



PROJETO BÁSICO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA OS SERVIÇOS DE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER, LOCALIZADA NO DISTRITO DE ANGÉLICAS – VICÊNCIA/PE

1. OBJETO

O objetivo específico deste Projeto básico é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA OS SERVIÇOS DE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER, LOCALIZADA NO DISTRITO DE ANGÉLICAS – VICÊNCIA/PE**, conforme especificações e condições indicadas neste Projeto básico.

2. JUSTIFICATIVA

A reforma é imprescindível afim de garantir condições adequadas de ensino e aprendizagem na Escola Municipal, atender às normas técnicas de segurança e acessibilidade, e proporcionar um ambiente saudável e motivador para alunos, professores e comunidade escolar. Além disso, a modernização da infraestrutura permitirá a integração de tecnologias educacionais e práticas sustentáveis, alinhando a escola às demandas contemporâneas da educação.

3. ESPECIFICAÇÕES, VALOR E QUANTIDADES

Recursos do empreendimento são oriundos de recursos próprios.

O valor global de referência máximo da contratação é de R\$ 701.180,52 (setecentos e um mil, cento e oitenta reais e cinquenta e dois centavos).

3.1 QUANTITATIVOS DA OBRA

As quantidades foram levantadas conforme projeto de arquitetura e complementares. É necessário que os serviços estejam de acordo com padrões especificados nesse Projeto Básico e normas técnicas brasileiras.

Os arquivos adendo a esse Projeto Básico, chamado de **ANEXO TÉCNICO** contemplam os seguintes documentos, são eles:

- 1- Memorial Descritivo
- 2- Especificações Técnica
- 3- Orçamento Sintético
- 4- BDI – Bônus e Despesas Indiretas conforme Acórdão do TCU 2.622/2013.
- 5- Encargos Sociais – Desonerado
- 6- Cronograma Físico e Financeiro
- 7- Plantas de Arquitetura

4. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA



São obrigações da futura Contratada, além das demais previstas no Edital e na legislação vigente:

4.1 A contratada deverá nomear um de seus dirigentes ou representante legal para tratar de todos os assuntos e/ou dificuldades referentes à execução do Contrato, inclusive informando os números dos telefones de trabalho, da residência e um celular, que deverá estar ativo e habilitado durante toda a vigência do Contrato, bem como um número de fax e endereço de e-mail para o envio de correspondências.

4.2 Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas pela contratada, sob pena da rescisão do mesmo.

4.3 Responsabilizar-se integralmente por todos os empregados que prestarão os serviços, selecionando-os e preparando-os rigorosamente, nos termos da legislação vigente, inclusive certificando-se de atestado de boa conduta e demais referências, visando maior segurança e qualidade na execução dos serviços.

4.4 A empresa deverá manter seus empregados orientados com relação ao desempenho dos serviços, responsabilidades e segurança ao que lhe cabe, com relação a todo material manuseado, não devendo afastar-se dos seus afazeres, principalmente cumprir tarefas solicitadas por pessoas não autorizadas.

4.5 Todos os profissionais deverão ter um curso de formação básico em sua área, bem como um nível mínimo de escolaridade de 1º grau completo e noções básicas de higiene e limpeza.

4.6 A empresa contratada deverá apresentar seus empregados diariamente limpos, devidamente uniformizados, identificados através de crachás, com fotografia recente, e providos de equipamentos de proteção individual - EPI's, quando necessário.

4.7 Instruir seus empregados quanto à prevenção de incêndios na área da obra.

4.8 A Contratada se obriga a responder por quaisquer acidentes de que possam ser vítimas seus profissionais e ainda, por danos ou avarias e/ou repará-los, quando causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução dos serviços, cabendo-lhe a restauração, substituição ou indenização, conforme o caso.

4.9 Identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade da Administração.

4.10 Implantar, de forma adequada, a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma meticulosa e constante, mantendo sempre em perfeita ordem todas as dependências objeto dos serviços.



4.11 Deverá a empresa contratada manter constantemente o número acordado de funcionários para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, greve, falta ao serviço ou demissão de empregados, substituindo-os imediatamente, independentemente de justificativa e assumindo responsabilidade na falta de pessoal, respondendo por qualquer dano material, pessoal ou descumprimento de horário por parte de seus funcionários.

4.12 Independente de qualquer justificativa, a empresa deverá enviar um empregado em substituição ao que não se apresentar ao seu posto, no prazo máximo de 2 horas, a contar do recebimento da comunicação da contratante.

4.13 Manter disciplina nos locais dos serviços, retirando no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas após notificação, qualquer empregado considerado com condutas prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórias à disciplina da repartição ou que venha criar embaraços ou dificuldades às exigências dos serviços que lhe forem apresentados.

4.14 A empresa deverá fornecer, conforme especificações e condições indicadas neste Projeto básico, em caráter permanente, até o 5º dia útil da vigência do Contrato, e a cada 04 (quatro) meses, fardamento completo, apresentável e durável, padrão da empresa, de forma a identificar e proteger seus empregados.

4.15 A empresa deverá fornecer aos profissionais, de acordo com o disposto no respectivo Acordo, Convenção ou Dissídio Coletivo de Trabalho:

- a) Um vale refeição, por cada dia de trabalho, no valor determinado pela convenção da categoria vigente e de fácil aceitação pelo comércio;
- b) Vale transporte (ida e volta), por cada dia de trabalho, com valor estipulado para o município de Itaguaí e região, conforme previsão legal se houver;

4.16 Os vales-transportes e vales-alimentação deverão ser entregues em sua totalidade, no primeiro dia da contratação, para o 1º mês ou parcela da contratação, e até, no máximo, o último dia útil do mês anterior ao da prestação dos serviços, para os demais meses, não sendo permitida a entrega parcelada.

