11.1.1	180844	Revisão de ponto de água	SEDOP	pt	20,00	R\$ 163,62	R\$ 3.272,40
11.2	ESGOTO:						R\$ 4.937,02
11.2.1	180845	Revisão de ponto de esgoto	SEDOP	pt	16,00	R\$ 246,42	R\$ 3.942,72
11.2.2	98104	CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2x0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF. 12/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 497,15	R\$ 994,30
12	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/ COMBATE A INCÊNDIO:						R\$ 1.874,81
12.1	201507	Extintor de incêndio ABC - 6Kg	SEDOP	un	7,00	R\$ 267,83	R\$ 1.874,81
13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:						R\$ 30.274,87
13.1	S12294	Pia de cozinha com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 3,40x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 10 cm, assentada	ORSE	un	1,00	R\$ 4.082,83	R\$ 4.082,83
13.2	S12279	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2,60x0,60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada	ORSE	un	2,00	R\$ 3.229,01	R\$ 6.458,02
13.3	190609	Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento	SEDOP	un	12,00	R\$ 796,95	R\$ 9.563,40
13.4	S95472S	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	ORSE	un	1,00	R\$ 873,18	R\$ 873,18
13.5	190232	Lavatorio de louça s/col.c/tom.,sifao e valv.	SEDOP	un	1,00	R\$ 1.101,00	R\$ 1.101,00
13.6	190797	Porta papel higiênico - Polipropileno	SEDOP	un	13,00	R\$ 98,85	R\$ 1.285,05
13.7	190794	Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno	SEDOP	un	5,00	R\$ 98,07	R\$ 490,35
13.8	100864	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF. 01/2020	SINAPI	UN	2,00	R\$ 869,09	R\$ 1.738,18



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	FONTE
CLIENTE:	PMV	ORSE
		SEDOP
		SEINFRA
		SINAPI
		Compostos Próprios
		VERSÃO
		2025/03
		2025/02 SEM DESONERAÇÃO
		028.1 COM DESONERAÇÃO
		2025/04 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
13.9	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	SINAPI	UN	1,00	R\$ 453,82	R\$ 453,82
13.10	S12290	Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada.	ORSE	un	3,00	R\$ 1.409,68	R\$ 4.229,04
14	ELEMENTOS DE ESCOLA:						R\$ 26.436,69
14.1	251520	Quadro magnético branco c/ apoio para apagador e pincéis e moldura em alumínio	SEDOP	m²	28,80	R\$ 788,01	R\$ 22.694,69
14.2	260188	Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un	SEDOP	cj	1,00	R\$ 3.742,00	R\$ 3.742,00
15	URBANIZAÇÃO:						R\$ 2.463,44
15.1	260168	Plantio de grama (incl. terra preta)	SEDOP	m²	56,00	R\$ 43,99	R\$ 2.463,44
16	SERVIÇOS FINAIS:						R\$ 13.459,32
	241318	Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm)	SEDOP	un	1,00	R\$ 1.699,91	R\$ 1.699,91
16.2	270220	Limpeza geral e entrega da obra	SEDOP	m²	996,56	R\$ 11,80	R\$ 11.759,41
FACHADA							
17	MOVIMENTO DE TERRA:						R\$ 460,06
17.1	030010	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	SEDOP	m³	3,56	R\$ 111,71	R\$ 397,69
17.2	030254	Reaterro compactado	SEDOP	m³	2,59	R\$ 24,08	R\$ 62,37
18	FUNDAÇÕES:						R\$ 11.487,54
18.1	SAPATAS:						R\$ 0,00
18.2	040257	Lastro de concreto magro c/ seixo	SEDOP	m³	0,25	R\$ 1.170,86	R\$ 292,72
18.3	040283	Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma)	SEDOP	m³	0,60	R\$ 4.651,28	R\$ 2.790,77
18.4	BALDRAME:						R\$ 8.404,05
18.4.1	040284	Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração	SEDOP	m³	1,92	R\$ 4.377,11	R\$ 8.404,05
19	ESTRUTURA:						R\$ 19.662,31
19.1	CONCRETO ARMADO - PILARES:						R\$ 9.957,52
19.1.1	050766	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,97	R\$ 5.054,58	R\$ 9.957,52
19.2	CONCRETO ARMADO : VIGAS						R\$ 9.704,79
19.2.1	050766	Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,92	R\$ 5.054,58	R\$ 9.704,79
20	PAREDES E PAINEIS:						R\$ 45.465,60
20.1	060045	Alvenaria tijolo de barro a singelo	SEDOP	m²	240,00	R\$ 189,44	R\$ 45.465,60
21	ESQUADRIAS:						R\$ 52.895,05
21.1	S102176S	Instalação de vidro laminado, e = 8 mm , encaixado em perfil u. af 01/2021 ps	ORSE	m2	47,50	R\$ 1.113,58	R\$ 52.895,05
22	REVESTIMENTOS:						R\$ 38.428,80
22.1	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	m²	480,00	R\$ 20,01	R\$ 9.604,80
22.2	110763	Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast.	SEDOP	m²	480,00	R\$ 60,05	R\$ 28.824,00
23	PINTURAS:						R\$ 21.280,00
23.1	151284	Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	SEDOP	m²	320,00	R\$ 66,50	R\$ 21.280,00
VALOR BDI TOTAL:							R\$ 369.097,05
VALOR ORÇAMENTO:							R\$ 1.230.350,71
VALOR TOTAL:							R\$ 1.599.447,76

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522312552-PA



RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025	0 FLS 0034 Total: 100,00% L.S. Média: 47,89% RUBRICA												
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%													
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	<table><tr><th>FONTE</th><th>VERSÃO</th></tr><tr><td>ORSE</td><td>2025/03</td></tr><tr><td>SEDOP</td><td>2025/02 SEM DESONERAÇÃO</td></tr><tr><td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td></tr><tr><td>SINAPI</td><td>2025/04 COM DESONERAÇÃO</td></tr><tr><td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td></tr></table>		FONTE	VERSÃO	ORSE	2025/03	SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	Composições Próprias	PRÓPRIA
FONTE	VERSÃO														
ORSE	2025/03														
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO														
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO														
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO														
Composições Próprias	PRÓPRIA														
CLIENTE:	PMV														



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
REFORMA:			
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.578,18	0,85%
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:	R\$ 125.920,54	7,87%
3	ESTRUTURA:	R\$ 48.802,52	3,05%
4	COBERTURA:	R\$ 539.925,99	33,76%
5	ESQUADRIAS:	R\$ 93.603,51	5,85%
6	REVESTIMENTOS:	R\$ 127.171,81	7,95%
7	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:	R\$ 106.615,84	6,67%
	PINTURAS:	R\$ 66.147,39	4,14%
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 94.496,07	5,91%
10	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:	R\$ 110.788,00	6,93%
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 8.209,42	0,51%
12	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/ COMBATE A INCÊNDIO:	R\$ 1.874,81	0,12%
13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:	R\$ 30.274,87	1,89%
14	ELEMENTOS DE ESCOLA:	R\$ 26.436,69	1,65%
15	URBANIZAÇÃO:	R\$ 2.463,44	0,15%
16	SERVIÇOS FINAIS:	R\$ 13.459,32	0,84%
FACHADA			
17	MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 460,06	0,03%
18	FUNDAÇÕES:	R\$ 11.487,54	0,72%
	ESTRUTURA:	R\$ 19.662,31	1,23%
20	PAREDES E PAINEIS:	R\$ 45.465,60	2,84%
21	ESQUADRIAS:	R\$ 52.895,05	3,31%
22	REVESTIMENTOS:	R\$ 38.428,80	2,40%
23	PINTURAS:	R\$ 21.280,00	1,33%
VALOR BDI TOTAL:		R\$ 369.097,05	100,00%
VALOR ORÇAMENTO:		R\$ 1.230.350,71	
VALOR TOTAL:		R\$ 1.599.447,76	

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 15223/2552-PA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



1.1. 011340 Placa de obra em lona com plotagem de gráfica (m²)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00475 Lona com plotagem de gráfica Material	SEDOP	m²	1,00000000	R\$ 68,70	R\$ 68,70
D00281 Pemamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca Material	SEDOP	Dz	0,41000000	R\$ 183,20	R\$ 75,11
D00084 Pregos 1 1/2"x13 Material	SEDOP	kg	0,10000000	R\$ 17,05	R\$ 1,70
TOTAL Material:					R\$ 145,51

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280013 CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 27,41	R\$ 10,96
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 22,71	R\$ 9,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,04
VALOR:					165,55

1.2. 010767 Barracão de madeira (incl. instalações) (m²)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00060 Aldrava p/ cadeado (4x1/2") Material	SEDOP	un	0,02000000	R\$ 9,81	R\$ 0,19
D00344 Arruela concava em PVC d=5/16" Material	SEDOP	un	0,50000000	R\$ 0,64	R\$ 0,32
D00059 Cadeado No. 30 Material	SEDOP	un	0,02000000	R\$ 32,24	R\$ 0,64
D00062 Dobradiça 3"x3" com parafuso Material	SEDOP	un	0,19000000	R\$ 23,61	R\$ 4,48
D00061 Fechadura de sobrepor comum Material	SEDOP	un	0,02000000	R\$ 70,72	R\$ 1,41
D00002 Massa de vedação Material	SEDOP	kg	0,04200000	R\$ 16,24	R\$ 0,68
D00001 Parafuso fo go 5/16" c= 110mm Material	SEDOP	un	0,04000000	R\$ 1,35	R\$ 0,05
D00281 Pemamanca 3" x 2" 4 m - madeira branca Material	SEDOP	Dz	0,17000000	R\$ 183,20	R\$ 31,14
D00081 Pregos 2 1/2"x10 Material	SEDOP	kg	0,50000000	R\$ 17,11	R\$ 8,55
D00019 Régua 3"x1" 4 m apar. Material	SEDOP	Dz	0,05000000	R\$ 294,95	R\$ 14,74
D00016 Tábua de madeira branca 4m Material	SEDOP	Dz	0,38000000	R\$ 103,87	R\$ 39,47
D00015 Tábua de madeira forte 4m Material	SEDOP	Dz	0,14000000	R\$ 210,68	R\$ 29,49
D00049 Telha fibrotex (1.22x0.55m) e=4mm Material	SEDOP	un	0,82000000	R\$ 14,19	R\$ 11,63
TOTAL Material:					R\$ 142,79

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280013 CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	6,70000000	R\$ 27,41	R\$ 183,64
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	7,50000000	R\$ 22,71	R\$ 170,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 353,96

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
190090 Bacia sifonada de louça c/ assento	SEDOP	un	0,05000000	R\$ 519,00	R\$ 25,95
190224 Caixa de descarga plastica - externa	SEDOP	un	0,05000000	R\$ 194,89	R\$ 9,74
180352 Caixa em alvenaria de 60x60x80cm c/ tpo. concreto	SEDOP	un	0,05000000	R\$ 833,14	R\$ 41,65
180093 Caixa sifonada de PVC c/ grelha - 100x100x50mm	SEDOP	un	0,12500000	R\$ 44,10	R\$ 5,51
190218 Chuveiro em PVC	SEDOP	un	0,05000000	R\$ 73,09	R\$ 3,65
180349 Fossa septica pre-moldada cap= 10 pessoas	SEDOP	un	0,02500000	R\$ 1.804,28	R\$ 45,10
190232 Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	SEDOP	un	0,05000000	R\$ 846,92	R\$ 42,34
180299 Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	SEDOP	pt	0,15000000	R\$ 419,56	R\$ 62,93

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

LOCAL: MUNICÍPIO DE VISEU-PA

CLIENTE: PMV

DATA : 05/06/2025

BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



170081	Ponto de luz / força (c/tubul., cx. e fiação) ate 200W	SEDOP	pt	0,15000000	R\$ 293,52	R\$ 44,02
180095	Registro de gaveta s/ canopla - 1/2"	SEDOP	un	0,02500000	R\$ 90,34	R\$ 2,25
180350	Sumidouro pre-moldado cap= 10 pessoas	SEDOP	un	0,02500000	R\$ 1.458,76	R\$ 36,46
180102	Tubo em PVC - 100mm (LS)	SEDOP	m	0,15000000	R\$ 43,67	R\$ 6,55
180103	Tubo em PVC - 75mm (LS)	SEDOP	m	0,15000000	R\$ 40,75	R\$ 6,11
					TOTAL Serviço:	R\$ 332,26
					VALOR:	829,01

2.1. 020016 Demolição manual de alvenaria de tijolo (m³)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 27,75	R\$ 8,32
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,00000000	R\$ 22,71	R\$ 68,13
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 76,45
					VALOR:	76,45

2.2. 020177 Bota fora manual até 200m (m³)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	4,10000000	R\$ 22,71	R\$ 93,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 93,11
					VALOR:	93,11

2.3. 020014 Retirada de esquadria sem aproveitamento (m²)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,04000000	R\$ 27,41	R\$ 1,09
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 22,71	R\$ 9,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,17
					VALOR:	10,17

2.4. 021526 Retirada de louça sanitária (un)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,17000000	R\$ 27,04	R\$ 4,59
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,34000000	R\$ 22,71	R\$ 7,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,31
					VALOR:	12,31

2.5. 020307 Retirada de telhas de barro (m²)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,60000000	R\$ 22,71	R\$ 13,62

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025

BDI : 30,00%

FONTES	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



280028	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,06000000	R\$ 27,35	R\$ 1,64
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,26
VALOR:						15,26

2.6. 020020 Retirada da estrutura em madeira da cobertura (m²)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,13000000	R\$ 27,41	R\$ 3,56
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	1,30000000	R\$ 22,71	R\$ 29,52
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 33,08
VALOR:						33,08

2.7. 021527 Retirada de grade de ferro (m²)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 27,75	R\$ 11,10
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,80000000	R\$ 22,71	R\$ 18,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 29,26
VALOR:						29,26

2.8. C1054 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE PVC (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 24,3853	R\$ 1,8293
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 18,6070	R\$ 13,9575
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,7868
VALOR:						15,79

2.9. 020235 Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora (m²)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,14000000	R\$ 27,75	R\$ 3,88
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	1,40000000	R\$ 22,71	R\$ 31,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 35,67
VALOR:						35,67

3.1. 105037 VERGA PRÉ-FABRICADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE "10" CM. AF_03/2024 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04100000	R\$ 27,73	R\$ 1,13
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02100000	R\$ 22,90	R\$ 0,48
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,61
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	FONTE
CLIENTE:	PMV	VERSÃO
		ORSE 2025/03
		SEDOP 2025/02 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI 2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias PRÓPRIA

87294	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	SINAPI	M3	0,00130000	R\$ 719,65	R\$ 0,93
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,01000000	R\$ 3.198,09	R\$ 31,98
					TOTAL Serviço:	R\$ 32,91
					VALOR:	34,52

3.2. 105038 CONTRAVERGA PRÉ-FABRICADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	R\$ 27,73	R\$ 1,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02600000	R\$ 22,90	R\$ 0,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,00
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87294	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	SINAPI	M3	0,00190000	R\$ 719,65	R\$ 1,36
97734	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 10 A 30 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,02100000	R\$ 3.198,09	R\$ 67,15
					TOTAL Serviço:	R\$ 68,51
					VALOR:	70,51

3.3.1. 050766 Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050038	Armação p/ concreto	SEDOP	kg	80,00000000	R\$ 14,06	R\$ 1.124,80
050740	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,00000000	R\$ 934,54	R\$ 934,54
050036	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	SEDOP	m²	12,00000000	R\$ 152,40	R\$ 1.828,80
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.888,14
					VALOR:	3.888,14

3.4.1. 050766 Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050038	Armação p/ concreto	SEDOP	kg	80,00000000	R\$ 14,06	R\$ 1.124,80
050740	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,00000000	R\$ 934,54	R\$ 934,54
050036	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	SEDOP	m²	12,00000000	R\$ 152,40	R\$ 1.828,80
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.888,14
					VALOR:	3.888,14

4.1. 071361 Estrutura metálica p/ cobertura - 2 águas-vão 20m (m²)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025

BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



D00414	Perfil aço estrutural em "U" Material	SEDOP	kg	15,13000000	R\$ 7,89	R\$ 119,37
D00482	Solda topo descendente chanfrada chapa/perfil/tubo aço conversor diesel Material	SEDOP	m	0,15130000	R\$ 177,51	R\$ 26,85
TOTAL Material:						R\$ 146,22

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280009	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	1,70000000	R\$ 22,67	R\$ 38,53
280025	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	2,00000000	R\$ 27,57	R\$ 55,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 93,67
VALOR:						239,89

071497 Cobertura -Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR) (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00416	Acessórios de fixação (telha termoacústica) Material	SEDOP	CJ	1,00000000	R\$ 48,06	R\$ 48,06
D00002	Massa de vedação Material	SEDOP	kg	0,01000000	R\$ 16,24	R\$ 0,16
D00415	Telha termoacústica e=30mm chapa filme com isolamento poliisocianurato (PIR) Material	SEDOP	m²	1,00000000	R\$ 106,30	R\$ 106,30
TOTAL Material:						R\$ 154,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,22000000	R\$ 22,71	R\$ 4,99
280028	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,22000000	R\$ 27,35	R\$ 6,01
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 11,00
VALOR:						165,52

4.3. 071466 Cumeeira em aço galvanizado (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J00200	Acessórios de fixação p/telha de alumínio Material	SEDOP	CJ	1,00000000	R\$ 5,63	R\$ 5,63
D00410	Cumeeira em aço galvanizado Material	SEDOP	m	1,10000000	R\$ 47,65	R\$ 52,41
TOTAL Material:						R\$ 58,04

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280020	MONTADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,12000000	R\$ 26,38	R\$ 3,16
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,12000000	R\$ 22,71	R\$ 2,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,88
VALOR:						63,92

4.4. 070277 Calha em chapa galvanizada (m)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00034	Chapa de fo go no 26 (1,00x2,00m) Material	SEDOP	Ch	0,50000000	R\$ 95,97	R\$ 47,98
TOTAL Material:						R\$ 47,98

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280006	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,50000000	R\$ 27,57	R\$ 13,78



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	
CLIENTE:	PMV	
		FONTE VERSÃO
		ORSE 2025/03
		SEDOP 2025/02 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI 2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias PRÓPRIA

280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 27,75	R\$ 8,32
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,80000000	R\$ 22,71	R\$ 18,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 40,26
VALOR:						88,24

4.5. 071363 Cobertura em policarbonato fumê - Incl. estr. metálica (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00204	Cobertura - em policarbonato fumê (incl est metálica)-Instalada Serviços	SEDOP	m²	1,00000000	R\$ 613,23	R\$ 613,23
TOTAL Material:						R\$ 613,23
VALOR:						613,23

4.6. S00298 Calha em alvenaria / concreto, impermeabilizada c/ manta asfáltica - Rev 01 (m2)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S00140	Aço CA - 50 Ø 6,3 a 12,5mm, inclusive corte, dobragem, montagem e colocação de ferragens nas formas, para superestruturas e fundações - R1	ORSE	kg	2,40000000	R\$ 11,85	R\$ 28,44
S00155	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	ORSE	m2	0,60000000	R\$ 100,10	R\$ 60,06
S00126	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	ORSE	m3	0,03000000	R\$ 538,96	R\$ 16,16
S00107	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	ORSE	m2	0,30000000	R\$ 91,92	R\$ 27,57
S98546S	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4mm. af_09/2023	ORSE	m2	0,90000000	R\$ 124,81	R\$ 112,32
TOTAL Serviço:						R\$ 244,55
VALOR:						244,55