4.17 A Empresa CONTRATADA deverá providenciar perícia, elaborada por profissional competente e registrado no Ministério do Trabalho e Emprego, para, se for o caso, atestar a existência de condições insalubres de trabalho, tendo em vista a possível inclusão dos adicionais de insalubridade para as categorias de bombeiro hidráulico, ajudante, servente, pedreiro, serralheiro, gesso, soldador, carpinteiro, ladrilheiro.

4.18 Efetuar o pagamento do salário dos empregados até o 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao vencido, através de depósito bancário na conta do trabalhador, bem como recolher no prazo legal os encargos decorrentes da contratação, exibindo, sempre que solicitado, as comprovações respectivas.

4.19 Manter todos os equipamentos necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso, devendo os danificados serem substituídos em até 48 (quarenta e oito)



horas, sem quaisquer ônus para os profissionais, quando se desgastarem, pelo uso ou devido a acidentes de trabalho, identificando-os a fim de que não sejam confundidos com similares de propriedade da Administração.

4.20 Adotar boas práticas de otimização de recursos/redução de desperdícios/menor poluição, tais como:

- a) Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxicas / poluentes;
- b) Racionalização/economia no consumo de energia (especialmente elétrica) e água;
- c) Treinamento/capacitação periódicos dos empregados sobre boas práticas de redução de desperdícios/poluição.

4.21 Deverá manter durante toda a vigência contratual, todas as condições de habilitação exigidas, sob pena de multa e rescisão contratual.

4.22 A contratada não poderá transferir, no todo ou em parte, o objeto do presente contrato, sem previa anuência da contratante;

4.23 À contratada caberá assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o contratante;

4.24 Deverá a contratada assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica em caso de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a prestação do serviço ou em conexão com ele, ainda que acontecido em dependência da obra.

4.25 A contratada deverá manter um profissional (Técnico de segurança do trabalho) com intuito de inspecionar equipamentos e condições de trabalho, investiga e analisa causas de acidentes para eliminar riscos. Desenvolve programas de treinamento e verifica o cumprimento das normas e procedimentos de segurança na aplicação de providências preventivas.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

5.1 Efetuar o pagamento, de acordo com as condições e prazos estabelecidos neste Projeto básico;

5.2 Promover, através do Gestor do Contrato, o acompanhamento e a fiscalização do contrato, comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas por parte da administração;

5.3 Prestar as informações e os esclarecimentos atinentes ao objeto que venham a ser solicitados pela Contratada;



5.4 Proporcionar à CONTRATADA as facilidades necessárias, a fim de que possa desempenhar normalmente o objeto do contrato.

5.5 Notificar, por escrito, a CONTRATADA sobre toda e qualquer irregularidade constatada na execução do contrato;

5.6 Aplicar à Contratada as sanções administrativas regulamentares contratuais cabíveis;

5.7 Notificar a Contratada, por escrito, a ocorrência de eventuais falhas ou imperfeições na execução dos serviços, fixando prazo para sua correção;

5.8 A Contratante não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

6. DO LOCAL, PRAZO E CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO.

6.1 Caso a licitante convocada não compareça para assinar o contrato, fica facultado a PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA-PE convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto ao preço, ou revogar o Processo, conforme disposto no parágrafo 5º do Artigo 90 da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.2 A licitante vencedora deverá recolher aos cofres da PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA-PE, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total de sua proposta, a título de caução de garantia da contratação, devendo ser efetivada numa das modalidades previstas na Lei Federal nº 14.133/2021.

6.2.1 A prova do recolhimento da garantia referida no subitem anterior deverá ser feita mediante a exibição do respectivo comprovante para juntada no processo correspondente.

6.2.2 O valor da caução acima referida será restituído à contratada quando do término de todas as obrigações assumidas no contrato.

6.3 O contrato terá vigência a partir da data de sua assinatura.

6.4 A Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos reserva-se o direito de não receber os serviços em desacordo com o previsto neste instrumento e seus anexos, podendo rescindir o contrato ou outro instrumento legal em decorrência da sua inexecução parcial ou total, sem prejuízo das demais cominações legais aplicáveis.

6.5 O prazo de execução é 180 (cento e oitenta) dias corridos. Será contado a partir da emissão de ordem de serviços.

7. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



Para estar tecnicamente habilitado as empresas deverão apresentar, obrigatoriamente, os seguintes documentos relativos à comprovação de sua qualificação técnica e experiência:

7.1 Prova de registro na entidade profissional competente da licitante e dos responsáveis técnicos pertencentes a seu quadro permanente de profissionais, devendo estar em situação regular junto ao referido conselho - conforme Lei 12.328/10 nas seguintes áreas:

- a) Arquitetura e/ou Engenharia Civil: registro ou inscrição em validade no Conselho de Arquitetura Urbanismo (CAU) e/ou no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);

7.2 Apresentação de Certidão (ões) ou Atestado(s) de Capacidade Técnica-operacional fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, de acordo com o art. 30 da Lei nº 8.666/93, que comprovem que a licitante (pessoa jurídica) tenha prestado ou esteja prestando serviços com características, complexidade, quantidades e prazos equivalentes ou superiores ao objeto desta licitação, observando-se obrigatoriamente:

7.2.1 A(s) Certidão (ões) ou Atestado(s) de Capacidade Técnica exigidos no artigo 30 da Lei nº 8.666/93 para os profissionais deverá(ão) conter: data de início e término dos serviços; local de execução; nome do contratante; o número de registro na entidade profissional competente; especificações e demais dados técnicos com informações detalhadas sobre os quantitativos executados.