5.1.1. 090065 Esquadria mad. e=3cm c/ caix. aduela e alizar (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00097	Alizar em madeira de lei Material	SEDOP	m	6,00000000	R\$ 14,28	R\$ 85,68
D00096	Caixilho em madeira de lei Material	SEDOP	m²	0,60000000	R\$ 164,88	R\$ 98,92
D00094	Esquadria de madeira maciça Material	SEDOP	m²	1,00000000	R\$ 240,92	R\$ 240,92
TOTAL Material:						R\$ 425,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	1,20000000	R\$ 22,49	R\$ 26,98
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,20000000	R\$ 27,41	R\$ 87,71
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 27,75	R\$ 8,32
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 123,01
VALOR:						548,53

5.1.2. C1952 PORTA 2 FOLHAS C/BANDEIRA DE VIDRO TEMPERADO E=10mm C/MOLA (1.80X2.90)m (CJ)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

LOCAL: MUNICÍPIO DE VISEU-PA

CLIENTE: PMV

DATA : 05/06/2025

BDI : 30,00%

FONTE VERSÃO

ORSE 2025/03

SEDOP 2025/02 SEM DESONERAÇÃO

SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO

SINAPI 2025/04 COM DESONERAÇÃO

Composições Próprias PRÓPRIA



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0856	CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 20,9764	R\$ 27,2693
I1034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	SEINFRA	UN	2,60000000	R\$ 41,1467	R\$ 106,9814
I1036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	SEINFRA	UN	2,60000000	R\$ 33,9836	R\$ 88,3574
I1152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 126,0599	R\$ 163,8779
I1525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	SEINFRA	UN	2,60000000	R\$ 706,2543	R\$ 1.836,2612
I1743	PUXADOR CONCHA (1606)	SEINFRA	UN	2,60000000	R\$ 13,0530	R\$ 33,9378
I1896	SUPORTE DE CANTO (1302)	SEINFRA	UN	2,60000000	R\$ 23,8710	R\$ 62,0646
I1897	SUPORTE DE CENTRO (1329)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 23,8710	R\$ 31,0323
I1905	SUPORTE PARA BANDEIRA COM PONTO GIRO (1203)	SEINFRA	UN	2,60000000	R\$ 61,2254	R\$ 159,1860
I2160	TRINCO INFERIOR (1502)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 42,2734	R\$ 54,9554
I2258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	6,78600000	R\$ 386,8085	R\$ 2.624,8825
TOTAL Material:						R\$ 5.188,8058
VALOR:						5.188,81

5.2.1. 091512 Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00473	Ferragens para esquadria de correr Material	SEDOP	CJ	1,00000000	R\$ 196,68	R\$ 196,68
D00394	Vidro temperado incolor e=8mm Material	SEDOP	m²	1,05000000	R\$ 401,33	R\$ 421,39
TOTAL Material:						R\$ 618,07
VALOR:						794,67

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,50000000	R\$ 22,71	R\$ 79,48
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,50000000	R\$ 27,75	R\$ 97,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 176,60
VALOR:						794,67

6.1.1. 141336 Forro em lambri de PVC (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
A00024	Forro em lambri de PVC Material	SEDOP	m²	1,00000000	R\$ 23,81	R\$ 23,81
TOTAL Material:						R\$ 23,81
VALOR:						38,77

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 22,49	R\$ 6,74
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 27,41	R\$ 8,22
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 14,96
VALOR:						38,77

6.1.2. 140348 Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00084	Prego 1 1/2"x13 Material	SEDOP	kg	0,20000000	R\$ 17,05	R\$ 3,41

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025

BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



D00012	Ripão em madeira de lei 2"x1" serr. Material	SEDOP	Dz	0,10000000	R\$ 229,00	R\$ 22,90
					TOTAL Material:	R\$ 26,31

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280002	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,90000000	R\$ 22,49	R\$ 20,24
280013	CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,90000000	R\$ 27,41	R\$ 24,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 44,90
					VALOR:	71,21

6.2. S07593 Revestimento cerâmico para piso ou parede, 20 x 20 cm, Elizabeth ou similar, linha Cristal Branco, aplicado c/argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço (m2)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	0,40000000	R\$ 3,79	R\$ 1,51
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,34000000	R\$ 3,88	R\$ 1,31
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 2,82

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I07052	Cerâmica 20 x 20 cm, Elizabeth, cor Cristal Branco, ou similar	ORSE	m2	1,10000000	R\$ 20,97	R\$ 23,06
I02540	Rejunte colorido flexível para revestimentos cerâmicos	ORSE	kg	0,35000000	R\$ 3,20	R\$ 1,12
					TOTAL Material:	R\$ 24,18

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	0,40000000	R\$ 16,81	R\$ 6,72
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,34000000	R\$ 12,88	R\$ 4,37
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,09

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S03407	Argamassa industrializada AC-II, Votomassa ou similar	ORSE	kg	5,00000000	R\$ 1,38	R\$ 6,90
					TOTAL Serviço:	R\$ 6,90
					VALOR:	44,99

7.1. 120165 Soleira em mármore branco e=2cm (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00345	Argamassa AC-III Material	SEDOP	kg	4,00000000	R\$ 2,71	R\$ 10,84
A00021	Mármore branco p/ soleira e peitoril e=2cm Material	SEDOP	m²	1,04000000	R\$ 823,59	R\$ 856,53
					TOTAL Material:	R\$ 867,37

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,80000000	R\$ 27,75	R\$ 22,20
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,80000000	R\$ 22,71	R\$ 18,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 40,36
					VALOR:	907,73

7.2. 120164 Rodape ceramico h=8cm (m)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

LOCAL: MUNICÍPIO DE VISEU-PA

CLIENTE: PMV

DATA : 05/06/2025

BDI : 30,00%

FONTE ORSE
SEDOP
SEINFRA
SINAPI
Composições Próprias

VERSÃO 2025/03
2025/02 SEM DESONERAÇÃO
028.1 COM DESONERAÇÃO
2025/04 COM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA



Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00080	Argamassa AC-II Material	SEDOP	kg	0,50000000	R\$ 1,23	R\$ 0,61
D00079	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas Material	SEDOP	kg	0,10000000	R\$ 5,12	R\$ 0,51
A00007	Rodape cerâmico h=8cm Material	SEDOP	m	1,10000000	R\$ 10,60	R\$ 11,66
TOTAL Material:						R\$ 12,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 27,75	R\$ 8,32
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,20000000	R\$ 22,71	R\$ 4,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 12,86
VALOR:						25,64

7.3. 130119 Lajota cerâmica - incluindo rejuntamento (Padrão Médio) (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00080	Argamassa AC-II Material	SEDOP	kg	5,00000000	R\$ 1,23	R\$ 6,15
A00055	Lajota cerâmica - (Padrão Médio) Material	SEDOP	m²	1,05000000	R\$ 36,54	R\$ 38,36
D00079	Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas Material	SEDOP	kg	0,34000000	R\$ 5,12	R\$ 1,74
TOTAL Material:						R\$ 46,25

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,25000000	R\$ 22,71	R\$ 5,67
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,65000000	R\$ 27,75	R\$ 18,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 23,70
VALOR:						69,95

i. 150741 Latex acrílica (sobre pintura antiga) (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P00024	Latex acrílica - Fosca Material	SEDOP	GL	0,05000000	R\$ 82,42	R\$ 4,12
TOTAL Material:						R\$ 4,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,18700000	R\$ 29,44	R\$ 5,50
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,06900000	R\$ 22,71	R\$ 1,56
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 7,06
VALOR:						11,18

9.1.1. 170322 Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento) (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00048	Quadro de distribuição metálico de embutir p/ 24 disjuntores (c/barramento) Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 531,36	R\$ 531,36
TOTAL Material:						R\$ 531,36

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
---	--	-------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,00000000	R\$ 23,04	R\$ 69,12
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,00000000	R\$ 28,07	R\$ 84,21
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 153,33
					VALOR:	684,69

9.2.1. 171491 Revisão de ponto de luz (pt)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00034	Arruela de 1/2" Material	SEDOP	un	0,80000000	R\$ 0,81	R\$ 0,64
E00033	Bucha de 1/2" Material	SEDOP	un	0,80000000	R\$ 1,15	R\$ 0,92
E00008	Cabo de cobre 2,5mm2 -750V Material	SEDOP	m	3,60000000	R\$ 2,41	R\$ 8,67
E00019	Caixa de derivação 4"x2"- Plástica Material	SEDOP	un	0,40000000	R\$ 1,62	R\$ 0,64
E00012	Eletroduto PVC Rígido de 1/2" Material	SEDOP	m	1,20000000	R\$ 3,58	R\$ 4,29
E00020	Fita isolante Material	SEDOP	m	0,40000000	R\$ 3,14	R\$ 1,25
				TOTAL Material:		R\$ 16,41

Mão de Obra com Encargos Complementares				FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SEDOP	h	2,00000000	R\$ 23,04	R\$ 46,08
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			SEDOP	h	2,00000000	R\$ 28,07	R\$ 56,14
							TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 102,22
							VALOR:	118,63

9.3.1. 170983 Luminária tipo arandela- casco de tartaruga (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00600	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 36,64	R\$ 36,64
				TOTAL Material:		R\$ 36,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,75000000	R\$ 23,04	R\$ 17,28
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	1,50000000	R\$ 28,07	R\$ 42,10
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 59,38
				VALOR:		96,02

9.3.2. S00673 Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x32w, completa, inclusive reator eletrônico e lâmpada (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10552	Encargos Complementares - Eletricista	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,75	R\$ 1,87
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	0,50000000	R\$ 3,88	R\$ 1,94
				TOTAL Encargos Complementares:		R\$ 3,81