7.2.2 Os serviços comprovados através da (s) Certidão (ões) ou Atestado(s) de Capacidade Técnica, nesse caso para os Atestados técnico-operacional para as empresas exigidos deste projeto básico deverão ter complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior aos serviços objeto desta Licitação, cujas parcelas de maior relevância técnica são as seguintes:

- a) Piso em granilite em quantidade mínima de 230,00 m²;
- b) Forro em réguas PVC em quantidade mínima de 250,00m²;
- c) Execução de piso em intertravado em quantidade mínima de 160,00m²;
- d) Trama de madeira em quantidade mínima de 60,00m².

7.3 Comprovação de a licitante possuir em seu quadro técnico permanente, na data da licitação, profissional (is) de nível superior detentor de Certidão (ões) ou Atestado(s) de Capacidade Técnico-Profissional, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado de Certidão de Acervo Técnico (CAT) expedida pelo CREA e/ou CAU, demonstrando sua aptidão por já haver sido responsável técnico por atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, limitada aos quantitativos e parcelas de maior relevância.

- a) Piso em granilite;
- b) Forro em réguas PVC;
- c) Execução de piso em intertravado;
- d) Trama de madeira.

7.4 A comprovação do vínculo empregatício do (s) profissional (is) indicado (s) pela licitante como responsável (is) técnico (s) deverá ser feita mediante a apresentação de Contrato de Trabalho em CTPS – Carteira e Trabalho e Previdência Social expedida pelo Ministério do Trabalho ou Contrato de Prestação de Serviços. Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante, deverá ser apresentado Contrato Social ou Certidão da Junta Comercial, ou Ato Constitutivo devidamente atualizado e registrado no órgão competente, ou contrato de prestação de serviço entre o profissional e a empresa.



7.5 O Profissional indicado para fins de comprovação da capacidade técnica participará como responsável pelo serviço, admitida sua substituição conforme § 10 do art. 30 da lei 8.666/93.

7.6 A Vistoria Prévia no local da obra para confirmação de que a mesma tomou conhecimento, através de seus Responsáveis Técnicos, representante legal ou funcionário legalmente autorizado pela licitante, de todos os aspectos que possam influenciar direta ou indiretamente na execução dos serviços contratados e na confecção da proposta, ocasião em que a Licitante estará reconhecendo todas as características para a gestão, operação, suprimentos e logística dos serviços a serem executados. Os Termos individuais de Vistoria (Anexo IV - Modelo de Atestado de Vistoria Individual) serão firmados pelo (a) servidor (a) responsável pela unidade, devendo ainda constar a assinatura pelos responsáveis técnicos devidamente registrados no CREA / CAU ou representantes legais da empresa. Caso aqueles (pessoa jurídica) que considerem desnecessário conhecer as instalações físicas para elaboração de sua proposta, simplesmente deverá apresentar declaração de ciência das condições das informações e local da licitação.

7.7 A visita técnica é para todos os interessados em participar do certame e deverá ser efetuado em dia e horário que será previamente estabelecido pela Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos no telefone para agendamento da visita técnica por funcionário responsável da secretaria.

8. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

8.1 Os pagamentos serão efetuados, obrigatoriamente, por meio de crédito em conta corrente, cujo número e agência deverão ser informados pelo adjudicatário até a assinatura do contrato;

8.2 O pagamento será realizado mediante apresentação da Nota Fiscal no Setor de Protocolo da PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA-PE, acompanhada das certidões de regularidade fiscal e trabalhista da contratada e demais documentos que vierem a ser exigidos pelo órgão de Controle Municipal, devidamente atestada pelos servidores designados para recebimento dos materiais;

8.3 A PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA-PE reserva-se o direito de reter o pagamento de faturas para satisfação de penalidades pecuniárias aplicadas ao fornecedor e para ressarcir danos a terceiros;

8.4 Para receber seus créditos a contratada deverá comprovar as regularidades fiscal e trabalhista que lhe foram exigidas quando da habilitação;

8.5 O prazo de pagamento da Nota Fiscal será de até 30 (trinta) dias a partir da data final do período de adimplemento e mediante sua apresentação juntamente com os demais documentos acima mencionados ao Protocolo Geral Municipal;

8.6 Em caso de devolução da Nota Fiscal/Fatura para correção, o prazo de pagamento passará a fluir após a sua reapresentação. A Nota Fiscal/Fatura deverá ser emitida pela própria contratada, obrigatoriamente com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos



documentos de habilitação e das propostas de preços, bem como, da Nota de Empenho, não se admitindo notas fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ;

8.7 No caso de a CONTRATADA estar estabelecida em localidade que não possua agência da instituição financeira contratada pelo Município ou caso verificados pelo CONTRATANTE a impossibilidade de a CONTRATADA, em razão de negativa expressa da instituição financeira contratada pelo Município, abrir ou manter conta corrente naquela instituição financeira, o pagamento poderá ser feito mediante crédito em conta corrente de outra instituição financeira. Nesse caso, eventuais ônus financeiros e/ou contratuais adicionais serão suportados exclusivamente pela CONTRATADA;

8.8 A nota fiscal isenta de erros, deverá ser previamente atestada pelo Fiscal do Contrato e servidor designado pelo ordenador de despesas.

8.9 Caso se faça necessária à reapresentação de qualquer fatura por culpa do contratado, o prazo de 30 (trinta) dias ficará suspenso, prosseguindo a sua contagem a partir da data da respectiva reapresentação;

8.10 Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à CONTRATADA, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGPM e juros moratórios de 0,5% ao mês, calculado *pró rata die*, e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste edital serão feitos mediante desconto de 0,5% ao mês *pro rata die*;

9. DA FISCALIZAÇÃO

A execução do contrato será acompanhada e fiscalizada por representante(s) do CONTRATANTE especialmente designado(s) por Portaria pelo ordenador de despesas.

O representante da *Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Desenvolvimento Econômico* da PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA-PE anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados;

Não obstante a contratada seja a única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços, a *Secretaria Municipal de Infraestrutura, Obras e Serviços Públicos* da PREFEITURA MUNICIPAL DE VICÊNCIA-PE se reserva o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços, diretamente ou pelo preposto designado, podendo para isso:

a) Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da contratada que estiver sem uniforme ou crachá, embaraçar ou dificultar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;

b) Solicitar cópia do registro das carteiras de trabalho (CTPS), atestado de antecedentes civil e criminal de todos os empregados a serem designados para os postos de serviço;



c) Solicitar a apresentação dos atestados de saúde admissionais, demissionais e periódicos, quando for o caso.

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos.

Os atestos referentes à execução do contrato deverão ser realizados pelo fiscal do contrato e por outro servidor da mesma pasta, também designado por Portaria do respectivo titular;

Ficam reservados à fiscalização o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular, omissos ou duvidosos não previstos no presente processo administrativo e tudo o mais que se relacione com o objeto licitado, desde que não acarrete ônus para o município ou modificação da contratação.

10. DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Os recursos financeiros (investimento) são considerados Recursos Próprios: R\$ 55.386,52 (cinquenta e cinco mil, trezentos e oitenta e seis reais e cinquenta e dois centavos).

FONTE:

--

11. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DA PROPOSTA E CONTRATUAL

As propostas de Preços terão validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, contados da data de abertura da sessão pública estabelecida no Edital.

Os quantitativos totais expressos neste Projeto básico, Planilhas e Memoriais são estimados e representam a previsão da *Secretaria Municipal de Obras, Serviços Públicos e Desenvolvimento Econômico* da PREFEITURA MUNICIPAL DE **VICÊNCIA-PE** para atendimento contratual por um período de vigência máximo por 12 (doze) meses, ou seja, vinculados a exercícios financeiros.

12. DO REGIME DE CONTRATAÇÃO E DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

É empreitada por Preço Global.

O vencedor deverá apresentar o menor preço global.



É desclassificada a proposta que apresentar preço global maior do que o máximo de referência, como também, **preços unitários por item de serviços** maiores do que os constantes do orçamento referência.

13. PREVISÃO DE MODALIDADE DE LICITAÇÃO

Poderá adotar a publicação de processo licitatório na modalidade **Concorrência Eletrônica** através da **Lei Federal nº 14.133/2021**, como determina o Art. 75, inciso I da referida Lei.

14. DA PROPOSTA DE PREÇO

As licitantes devem apresentar em conformidade com o orçamento de referência, vejamos:

- a) Carta Proposta de Preço - declarar validade mínima de 60 (sessenta) dias corridos.
- b) Orçamento Sintético.
- c) Composição de BDI.
- d) Composição de Encargos Sociais.
- e) Cronograma Físico e Financeiro.
- f) Composição de Custos de todos os itens de serviços do orçamento sintético.
- g) O orçamento deverá ser assinado pelo profissional responsável técnico e/ou proprietário.
- e) DECLARAR que estão inclusos na Proposta de Preço (mobilização, desmobilização, taxas, tributos, encargos e lucro).
- f) DECLARAR que visitou o local da obra e possui conhecimento das condições, sem nada a reclamar posteriormente.

Vicência/PE, 29 de setembro de 2026.

Ítalo Henrique Cavalcante de Almeida
Engenheiro Civil | CREA 160.991.108-3 | Matrícula 1564-0



ANEXO TÉCNICO

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM ENGENHARIA CIVIL PARA OS SERVIÇOS DE REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER, LOCALIZADA NO DISTRITO DE ANGÉLICAS – VICÊNCIA/PE

- Memorial Descritivo
- Especificações Técnica
- Orçamento Sintético – Decreto Federal 7983/2013.
- BDI – Bônus e Despesas Indiretas conforme Acórdão do TCU 2622/2013.
 - Encargos Sociais – Não Desonerado
 - Cronograma Físico e Financeiro
 - Plantas de Arquitetura



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER, LOCALIZADA NO DISTRITO DE ANGÉLICAS – ZONA RURAL



1. Objetivo

Este memorial descritivo tem como objetivo apresentar as especificações técnicas e características da Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier, localizada na Rua José Francisco de Melo – sn – Distrito de Angélicas, no município de Vicência.

2. Características da obra

- **Área total do terreno:** 4.309,90m²
- **Área construída:** 961,61m²
- **Número de Pavimentos:** 1
- **Ambientes Principais:** Salas de aula, Cozinha, Refeitório, Salas administrativas, Banheiros, Sala de Música, Biblioteca.

3. Especificações técnicas

3.1. ENGENHEIRO CIVIL

Elaborar, executar e dirigir projetos de construção civil relativos a edificações, rodovias, portos, aeroportos, vias férreas, sistemas de água e esgoto e outros, estudando características e preparando planos, métodos de trabalho e demais dados requeridos, para possibilitar e orientar a construção, manutenção e reparo das obras mencionadas e assegurar os padrões técnicos exigidos.

3.2. ENCARREGADO GERAL

Monitorar, orientar e treinar as várias equipes sob responsabilidade dos encarregados de obras. Distribuir, acompanhar e avaliar a execução das atividades, esclarecendo dúvidas e administrando recursos. Controlar as escalas de trabalho, providenciar manutenção quando necessário e fazer cumprir normas e procedimentos da área.