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01299	Lâmpada fluorescente 32 w (Sylvania ou similar)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 5,48	R\$ 10,96
I01352	Luminária (calha) p/ lampada fluorescente 2 x 32 w/tubular LED 18w a 20w	ORSE	un	1,00000000	R\$ 41,17	R\$ 41,17

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
 DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
 LOCAL: MUNICÍPIO DE VISEU-PA
 CLIENTE: PMV

DATA : 05/06/2025
 BDI : 30,00%

FORTE VERSÃO
 ORSE 2025/03
 SEDOP 2025/02 SEM DESONERAÇÃO
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
 SINAPI 2025/04 COM DESONERAÇÃO
 Composições Próprias PROPRIA



I01909	Reator eletrônico alto fator de potência = 0,95 p/ lâmpada fluorescente 2 x 32 w	ORSE	un	1,00000000	R\$ 27,48	R\$ 27,48
I02052	Suporte (receptáculo) p/ lâmpada fluorescente	ORSE	un	4,00000000	R\$ 0,91	R\$ 3,64
TOTAL Material:					R\$ 83,25	

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02436S Eletricista (horista)	ORSE	h	0,50000000	R\$ 16,81	R\$ 8,40
I06111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	0,50000000	R\$ 12,88	R\$ 6,44
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,84
VALOR:					101,90

1. 170693 Subestação aérea c/ transformador 75 KVA (incl. poste, acessórios e cabine de medição) (un)

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M00007 Caminhão c/ munck Equipamento	SEDOP	h	5,00000000	R\$ 309,15	R\$ 1.545,75
TOTAL Equipamento:					R\$ 1.545,75

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00176 Alça dupla preformada p/ cabo de alumínio 2AWG Material	SEDOP	un	3,00000000	R\$ 24,79	R\$ 74,37
E00310 Armação secundária de 2 estribos Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 39,66	R\$ 79,32
E00182 Armela quadrada galv. de 18x38cm Material	SEDOP	un	14,00000000	R\$ 0,88	R\$ 12,32
E00311 Bucha-armela de 2 1/2"-alumínio Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 15,67	R\$ 31,34
E00377 Cabo de cobre 50,00 mm2 - 1 KV Material	SEDOP	m	70,00000000	R\$ 53,70	R\$ 3.759,00
E00227 Cabo de cobre nu 16mm2 Material	SEDOP	m	25,00000000	R\$ 16,33	R\$ 408,25
E00192 Cabo de cobre nu 35mm2 Material	SEDOP	m	5,00000000	R\$ 26,28	R\$ 131,40
E00201 Caixa p/ transformador de corrente Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 1.434,78	R\$ 1.434,78
E00113 Chave fusível de 100A, classe 15KV c/ suporte "L" Material	SEDOP	un	3,00000000	R\$ 164,51	R\$ 493,53
E05047 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	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 171,11	R\$ 171,11
E00197 Cinta galv. circular de 260mm Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 52,31	R\$ 104,62
E00198 Cinta galv. circular de 270mm Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 37,02	R\$ 74,04
E00189 Conector a compressão bimetalico (p/para raios/chave fuzível) Material	SEDOP	un	6,00000000	R\$ 57,36	R\$ 344,16
E00191 Conector tipo parafuso fendido Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 33,27	R\$ 66,54
E00749 Cruzeta em concreto (90x115x2400mm) Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 151,14	R\$ 302,28
E00524 Curva 90° p/ elet F" G" 3" (IE) Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 100,90	R\$ 100,90
E00271 Eletroduto - ferro galvanizado 2 1/2" Material	SEDOP	m	9,00000000	R\$ 56,11	R\$ 504,99
E00196 Elo fusível 5H Material	SEDOP	un	3,00000000	R\$ 3,42	R\$ 10,26
E00324 Grampo paralelo universal p/conexão c/cabo de cobre Material	SEDOP	un	4,00000000	R\$ 28,57	R\$ 114,28
E00558 Haste de Aço cobreada 5/8"x2,40m c/ conector Material	SEDOP	un	3,00000000	R\$ 72,15	R\$ 216,45
E00177 Isolador tipo pino - classe 15KV Material	SEDOP	un	6,00000000	R\$ 36,07	R\$ 216,42
E00183 Mão francesa plana galvanizada 726mm Material	SEDOP	un	4,00000000	R\$ 16,68	R\$ 66,72
E00114 Pára-raios de distribuição(polímero) c/ suporte "L" Material	SEDOP	un	3,00000000	R\$ 228,78	R\$ 686,34
E00186 Parafuso de cabeça abaulada 16x45mm Material	SEDOP	un	6,00000000	R\$ 4,06	R\$ 24,36
E00181 Parafuso de cabeça abaulada galv. 16x150mm Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 11,23	R\$ 22,46
E00184 Parafuso de cabeça quadrada galv. 16x125mm Material	SEDOP	un	4,00000000	R\$ 5,29	R\$ 21,16

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



E00178	Pino p/ isolador Material	SEDOP	un	6,00000000	R\$ 9,56	R\$ 57,36
E00188	Porca galv. quadrada de 24mm - rosca M 16x2 Material	SEDOP	un	4,00000000	R\$ 1,94	R\$ 7,76
E00328	Quadro p/ medição polifásica - padrão CELPA Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 592,33	R\$ 592,33
E00180	Sela galvanizada para cruzeta Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 16,49	R\$ 32,98
E00326	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 240mm Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 386,51	R\$ 386,51
E00327	Suporte p/ transformador em poste de concreto-seção 255mm Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 416,71	R\$ 416,71
E00200	Suporte p/ transformador-aco inox 32mm (p/poste) Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 493,23	R\$ 986,46
E00075	Transformador de 75KVA-AT13,2KV-BT220/127V Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 25.153,25	R\$ 25.153,25
TOTAL Material:						R\$ 37.104,76

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280005	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	104,00000000	R\$ 23,05	R\$ 2.397,20
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	104,00000000	R\$ 28,07	R\$ 2.919,28
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5.316,48

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
170415	Mureta de medição em alv.c/laje em conc.(c=2,20/l=0,50/h=2,0m)	SEDOP	un	R\$ 3.964,00	R\$ 3.964,00
170624	Poste concr.600-DN, h=11m(incl.base concr.ciclópico)	SEDOP	un	R\$ 2.442,91	R\$ 2.442,91
TOTAL Serviço:					R\$ 6.406,91
VALOR:					50.373,90

10.1.1. 231084 Ponto de dreno p/ split (10m) (pt)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00093	Joelho/Cotovelo 90o em PVC - JS - 25mm-LH Material	SEDOP	un	R\$ 1,21	R\$ 2,42
H00373	Tubo de polietileno 3/8" Material	SEDOP	m	R\$ 2,49	R\$ 29,88
H00006	Tubo em PVC - JS - 25mm (LH) Material	SEDOP	m	R\$ 8,11	R\$ 97,32
TOTAL Material:					R\$ 129,62

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,00000000	R\$ 23,04	R\$ 69,12
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,00000000	R\$ 28,07	R\$ 84,21
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 153,33
VALOR:						282,95

10.1.2. 230262 Ponto p/ar condicionado(tubul.,cj.airstop e fiação) (pt)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00035	Arruela de 3/4" Material	SEDOP	un	R\$ 0,88	R\$ 3,52
E00004	Bucha de 3/4" Material	SEDOP	un	R\$ 1,61	R\$ 6,44
E00007	Cabo de cobre 4.0 mm2 - 750V Material	SEDOP	m	R\$ 4,00	R\$ 48,00
E00030	Conjunto airstop s/ disjuntor Material	SEDOP	un	R\$ 7,45	R\$ 7,45
E00081	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN Material	SEDOP	un	R\$ 30,85	R\$ 30,85
E00013	Eletroduto PVC Rígido de 3/4" Material	SEDOP	m	R\$ 6,06	R\$ 18,18

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
 DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
 LOCAL: MUNICÍPIO DE VISEU-PA
 CLIENTE: PMV

DATA : 05/06/2025
 BDI : 30,00%

FORTE VERSÃO
 ORSE 2025/03
 SEDOP 2025/02 SEM DESONERAÇÃO
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
 SINAPI 2025/04 COM DESONERAÇÃO
 Composições Próprias PROPRIA



TOTAL Material: R\$ 114,44

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280005	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	9,00000000	R\$ 23,05	R\$ 207,45
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	9,00000000	R\$ 28,07	R\$ 252,63
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 460,08
VALOR:						574,52

10.1.3. 231085 Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m) (pt)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00726 Cabo "PP" 4x2,5mm Material	SEDOP	m	12,00000000	R\$ 12,58	R\$ 150,96
E00727 Tubo de cobre de 3/8" Material	SEDOP	m	12,00000000	R\$ 22,90	R\$ 274,80
E00728 Tubo de cobre de 5/8" Material	SEDOP	m	12,00000000	R\$ 34,82	R\$ 417,84
H00373 Tubo de polietileno 3/8" Material	SEDOP	m	12,00000000	R\$ 2,49	R\$ 29,88
H00374 Tubo de polietileno 5/8" Material	SEDOP	m	12,00000000	R\$ 4,22	R\$ 50,64
TOTAL Material:					R\$ 924,12

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280007	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	6,00000000	R\$ 23,04	R\$ 138,24
280014	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	5,00000000	R\$ 28,07	R\$ 140,35
280021	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	5,00000000	R\$ 25,04	R\$ 125,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 403,79
VALOR:						1.327,91

2.1. 231309 Aparelho Air-Split - 12.000 BTU's - Inverter (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
E00259 Aparelho Air-Split 12.000 BTU's Inverter Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 2.734,66	R\$ 2.734,66
D00500 Carga de gás HFC-R410A Material	SEDOP	kg	1,30900000	R\$ 125,95	R\$ 164,86
TOTAL Material:					R\$ 2.899,52