3.3. PLACA DE OBRA

Placa de obra em chapa de aço galvanizada, adesivada. Utilizada para identificação de obras, Identificação de construtoras e de profissionais. Placa com proteção resistente à intempéries. Já inclui adesivo fixado. O adesivo que contém as informações constantes da placa é confeccionado de material plástico (poliestireno), adesivado diretamente na placa.



Modelo de placa de obra

3.4. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO

Considera-se “DEMOLIÇÃO” o ato de desfazer qualquer serviço existente, cujos materiais empregados não tenham condições de reaproveitamento, resultando daí entulho, de obra, que poderá ser removido ou não, logo após a demolição, para os locais que a fiscalização autorizar.

Considera-se “RETIRADA” o ato de desfazer cuidadosamente qualquer serviço existente, tendo em vista o reaproveitamento dos materiais, os quais serão selecionados e guardados em local conveniente, constituindo propriedade do cliente a que pertença a obra.

Em se tratando de construções com mais de um pavimento, a demolição ou retirada será iniciada pelo último. Não será iniciada a demolição ou retirada de serviço de qualquer pavimento antes de terminada a do pavimento imediatamente superior, e removido todo o entulho.

Os materiais a serem demolidos e removidos deverão ser previamente umedecidos, para reduzir a formação de poeira. Na hipótese de um prédio a ser demolido ter mais de dois (02) pavimentos, ou altura equivalente, e distar menos de 3 m do alinhamento do terreno, será feita uma galeria coberta sobre o passeio e as bordas da cobertura dessa galeria serão protegidas por um tapume de 1,00 m de altura.

Quando o afastamento do prédio for superior a 3,00 m, será feito um tapume de 3,00 m de altura, em relação ao nível do passeio, no alinhamento do lote, ou ocupando parte da calçada, se assim permitirem as posturas locais.

Antes de ser iniciada a demolição ou retirada de qualquer serviço, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água e gás, e as canalizações de esgoto e de escoamento de água deverão ser retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações das empresas concessionárias locais e repartições públicas competentes.

3.5. ESCAVAÇÃO MANUAL

Tratam-se das aberturas em solo para a implantação de blocos de fundação, sapatas isoladas ou corridas, reservatórios enterrados ou qualquer outra estrutura abaixo do nível natural do terreno. Podem ser executadas mecânica ou manualmente. O material procedente da escavação do terreno natural, geralmente, é constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.



Antes de ser iniciada a escavação, deverá ser feita a pesquisa das interferências existentes no trecho a ser escavado, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes ou outra estrutura que esteja na zona atingida pela escavação ou em suas proximidades.

A adoção da escavação manual dependerá da natureza do solo, das características do local (topografia, espaço livre, interferências) e do volume a ser escavado. Deverão ser seguidos os projetos e as Especificações no que se refere a locação, profundidade e declividade da escavação. Entretanto, em alguns casos, as escavações poderão ser levadas até uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições necessárias de suporte para apoio das estruturas.

Ao se atingir a cota de projeto, o fundo da escavação será regularizado e limpo. Atingida a cota, se for constatada a existência de material com capacidade de suporte insuficiente para receber a peça ou estrutura projetada, a escavação deverá prosseguir até que se possa executar um “colchão” de material de base, a ser determinado de acordo com a situação. No caso do fundo da escavação se apresentar em rocha ou material indeformável, a sua cota deverá ser aprofundada, no mínimo, em 0,10 m, de forma a se estabelecer um embasamento com material desagregado, de boa qualidade (normalmente, areia ou terra). A espessura desta camada deverá ser determinada de acordo com a especificidade da obra.

3.6. REATERRO DE VALAS

“Reaterro” consiste no preenchimento ou recomposição de escavações, utilizando-se o próprio material escavado. Os serviços complementares que se fizerem necessárias para compensar irregularidades da superfície do terreno, junto à obra, também encontram-se neste grupo de serviços.

As operações de execução de aterros ou reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de empréstimo de outras escavações, de empréstimos de jazidas ou da própria escavação.

A operação será precedida da remoção de entulhos, detritos, pedras, água e lama, do fundo da escavação. Deverá ser feita a determinação da umidade do solo, para definir a necessidade de aeração ou umedecimento.

Quando necessária, deverá ser procedida, também, a escarificação e ou umedecimento da camada existente, visando-se sua boa aderência à camada de aterro. O lançamento do material deverá ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação, quando especificada. A espessura da camada solta (não compactada) não deverá ultrapassar 0,30 m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20 m.

A homogeneização da camada será feita através da remoção ou fragmentação de torrões secos, remoção de material conglomerado, de blocos ou de matacões de rocha alterada e de matéria orgânica. Em caso de aterro e reaterro compactado, todas as camadas do solo deverão sofrer compactação de maneira conveniente até se obter, na umidade ótima, a massa específica



aparente seca correspondente ao Grau de Compactação de projeto - 95% ou 100% da massa específica aparente máxima seca (Ensaio de Proctor Normal) - mais ou menos 3% de tolerância.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogêneos, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida. Em regiões onde houver ocorrência predominante de materiais rochosos será admitida a execução de aterros com o emprego destes, desde que previsto em projeto. Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos. O diâmetro máximo das pedras será limitado pela espessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra será de 2/3 da espessura da camada.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia será admitida a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto.

3.7. LASTRO DE CONCRETO

Denomina-se "lastro" à camada regularizadora e impermeabilizante sobre a qual se assentam os pisos, quando executados sobre aterros. Nestes casos, são utilizados concretos com fck reduzido. Pisos de concreto simples são pisos executados com este material, sem armação, sendo adotados em locais onde não haja muita solicitação devido a cargas estáticas ou móveis. Poderão ter acabamento áspero ou liso, devendo ser adotado fck superior a 13,5MPa.