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280005	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	4,50000000	R\$ 23,05	R\$ 103,72
280021	MONTADOR ELETROMECÂNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	5,50000000	R\$ 25,04	R\$ 137,72
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 241,44
VALOR:						3.140,96

11.1.1. 180844 Revisão de ponto de água (pt)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
180299 Ponto de água (incl. tubos e conexões)	SEDOP	pt	0,30000000	R\$ 419,56	R\$ 125,86
TOTAL Serviço:					R\$ 125,86

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FORTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	02B.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



VALOR: 125,86

11.2.1. 180845 Revisão de ponto de esgoto (pt)

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
180214 Ponto de esgoto (incl. tubos, conexões, cx. e ralos)	SEDOP	pt	0,40000000	R\$ 473,89	R\$ 189,55
TOTAL Serviço:					R\$ 189,55

VALOR: 189,55

11.2.2. 98104 CAIXA DE GORDURA SIMPLES (CAPACIDADE: 36L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,2X0,4 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020 (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,00270000	R\$ 7,43	R\$ 0,02
00004491 PONTLETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,05920000	R\$ 8,87	R\$ 0,52
00005069 PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,00620000	R\$ 16,61	R\$ 0,10
00004517 SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,07040000	R\$ 3,10	R\$ 0,21
00006193 TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,22080000	R\$ 15,52	R\$ 3,42
00007258 TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	SINAPI	UN	102,59700000	R\$ 0,57	R\$ 58,48
TOTAL Material:					R\$ 62,75

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,81270000	R\$ 27,73	R\$ 105,72
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,99570000	R\$ 22,90	R\$ 68,60
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 174,32

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100475 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,08480000	R\$ 875,81	R\$ 74,26
87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01150000	R\$ 590,90	R\$ 6,79
94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,02230000	R\$ 642,97	R\$ 14,33
97733 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024	SINAPI	M3	0,01320000	R\$ 3.612,98	R\$ 47,69
101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	0,35000000	R\$ 6,53	R\$ 2,28
TOTAL Serviço:					R\$ 145,35
VALOR:					382,42

12.1. 201507 Extintor de incêndio ABC - 6Kg (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00275 Bucha / parafuso (médio) Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 1,32	R\$ 2,64
D00419 Extintor de incêndio ABC - 6Kg Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 183,20	R\$ 183,20

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FORTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



TOTAL Material: R\$ 185,84

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 22,71	R\$ 9,08
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 27,75	R\$ 11,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 20,18
VALOR:					206,02

13.1. S12294 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)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	3,00000000	R\$ 3,81	R\$ 11,43
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,79	R\$ 7,58
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	1,00000000	R\$ 3,88	R\$ 3,88
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 22,89

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I01747S Cuba aço inox (aísi 304) de embutir com valvula de 3 1/2 ", de *56 x 33 x 12* cm	ORSE	un	2,00000000	R\$ 182,59	R\$ 365,18
I09964 Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	ORSE	m	1,20000000	R\$ 27,04	R\$ 32,44
I12056 Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	ORSE	un	2,00000000	R\$ 117,91	R\$ 235,82
I07479 Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	ORSE	m	3,40000000	R\$ 58,02	R\$ 197,26
I02016 Sifão para pia de cozinha ou tanque, DECA ref. 1680.C112, acabamento cromado 1 1/2 x 1 1/2 ou similar.	ORSE	un	2,00000000	R\$ 366,29	R\$ 732,58
I02585 Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	ORSE	m2	2,04000000	R\$ 467,25	R\$ 953,19
I12051 Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	ORSE	m	4,60000000	R\$ 35,39	R\$ 162,79
I14004 Torneira p/ pia cozinha d=1/2" (Linha Max, Deca, ref.1159-C34 ou similar)	ORSE	un	2,00000000	R\$ 170,78	R\$ 341,56
TOTAL Material:					R\$ 3.020,82

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	3,00000000	R\$ 16,81	R\$ 50,43
I04750S Pedreiro (horista)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 16,81	R\$ 33,62
I06111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	1,00000000	R\$ 12,88	R\$ 12,88
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 96,93
VALOR:					3.140,64

13.2. S12279 Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 2,60x0,60, com 03 cubas de embutir de louça, sifão ajustável metalizado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada (un)

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554 Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	4,00000000	R\$ 3,81	R\$ 15,24
S10550 Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	4,00000000	R\$ 3,79	R\$ 15,16
S10549 Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	4,00000000	R\$ 3,88	R\$ 15,52
TOTAL Encargos Complementares:					R\$ 45,92
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



I00718	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar)	ORSE	un	3,00000000	R\$ 66,77	R\$ 200,31
I00899	Engate em PVC (ligação flexível), acabamento branco, 1/2" x 30cm, Amanco ou similar	ORSE	un	3,00000000	R\$ 4,43	R\$ 13,29
I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	ORSE	un	3,00000000	R\$ 17,67	R\$ 53,01
I09964	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	ORSE	m	1,80000000	R\$ 27,04	R\$ 48,67
I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	ORSE	un	3,00000000	R\$ 117,91	R\$ 353,73
I07479	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	ORSE	m	2,60000000	R\$ 58,02	R\$ 150,85
I13133	Sifão ajustável para lavatório copo metalizado 1 x 1 1/2, código de ref. 26916330*, Tigre ou similar.	ORSE	un	3,00000000	R\$ 45,69	R\$ 137,07
I02585	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	ORSE	m2	1,56000000	R\$ 467,25	R\$ 728,91
I12051	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	ORSE	m	3,80000000	R\$ 35,39	R\$ 134,48
I02257	Torneira para lavatório cromada, DECA, linha targa 1190C40 ou similar	ORSE	un	3,00000000	R\$ 100,66	R\$ 301,98
I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	ORSE	un	3,00000000	R\$ 43,21	R\$ 129,63
TOTAL Material:						R\$ 2.251,93

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S Encanador ou bombeiro hidráulico (horista)	ORSE	h	4,00000000	R\$ 16,81	R\$ 67,24
I04750S Pedreiro (horista)	ORSE	h	4,00000000	R\$ 16,81	R\$ 67,24
I06111S Servente de obras (horista)	ORSE	h	4,00000000	R\$ 12,88	R\$ 51,52
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 186,00
VALOR:					2.483,85

13.3. 190609 Bacia sifonada c/cx. descarga acoplada c/ assento (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00022 Assento plastico Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 47,99	R\$ 47,99
H00263 Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 375,10	R\$ 375,10
H00023 Bolsa plastica (vaso sanitario) Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 8,61	R\$ 8,61
D00002 Massa de vedação Material	SEDOP	kg	1,00000000	R\$ 16,24	R\$ 16,24
H00042 Parafuso niquelado para loucas sanitarias Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 8,61	R\$ 17,22
D00079 Rejunte cimentício colorido p/ porcelanato e cerâmicas Material	SEDOP	kg	0,09000000	R\$ 5,12	R\$ 0,46
TOTAL Material:					R\$ 465,62

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,00000000	R\$ 22,10	R\$ 66,30
280016 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,00000000	R\$ 27,04	R\$ 81,12
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 147,42
VALOR:					613,04

13.4. S95472S 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 (un)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



106142S	Conjunto de ligação ajustável, para vaso / bacia sanitária, em plástico branco, com tubo, canopla e espude	ORSE	un	1,00000000	R\$ 7,79	R\$ 7,79
TOTAL Material:						R\$ 7,79
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S95471S	Vaso sanitário sifonado convencional para pcd sem furo frontal com louça branca sem assento - fornecimento e instalação. af_01/2020	ORSE	un	1,00000000	R\$ 663,89	R\$ 663,89
TOTAL Serviço:						R\$ 663,89
VALOR:						671,68

13.5. 190232 Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv. (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00055	Fita de vedação Material	SEDOP	m	0,84000000	R\$ 0,26	R\$ 0,21
H00052	Lavatorio de louça s/coluna branco (medio) Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 99,46	R\$ 99,46
H00042	Parafuso niquelado para louças sanitárias Material	SEDOP	un	2,00000000	R\$ 8,61	R\$ 17,22
H00032	Sifão metálico de 1 1/2 " Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 434,13	R\$ 434,13
H00056	Torneira metálica p/ lavatorio de 1/2" Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 91,53	R\$ 91,53
H00028	Valv. p/ lavat. d = 1" - cromada Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 69,24	R\$ 69,24
TOTAL Material:						R\$ 711,79
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280008	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	2,75000000	R\$ 22,10	R\$ 60,77
280016	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	2,75000000	R\$ 27,04	R\$ 74,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 135,13
VALOR:						846,92

190797 Porta papel higiênico - Polipropileno (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00372	Porta papel higiênico - polipropileno Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 55,86	R\$ 55,86
TOTAL Material:						R\$ 55,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 22,71	R\$ 9,08
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 27,75	R\$ 11,10
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 20,18
VALOR:						76,04

13.7. 190794 Saboneteira c/ reservatório - Polipropileno (un)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H00307	Saboneteira c/ reservatório - polipropileno Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 65,35	R\$ 65,35
TOTAL Material:						R\$ 65,35
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,20000000	R\$ 22,71	R\$ 4,54
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,20000000	R\$ 27,75	R\$ 5,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,09
					VALOR:	75,44

13.8. 100864 BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036209	BARRA DE APOIO EM "L", EM ACO INOX POLIDO 80 X 80 CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 454,77	R\$ 454,77
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	9,00000000	R\$ 18,34	R\$ 165,06
					TOTAL Material:	R\$ 619,83

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,42280000	R\$ 27,02	R\$ 38,44
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,44830000	R\$ 22,90	R\$ 10,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 48,70
					VALOR:	668,53