O lastro será lançado somente depois de perfeitamente nivelada e compactada a base e depois de colocadas as canalizações que passam sob o piso.

Na execução do lastro, o concreto poderá ser executado com betoneira convencional ou manualmente. Antes do lançamento do concreto do lastro, serão previamente colocadas, quando previstas, as juntas de dilatação em ripas de madeira ou tiras de PVC. O lançamento do concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de régua de madeira ou metálicas deslizando sobre "mestras" niveladoras, previamente executadas em concreto com traço semelhante àquele a ser utilizado no lastro.

A superfície do lastro terá o acabamento obtido pela passagem das régua.

3.8. ALVENARIA DE VEDAÇÃO

O assentamento será iniciado pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo. Todas as juntas entre os tijolos ou blocos deverão ser rebaixadas com a ponta da colher para que o emboço adira fortemente. Os tijolos cerâmicos deverão ser previamente molhados, devendo estar úmidos quando do assentamento.

Sobre os vãos de portas e janelas deverão ser executadas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas, com engastamento lateral mínimo de 30,0 cm ou de 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior.

As alvenarias de vedação, em tijolos ou blocos, serão executadas de maneira a se obter um paramento correto, de acordo com as seguintes diretrizes:



- O tipo de tijolo ou bloco, a sua espessura e a sua locação deverão obedecer às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto;
- As paredes deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas, tanto nos paramentos verticais quanto nos cantos. A verificação deverá ser periódica, durante o levantamento, com comprovação após sua conclusão. Para tal, deverá ser utilizada uma régua de metal ou de madeira, posicionando-a em diversos pontos da parede. Não serão admitidas distorções superiores a 0,5 cm.
- As juntas verticais do tipo mata-junta deverão ser aprumadas;

3.9. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES

Compreende o fornecimento dos materiais e a execução dos serviços necessários a garantir a proteção contra a percolação da água através dos elementos de fundação, bem como sua estanqueidade.

A Impermeabilização na construção civil tem como objetivo impedir a passagem indesejável de águas, fluidos ou vapores, devendo contê-los ou afastá-los para fora do local que se deseja proteger. Visa portanto proteger os ambientes contra problemas patológicos que podem surgir com infiltrações de água associada ao oxigênio e outros agentes agressivos da atmosfera como gases poluentes, chuvas ácidas, ozônio etc., pois os principais materiais de construção em uso sofrem um processo de deterioração e degradação quando sobre a influência de um meio agressivo.

A impermeabilização deverá ser aplicada apenas em superfícies resistentes, uniformes e perfeitamente secas, sendo exigida a ocorrência de um mínimo de cinco dias ininterruptos de sol antes do início da execução dos serviços. Nenhum produto será aplicado, sem a devida preparação das superfícies a serem impermeabilizadas principalmente as lajes expostas, as áreas envelhecidas e paredes internas de reservatórios as quais devem ser inicialmente lavadas com jato de água e detergente, após o que será aplicado Desincrostante Betonex até a completa limpeza das superfícies. Em seguida será processado o secamento forçado com ventiladores, com lâmpadas de 160 W, ou com aquecedores.

Após a limpeza e secamento as superfícies deverão ser inspecionadas quanto a ocorrência de trincas ou fissuras as quais serão identificadas e tratadas com mastique injetável ou com mastique fundido insolúvel aplicados mediante a abertura de frisos de ± 10 mm de largura por 10 a 15 mm de profundidade. Podem ser utilizados também cimentos especiais associados como por exemplo Denverblitz + Denvertec 100 ou similares.

Os cantos e arestas internas das superfícies deverão ser convenientemente arredondados. Os corpos contundentes e salientes no concreto deverão ser retirados, tendo-se o cuidado de adotar idênticas medidas especiais de proteção nos ralos e flanges de saída ou descarga.

A aplicação de qualquer produto indicado nestas especificações está condicionada à mais completa obediência às recomendações do Fabricante quanto ao manuseio, dosagem e cuidados especiais para garantia da qualidade e durabilidade dos serviços, não esquecendo inclusive os aspectos de segurança do pessoal envolvido nas operações de execução.

3.10. CONCRETO ARMADO PARA ESTRUTURAS



Trata-se de um parâmetro estimativo para consumos de insumos e custos respectivos de estruturas de concreto armado, para obras sem projeto definido ou em fase de anteprojeto. Destina-se apenas ao orçamento da estrutura de concreto armado enquanto não se tem o cálculo estrutural detalhado e os quantitativos de forma, armação e concreto da obra.

- Formas

Define-se como o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos para a execução dos elementos usados para confinar o concreto e dar-lhe as formas e linhas exigidas pelo projeto estrutural. As formas podem ser fixas ou móveis, deslizantes e trepantes, fabricadas com tábuas, chapas de compensados resinados ou plastificados, ou, ainda, com chapas de aço.

Montagem das Formas

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto. As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente. Antes da concretagem, serão removidos, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas. Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas.

Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um “bite” de madeira. Esse “bite” deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm. As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

Escoramento

Os escoramentos para o concreto armado deverão ser executados com barrotes de madeira de lei de primeira qualidade, escoras de eucalipto ou estruturas tubulares. Não será permitido o uso de outra madeira roliça além do eucalipto para o escoramento de vigas e lajes.