13.9. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00036081	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 206,59	R\$ 206,59
00004351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	R\$ 18,34	R\$ 110,04
					TOTAL Material:	R\$ 316,63

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	R\$ 27,02	R\$ 25,62
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	R\$ 22,90	R\$ 6,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 32,46
					VALOR:	349,09

13.10. S12290 Lavatório com bancada em granito cinza andorinha, e = 2cm, dim 0.80x0.60, com 01 cuba de louça de embutir, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, inclusive rodopia 10 cm, assentada. (un)

Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S10554	Encargos Complementares - Encanador	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,81	R\$ 7,62
S10550	Encargos Complementares - Pedreiro	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,79	R\$ 7,58
S10549	Encargos Complementares - Servente	ORSE	h	2,00000000	R\$ 3,88	R\$ 7,76
					TOTAL Encargos Complementares:	R\$ 22,96
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I00718	Cuba de embutir oval branca (Deca - ref. L-37 ou similar)	ORSE	un	1,00000000	R\$ 66,77	R\$ 66,77

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA

LOCAL: MUNICÍPIO DE VISEU-PA

CLIENTE: PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAFI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



I11683S	Engate / rabicho flexível inox 1/2" x 30 cm	ORSE	un	1,00000000	R\$ 46,31	R\$ 46,31
I12057	Furo em bancada de mármore ou granito para colocação de torneira ou válvula	ORSE	un	1,00000000	R\$ 17,67	R\$ 17,67
I09964	Perfil Alumínio, Tubo Retangular 50,80mm x 25,40mm x 1,20mm (0,484kg/m)	ORSE	m	1,20000000	R\$ 27,04	R\$ 32,44
I12056	Rasgo em bancada de mármore ou granito para colocação de cuba	ORSE	un	1,00000000	R\$ 117,91	R\$ 117,91
I07479	Rodopia em granito cinza andorinha, l=10cm, e=2cm, com acabamento aboleado	ORSE	m	0,80000000	R\$ 58,02	R\$ 46,41
I06136S	Sifão em metal cromado para pia ou lavatório, 1 x 1.1/2"	ORSE	un	1,00000000	R\$ 201,97	R\$ 201,97
I02585	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	ORSE	m2	0,48000000	R\$ 467,25	R\$ 224,28
I12051	Testeira em granito cinza andorinha, l=4 cm (de topo) - fornecimento e colocação	ORSE	m	2,00000000	R\$ 35,39	R\$ 70,78
I02257	Torneira para lavatório cromada, DECA, linha targa 1190C40 ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 100,66	R\$ 100,66
I02384	Válvula de escoamento para lavatório, DECA 1602C ou similar	ORSE	un	1,00000000	R\$ 43,21	R\$ 43,21
					TOTAL Material:	R\$ 968,41

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I02696S	Encanador ou bombeiro hidraulico (horista)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 16,81	R\$ 33,62
I04750S	Pedreiro (horista)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 16,81	R\$ 33,62
I06111S	Servente de obras (horista)	ORSE	h	2,00000000	R\$ 12,88	R\$ 25,76
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 93,00
					VALOR:	1.084,37

14.1. 251520 Quadro magnético branco c/ apoio para apagador e pincéis e moldura em alumínio (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00426	Quadro magnético branco c/ apoio para apagador e pincéis e moldura em alumínio Material	SEDOP	m²	1,00000000	R\$ 594,81	R\$ 594,81
				TOTAL Material:		R\$ 594,81

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,50000000	R\$ 22,71	R\$ 11,35
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 11,35
				VALOR:		606,16

14.2. 260188 Mastro em fo.go. sobre base de concreto-3 un (cj)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00117	Mastro fo go h = 6m Material	SEDOP	un	3,00000000	R\$ 633,15	R\$ 1.899,45
				TOTAL Material:		R\$ 1.899,45

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	SEDOP	m²	6,80000000	R\$ 44,90	R\$ 305,32
050260	Concreto c/ seixo Fck= 18.0 MPA (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	0,72000000	R\$ 893,60	R\$ 643,39
030010	Escavação manual de ate 1.50m de profundidade	SEDOP	m³	0,17000000	R\$ 85,93	R\$ 14,60
020174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	SEDOP	m³	0,17000000	R\$ 92,37	R\$ 15,70
					TOTAL Serviço:	R\$ 979,01

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
 DESCRIÇÃO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
 LOCAL: MUNICÍPIO DE VISEU-PA
 CLIENTE: PMV

DATA : 05/06/2025
 BDI : 30,00%

FORTE VERSÃO
 ORSE 2025/03
 SEDOP 2025/02 SEM DESONERAÇÃO
 SEINFRA 028.1 COM DESONERAÇÃO
 SINAPI 2025/04 COM DESONERAÇÃO
 Composições Próprias PROPRIA



VALOR: 2.878,46

15.1. 260168 Plantio de grama (incl. terra preta) (m²)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
U00003 Grama em placa Material	SEDOP	m²	1,05000000	R\$ 13,28	R\$ 13,94
J00008 Terra preta vegetal Material	SEDOP	m³	0,05000000	R\$ 123,66	R\$ 6,18
TOTAL Material:					R\$ 20,12

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280018 JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 23,05	R\$ 6,91
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 22,71	R\$ 6,81
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 13,72

VALOR: 33,84

16.1. 241318 Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm) (un)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00142 Placa de inauguração em aço inox/letras bx. relevo- (40 x 30cm) Material	SEDOP	un	1,00000000	R\$ 1.282,40	R\$ 1.282,40
TOTAL Material:					R\$ 1.282,40

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,50000000	R\$ 22,71	R\$ 11,35
280023 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,50000000	R\$ 27,75	R\$ 13,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 25,22

VALOR: 1.307,62

16.2. 270220 Limpeza geral e entrega da obra (m²)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,40000000	R\$ 22,71	R\$ 9,08
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 9,08

VALOR: 9,08

17.1. 030010 Escavação manual de ate 1.50m de profundidade (m³)

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	3,78420039	R\$ 22,71	R\$ 85,93
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 85,93

VALOR: 85,93

17.2. 030254 Reaterro compactado (m³)

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
M00006 Compactador de solo CM-13 Equipamento	SEDOP	h	0,30000000	R\$ 4,99	R\$ 1,49

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025
BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



TOTAL Equipamento: R\$ 1,49

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,75000000	R\$ 22,71	R\$ 17,03
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 17,03
VALOR:						18,52

18.2. 040257 Lastro de concreto magro c/ seixo (m³)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J00005	Areia Material	SEDOP	m³	0,68000000	R\$ 109,92	R\$ 74,74
J00003	Cimento Material	SEDOP	SC	4,40000000	R\$ 50,38	R\$ 221,67
J00007	Seixo lavado Material	SEDOP	m³	0,88000000	R\$ 210,68	R\$ 185,39
TOTAL Material:						R\$ 481,80
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	2,00000000	R\$ 27,75	R\$ 55,50
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	16,00000000	R\$ 22,71	R\$ 363,36
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 418,86
VALOR:						900,66

18.3. 040283 Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma) (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050038	Armação p/ concreto	SEDOP	kg	60,00000000	R\$ 14,06	R\$ 843,60
050259	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,00000000	R\$ 905,51	R\$ 905,51
050036	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	SEDOP	m²	12,00000000	R\$ 152,40	R\$ 1.828,80
TOTAL Serviço:						R\$ 3.577,91
VALOR:						3.577,91

18.4.1. 040284 Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050038	Armação p/ concreto	SEDOP	kg	45,00000000	R\$ 14,06	R\$ 632,70
050259	Concreto c/ seixo Fck= 20 MPA (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,00000000	R\$ 905,51	R\$ 905,51
050036	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	SEDOP	m²	12,00000000	R\$ 152,40	R\$ 1.828,80
TOTAL Serviço:						R\$ 3.367,01
VALOR:						3.367,01

19.1.1. 050766 Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050038	Armação p/ concreto	SEDOP	kg	80,00000000	R\$ 14,06	R\$ 1.124,80
050740	Concreto c/ seixo Fck= 25MPA (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,00000000	R\$ 934,54	R\$ 934,54



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025

BDI : 30,00%

FONTE	VERSÃO
ORSE	2025/03
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
Composições Próprias	PRÓPRIA



050036	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	SEDOP	m²	12,00000000	R\$ 152,40	R\$ 1.828,80
TOTAL Serviço:						R\$ 3.888,14
VALOR:						3.888,14

19.2.1. 050766 Concreto armado fck=25MPa c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento) (m³)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
050038	Armação p/ concreto	SEDOP	kg	80,00000000	R\$ 14,06	R\$ 1.124,80
050740	Concreto c/ seixo Fck= 25MPa (incl. lançamento e adensamento)	SEDOP	m³	1,00000000	R\$ 934,54	R\$ 934,54
050036	Forma c/ madeira branca (incl. desforma)	SEDOP	m²	12,00000000	R\$ 152,40	R\$ 1.828,80
					TOTAL Serviço:	R\$ 3.888,14
					VALOR:	3.888,14

20.1. 060045 Alvenaria tijolo de barro a singelo (m²)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
D00036	Tijolo de barro 14x19x9 Material	SEDOP	un	57,00000000	R\$ 0,77	R\$ 43,89
					TOTAL Material:	R\$ 43,89

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	2,20000000	R\$ 27,75	R\$ 61,05
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	1,10000000	R\$ 22,71	R\$ 24,98
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 86,03

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110764	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	SEDOP	m³	0,03000000	R\$ 526,68	R\$ 15,80
					TOTAL Serviço:	R\$ 15,80
					VALOR:	145,72

21.1. S102176S Instalação de vidro laminado, e = 8 mm , encaixado em perfil u. af_01/2021_ps (m2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I11950S	Bucha de nylon sem aba s6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aco zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda phillips	ORSE	un	2,19600000	R\$ 0,10	R\$ 0,21
I39432S	Fita de papel reforçada com lamina de metal para reforço de cantos de chapa de gesso para drywall	ORSE	m	2,99200000	R\$ 2,87	R\$ 8,58
I34360S	Perfil de aluminio anodizado	ORSE	kg	0,96400000	R\$ 55,87	R\$ 53,85
I20259S	Perfil de borracha epdm macico *12 x 15* mm para esquadrias	ORSE	m	3,41600000	R\$ 15,57	R\$ 53,18
I34391S	Vidro comum laminado liso incolor duplo, espessura total 8 mm (cada camada de 4 mm) - colocado	ORSE	m2	1,00000000	R\$ 675,33	R\$ 675,33
					TOTAL Material:	R\$ 791,15

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
S88316S	Servente com encargos complementares	ORSE	h	1,61900000	R\$ 19,97	R\$ 32,33
S88325S	Vidraceiro com encargos complementares	ORSE	h	1,66600000	R\$ 19,88	R\$ 33,12
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 65,45



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	
CLIENTE:	PMV	



VALOR:	856,60
--------	---------------

22.1. 110143 Chapisco de cimento e areia no traço 1:3 (m²)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,20000000	R\$ 27,75	R\$ 5,55
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,20000000	R\$ 22,71	R\$ 4,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,09
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110248	Argamassa de cimento e areia no traço 1:3	SEDOP	m³	0,00700000	R\$ 757,89	R\$ 5,30
TOTAL Serviço:						R\$ 5,30
VALOR:						15,39

22.2. 110763 Reboco com argamassa 1:6:Adit. Plast. (m²)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280004	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,52000000	R\$ 22,71	R\$ 11,80
280023	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,67000000	R\$ 27,75	R\$ 18,59
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 30,39
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
110764	Argamassa de cimento, areia e adit. plast. 1:6	SEDOP	m³	0,03000000	R\$ 526,68	R\$ 15,80
TOTAL Serviço:						R\$ 15,80
VALOR:						46,19

23.1. 151284 Latex acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa (m²)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P00049	Latex acrílica semi brilho Material	SEDOP	GL	0,08000000	R\$ 177,56	R\$ 14,20
P00028	Líquido selador acrílico Material	SEDOP	GL	0,05000000	R\$ 41,72	R\$ 2,08
P00007	Lixa para parede Material	SEDOP	un	0,50000000	R\$ 1,00	R\$ 0,50
P00022	Massa acrílica Material	SEDOP	GL	0,11000000	R\$ 53,03	R\$ 5,83
TOTAL Material:						R\$ 22,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
280024	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,70000000	R\$ 29,44	R\$ 20,60
280026	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDOP	h	0,35000000	R\$ 22,71	R\$ 7,94
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 28,54
VALOR:						51,15


Ruan Oliveira
 Engenheiro Civil
 CREA: 15223/2552-PA



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025	FONTE	VERSÃO
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%	ORSE	2025/03
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	L.S. Hora: 86,90%	SEOP	202502 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PMV	L.S. Mês: 47,89%	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	202504 COM DESONERAÇÃO
			Composições Próprias	PRÓPRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 13.578,18	100,00 % R\$ 13.578,18						100,00 % R\$ 13.578,18
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:	R\$ 125.920,54	100,00 % R\$ 125.920,54						100,00 % R\$ 125.920,54
3	ESTRUTURA:	R\$ 48.802,52	100,00 % R\$ 48.802,52						100,00 % R\$ 48.802,52
4	COBERTURA:	R\$ 539.925,99		30,00 % R\$ 161.977,80	20,00 % R\$ 107.985,20	50,00 % R\$ 269.962,99			100,00 % R\$ 539.925,99
5	ESQUADRIAS:	R\$ 93.603,51			40,00 % R\$ 37.441,40	60,00 % R\$ 56.162,11			100,00 % R\$ 93.603,51
6	REVESTIMENTOS:	R\$ 127.171,81				30,00 % R\$ 38.151,54	40,00 % R\$ 50.868,73		100,00 % R\$ 127.171,81
7	PISOS, RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:	R\$ 106.615,84			20,00 % R\$ 21.323,17	20,00 % R\$ 21.323,17	20,00 % R\$ 42.646,33		100,00 % R\$ 106.615,84
8	PINTURAS:	R\$ 66.147,39				20,00 % R\$ 13.229,48	60,00 % R\$ 39.688,43		100,00 % R\$ 66.147,39
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:	R\$ 94.496,07				20,00 % R\$ 18.899,21	60,00 % R\$ 56.697,64		100,00 % R\$ 94.496,07
10	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:	R\$ 110.788,00					100,00 % R\$ 110.788,00		100,00 % R\$ 110.788,00
11	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	R\$ 8.209,42			20,00 % R\$ 1.641,88	80,00 % R\$ 6.567,54			100,00 % R\$ 8.209,42
12	INSTALAÇÕES DE PROTEÇÃO/ COMBATE A INCÊNDIO:	R\$ 1.874,81			20,00 % R\$ 374,96	80,00 % R\$ 1.499,85			100,00 % R\$ 1.874,81
13	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:	R\$ 30.274,87			20,00 % R\$ 6.054,97	80,00 % R\$ 24.219,90			100,00 % R\$ 30.274,87
14	ELEMENTOS DE ESCOLA:	R\$ 26.436,69					100,00 % R\$ 26.436,69		100,00 % R\$ 26.436,69
15	URBANIZAÇÃO:	R\$ 2.463,44					100,00 % R\$ 2.463,44		100,00 % R\$ 2.463,44
16	SERVIÇOS FINAIS:	R\$ 13.459,32	100,00 % R\$ 13.459,32						100,00 % R\$ 13.459,32



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA
CLIENTE:	PMV

DATA : 05/06/2025	VERSÃO
BDI : 30,00%	2025/03
L.S. Hora: 86,90%	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
L.S. Mês: 47,89%	028.1 COM DESONERAÇÃO
	2025/04 COM DESONERAÇÃO
	PRÓPRIA

FONTE
ORSE
SEDOP
SEINFRA
SINAPI
Conceitos Próprios

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
17	MOVIMENTO DE TERRA:	R\$ 460,06	100,00 % R\$ 460,06						100,00 % R\$ 460,06
18	FUNDAÇÕES:	R\$ 11.487,54	30,00 % R\$ 3.446,26	35,00 % R\$ 4.020,64	35,00 % R\$ 4.020,64				100,00 % R\$ 11.487,54
19	ESTRUTURA:	R\$ 19.662,31		20,00 % R\$ 3.932,46	40,00 % R\$ 7.864,92	40,00 % R\$ 7.864,93			100,00 % R\$ 19.662,31
20	PAREDES E PAINEIS:	R\$ 45.465,60				30,00 % R\$ 13.639,68	70,00 % R\$ 31.825,92		100,00 % R\$ 45.465,60
21	ESQUADRIAS:	R\$ 52.895,05				30,00 % R\$ 15.868,52	70,00 % R\$ 37.026,53		100,00 % R\$ 52.895,05
22	REVESTIMENTOS:	R\$ 38.428,80				30,00 % R\$ 11.528,64	70,00 % R\$ 26.900,16		100,00 % R\$ 38.428,80
23	PINTURAS:	R\$ 21.280,00					20,00 % R\$ 4.256,00	80,00 % R\$ 17.024,00	100,00 % R\$ 21.280,00
		R\$ 1.599.447,76	R\$ 205.666,88	R\$ 169.930,90	R\$ 186.707,14	R\$ 498.917,56	R\$ 258.310,57	R\$ 279.914,71	R\$
			R\$ 205.666,88	R\$ 375.597,78	R\$ 562.304,92	R\$ 1.061.222,48	R\$ 1.319.533,05	R\$ 1.599.447,76	1.599.447,76

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 1522312352-PA





VISEU PARA

COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025												
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%												
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">FONTE</th> <th style="width: 50%;">VERSÃO</th> </tr> <tr> <td>ORSE</td> <td>2025/03</td> </tr> <tr> <td>SEDOP</td> <td>2025/02 SEM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2025/04 COM DESONERAÇÃO</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> </tr> </table>	FONTE	VERSÃO	ORSE	2025/03	SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO	Composições Próprias	PRÓPRIA
FONTE	VERSÃO													
ORSE	2025/03													
SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO													
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO													
SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO													
Composições Próprias	PRÓPRIA													
CLIENTE:	PMV													

COD	DESCRIÇÃO	%
	BENEFÍCIO	
S	SEGURO	0,36%
G	GARANTIA	0,21%
L	LUCRO	11,43%
	TOTAL	12,00%

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

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

BDI = 30,00%

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

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522512552-PA



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	DATA : 05/06/2025	COMISSÃO DE LICITAÇÃO L.S. nº 003/2025 86,90% 47,89% RUBRICA
DESCRIÇÃO:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F ANA DUTRA VELE 8 SALAS, NA SEDE, VISEU-PA	BDI : 30,00%	
LOCAL:	MUNICÍPIO DE VISEU-PA	FONTE	
CLIENTE:	PMV	ORSE	
		SEDOP	2025/02 SEM DESONERAÇÃO
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2025/04 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA

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	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,11%	0,00%
B2	Feriados	4,15%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	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%