Retirada das Formas

As formas só poderão ser retiradas quando o concreto já se encontrar suficientemente endurecido para resistir às cargas que sobre ele atuam. Esse prazo não deverá ser inferior a :



- 03 dias para a retirada das formas laterais;
- 14 dias para retirada das formas inferiores, permanecendo as escoras principais convenientemente espaçadas;
- 21 dias para retirada total das formas e escoras.

O prazo para desmoldagem será o previsto pela Norma NB 1/78 (NBR 6118) da ABNT. Esses prazos poderão ser reduzidos, conforme preconiza o item 14 da referida norma, quando, a critério da Fiscalização, forem adotados concretos com cimento de alta resistência inicial ou com aditivos aceleradores de endurecimento.

A retirada das formas deverá ser efetuada sem choques e obedecerá a um programa elaborado de acordo com o tipo da estrutura. Nenhuma obra será aceita se não tiverem sido retiradas todas as formas e corrigidas todas as imperfeições apontadas pela Fiscalização.

- Concreto simples

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

Dosagem

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

Preparo do Concreto no Canteiro de obras

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semi-automático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes. As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

- Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;
- A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;
- As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;
- Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeiro parte do agregado gráudo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado gráudo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados. Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá



seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado.

Transporte

O concreto preparado fora do canteiro da obra, deverá ser transportado, no menor espaço de tempo possível, em caminhões apropriados, para evitar a segregação dos elementos ou variação de sua trabalhabilidade, permitindo a entrega do material para lançamento completamente misturado e uniforme. O período de tempo entre a saída da betoneira e o lançamento do concreto, será conforme a NBR-6118. O transporte horizontal, na obra, deverá ser feito empregando-se carrinhos de mão de 1 roda, carros de 2 rodas, pequenos veículos motorizados ("Dumpers"), todos com pneus com câmara, ou vagonetas sobre trilhos, a fim de evitar-se que haja compactação do concreto devido à vibração. O transporte vertical deverá ser feito por guinchos, por guindastes equipados com caçambas de descarga pelo fundo ou mecanicamente comandada por sistema elétrico ou a ar comprimido.

Lançamento

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras. Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem.

Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas. Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slump Test") e serão moldados Corpos de Prova para a verificação de sua resistência à compressão depois de endurecido. O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior a uma hora. Quando for utilizada agitação mecânica adicional, esse prazo será considerado a partir do fim da agitação. Quando utilizados aditivos retardadores, esse prazo poderá ser dilatado de acordo com a especificação do fabricante e desde que o concreto não tenha iniciado o processo de pega, o que pode ser evidenciado pela elevação de sua temperatura.

A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Em nenhuma hipótese se fará o lançamento após o início do pega, nem será permitida a redosagem. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.



Adensamento

O concreto deverá ser adensado mecanicamente dentro das formas, até que se obtenha a máxima densidade possível, evitando-se a criação de vazios e de bolhas de ar na sua massa. Deverão ser utilizados vibradores de imersão pneumáticos, elétricos ou a explosão, ou vibradores externos de forma, conforme o caso, com dimensões apropriadas para o tamanho da peça que estiver sendo concretada.

Os vibradores de imersão deverão trabalhar com uma frequência mínima de 7.000 impulsos por minuto (I.P.M.), enquanto que os externos de forma, com 8.000 I.P.M. O vibrador de imersão será mantido até que apareça a nata na superfície, momento em que deverá ser retirado e mudado de posição, evitando-se seu contato demorado com as paredes das formas ou com as barras da armadura. Durante a vibração de uma camada, o vibrador de imersão (mais utilizado em concretagem de elementos estruturais) deverá ser mantido na posição vertical e a agulha deverá atingir a parte superior da camada anterior.

Nova camada não poderá ser lançada antes que a anterior tenha sido convenientemente adensada, devendo-se manter um afastamento entre os pontos contínuos de vibração de, no mínimo, 30 cm. Na concretagem de lajes e placas de piso ou de peças pouco espessas e altas, o emprego de réguas e placas vibratórias é obrigatório.

A CONTRATADA deverá manter de reserva, durante a concretagem, motores e mangotes de vibradores, sem ônus para a CONTRATANTE, de acordo com a definição da Fiscalização. Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos aparelhos e, por tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução, devendo-se, para esse fim, elevar o consumo de cimento de 10%, sem que seja acrescida a quantidade de água de amassamento.

O adensamento manual poderá ser adotado em concretos plásticos, com abatimento (Slump) entre 5 a 12 cm. Nas concretagem de grande espessura a espessura máxima a ser adensada é de 20 cm, devendo a operação cessar quando aparecer na superfície do concreto uma camada lisa de cimento.

- Armaduras convencionais

Define-se como a execução dos serviços de corte, estiramento, dobramento, armação e colocação nas formas, de barras de aço (CA -25, CA -50 ou CA -60), posicionadas de maneira a absorver os esforços de tração sobre as estruturas de concreto armado. O posicionamento dessas barras deve ser definido no projeto estrutural pelo engº calculista.

Corte, Estiramento e Dobramento

O corte, estiramento e dobramento das barras de aço doce deverão ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto e as prescrições da ABNT. Quando se tratar de aços encruados (CA-50B, CA -60B, etc.), não se admitirão aquecimentos em hipótese alguma.

Estocagem

A barras de aço cortadas e dobradas, quando não aplicadas imediatamente, serão numeradas e etiquetadas de acordo com os números da prancha e de sua posição no projeto estrutural. Deverão ser estocadas em local limpo e seco e sem contato direto com o solo. Quando da liberação de frente de serviço para sua aplicação, caso a armadura apresente-se suja ou



desenvolvendo processo de corrosão, deverá ser limpa com escova de aço e jato de água antes de sua utilização. Caberá à Fiscalização definir a necessidade dessa limpeza e a qualidade da mesma, antes de liberar a sua utilização.