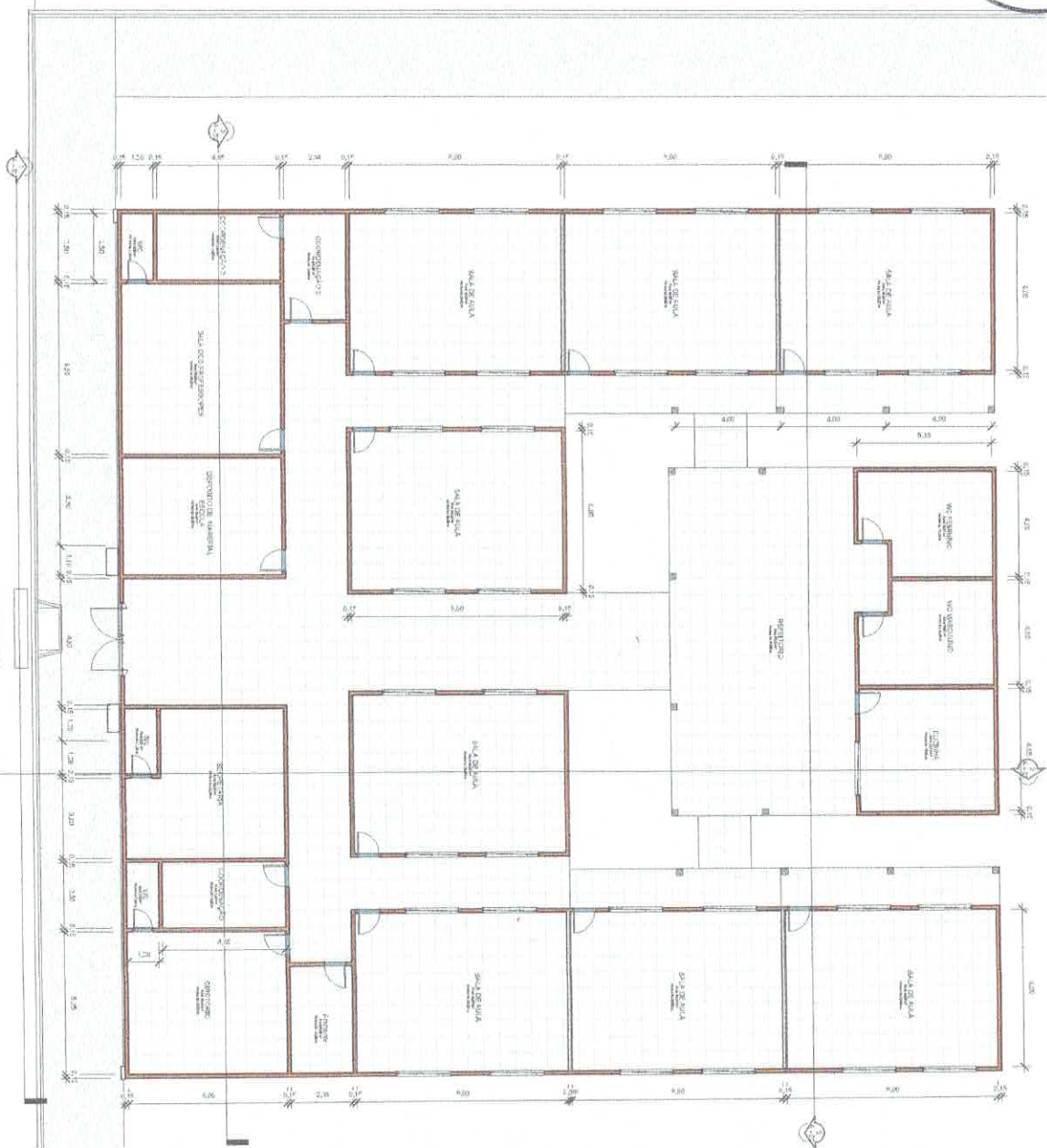
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,47%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,36%
	TOTAL	14,70%	11,15%

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

A + B + C + D = 86,90% 47,89%

Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA: 1522312552-PA

1 Planta Baixa



QUANTITATIVO DE PORTAS				
COD	QT	LAZER	ALTURA	REVISÃO
01	1	1,50	2,00	1,50
02	1	1,50	2,00	1,50
03	1	1,50	2,00	1,50
04	1	1,50	2,00	1,50
05	1	1,50	2,00	1,50
06	1	1,50	2,00	1,50
07	1	1,50	2,00	1,50
08	1	1,50	2,00	1,50
09	1	1,50	2,00	1,50
10	1	1,50	2,00	1,50
11	1	1,50	2,00	1,50
12	1	1,50	2,00	1,50
13	1	1,50	2,00	1,50
14	1	1,50	2,00	1,50
15	1	1,50	2,00	1,50
16	1	1,50	2,00	1,50
17	1	1,50	2,00	1,50
18	1	1,50	2,00	1,50
19	1	1,50	2,00	1,50
20	1	1,50	2,00	1,50

QUANTITATIVO DE JANELAS				
COD	QT	LAZER	ALTURA	REVISÃO
01	1	1,50	2,00	1,50
02	1	1,50	2,00	1,50
03	1	1,50	2,00	1,50
04	1	1,50	2,00	1,50
05	1	1,50	2,00	1,50
06	1	1,50	2,00	1,50
07	1	1,50	2,00	1,50
08	1	1,50	2,00	1,50
09	1	1,50	2,00	1,50
10	1	1,50	2,00	1,50
11	1	1,50	2,00	1,50
12	1	1,50	2,00	1,50
13	1	1,50	2,00	1,50
14	1	1,50	2,00	1,50
15	1	1,50	2,00	1,50
16	1	1,50	2,00	1,50
17	1	1,50	2,00	1,50
18	1	1,50	2,00	1,50
19	1	1,50	2,00	1,50
20	1	1,50	2,00	1,50

QUANTITATIVO DE REVESTIMENTOS				
COD	QT	LAZER	ALTURA	REVISÃO
01	1	1,50	2,00	1,50
02	1	1,50	2,00	1,50
03	1	1,50	2,00	1,50
04	1	1,50	2,00	1,50
05	1	1,50	2,00	1,50
06	1	1,50	2,00	1,50
07	1	1,50	2,00	1,50
08	1	1,50	2,00	1,50
09	1	1,50	2,00	1,50
10	1	1,50	2,00	1,50
11	1	1,50	2,00	1,50
12	1	1,50	2,00	1,50
13	1	1,50	2,00	1,50
14	1	1,50	2,00	1,50
15	1	1,50	2,00	1,50
16	1	1,50	2,00	1,50
17	1	1,50	2,00	1,50
18	1	1,50	2,00	1,50
19	1	1,50	2,00	1,50
20	1	1,50	2,00	1,50

REFORMA DA ESCOLA ANA DUTRA VALE

PREFEITURA MUNICIPAL DE VISEU

VISEU/PA

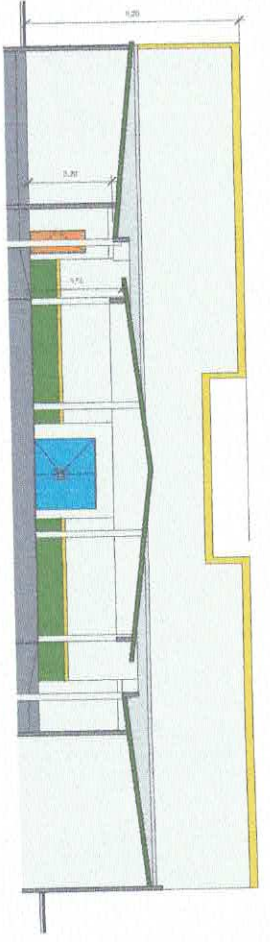
Ruan Oliveira
Engenheiro Civil
CREA 162264/2552-PA

ARQUITETURA

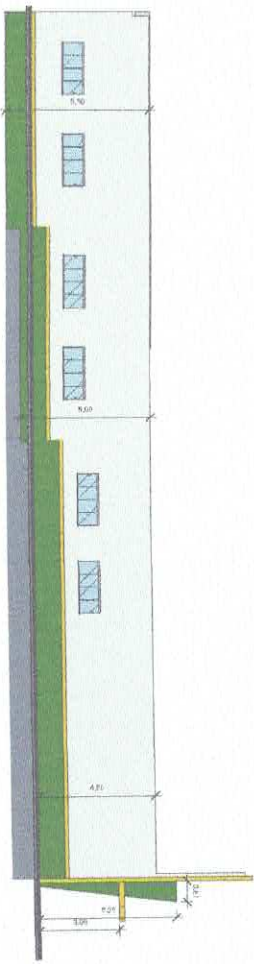
A - 01



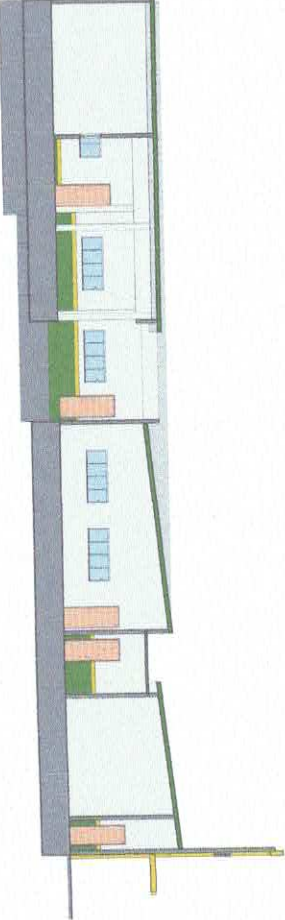
1 Fachada
1 : 100



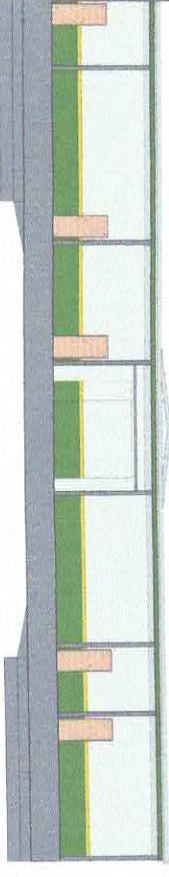
5 Corte 4
1 : 100



4 Elevação 4 - a
1 : 100



2 Corte 1
1 : 100



3 Corte 3
1 : 100