Montagem

As armaduras serão montadas com as barras de aço e colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre espaçadores de plásticos JERUELPAST ou similar conforme modelos abaixo, ou ainda sobre peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir seus recobrimentos com concreto e seus necessários afastamentos das formas. As barras de aço deverão ser amarradas entre si por meio de arame recozido n.º 18 (9,6g/m) ou por ponto de solda elétrica, para garantir o posicionamento e o afastamento necessários entre elas.

Recebimento

Serão consideradas armaduras para concreto armado, inicialmente, as que satisfizerem a NBR 7480/82 da ABNT. As barras não poderão apresentar defeitos prejudiciais, tais como fissuras, espoliações, bolhas, oxidações excessivas e corrosão. Deverão ser rejeitadas as barras que não atendam a esta Especificação. Se a porcentagem de barras defeituosas for elevada, de modo a tornar praticamente impossível sua separação, todo o lote fornecido deverá ser rejeitado.

3.11. PISO CERÂMICO

A superfície para assentamento do piso cerâmico deverá estar limpa, com toda a poeira e as partículas soltas removidas. Após a limpeza, serão executados o umedecimento da superfície e a aplicação de pó de cimento, propiciando a formação de uma pasta com a finalidade de promover uma melhor ligação entre a superfície e a argamassa de regularização.

A camada de regularização ou contrapiso será constituída por argamassa traço 1:5 de cimento e areia, com espessura de 2,0 a 3,0 cm. Na hipótese de ser necessário espessura superior a 2,5 cm, a camada de regularização será executada em duas etapas, sendo a segunda etapa iniciada só após a cura completa da primeira camada.

A quantidade de argamassa a preparar para a regularização será tal que o início da pega do cimento, ou seja, de seu endurecimento, venha a ocorrer posteriormente ao término da sua aplicação. Na prática, isso corresponde a espalhar e sarrafear, por vez, argamassa em área de cerca de 2,0 m². A argamassa da camada de regularização será “apertada” firmemente com a colher de pedreiro e depois sarrafeada. Entenda-se “apertar” como significando reduzir os vazios preenchidos de água, o que implica em diminuir o valor da retração e atenuar o risco de desprendimento dos pisos cerâmicos.

Sobre a argamassa ainda fresca, será espalhado pó de cimento de modo uniforme e na espessura de 2 mm.

O pó de cimento não deverá ser atirado sobre a argamassa, pois a espessura resultante será irregular, sendo o procedimento correto deixá-lo cair por entre os dedos e à pequena altura. Esse pó de cimento será hidratado exclusivamente com a água existente na argamassa da camada de regularização, constituindo, dessa forma, a pasta ideal.

Para auxiliar a formação da pasta, a colher de pedreiro poderá ser passada levemente sobre a superfície da argamassa. O piso cerâmico deverá ser imerso em água limpa antes de seu



assentamento. Quando da sua colocação, as placas deverão estar apenas úmidas, e não encharcadas.

Após terem sido distribuídos sobre a área a pavimentar, os pisos cerâmicos serão batidos com auxílio de bloco de madeira aparelhado de cerca de 12 x 20 x 6 cm e de martelo de borracha. Os pisos cerâmicos de maiores dimensões (15 x 30 cm ou 20 x 20 cm) serão batidos um a um, com a finalidade de garantir a sua perfeita aderência com a pasta de cimento. Terminada a pega da argamassa de regularização, será verificada a perfeita colocação das cerâmicas, percutindo-se as peças e substituindo-se aquelas que soarem choco, demonstrando assim deslocamento ou vazios.

Nos planos ligeiramente inclinados - 0,3%, no mínimo - constituídos pelas pavimentações de pisos cerâmicos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada, ou flechas de abaulamento superiores a 1 (um) cm em 5 (cinco) m, ou seja, de 0,20%. Após 48 horas do assentamento, será iniciado o rejuntamento, o que será efetuado com pasta de cimento Portland branco. Na eventualidade de adição de corante à pasta, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20 % (vinte por cento) do volume de cimento. De preferência, o rejuntamento será executado com argamassa pré-fabricada. As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento. Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

3.12. PISO GRANILITE

Tratam-se de pisos fabricados com produtos compostos por agregados rochosos e metálicos de alta dureza, dimensionados granulometricamente, obedecendo à curva de Fuller de forma a permitir a obtenção de argamassas compactas, sem espaços vazios em sua estrutura, capazes de constituir pisos de alta resistência a esforços mecânicos.

Poderão ser aplicados através de dois métodos:

- **Com Duas Operações**

Nesse método, a base e a pavimentação serão executadas sobre sub-base de concreto já existente. A sub-base de concreto, deverá obedecer às seguintes características :

- Idade mínima de 10 (dez) dias;
- Superfície áspera e isenta de incrustações, o que se poderá conseguir pelo apicoamento da superfície;
- Deverá estar dimensionada para resistir aos esforços de carga e momento fletor;
- Caso não possua armadura e desde que não haja incompatibilidade com os projetos, deverá apresentar espessura mínima de 10cm, área máxima de 25m² e dimensão máxima (largura ou comprimento) igual a 5m;
- O traço com teor mínimo 300 Kg de cimento por metro cúbico de concreto.

A limpeza da sub-base será executada com água em abundância, esfregando-se, fortemente, com vassoura de piaçava. Com auxílio de um teodolito ou nível, deverá ser determinado o nível da superfície acabada da pavimentação.

Obtido esse nível, será definida a altura requerida em toda a área para assentarem-se as juntas. No alinhamento das juntas, será esticada uma linha (de preferência fio de "nylon"). Acompanhando esta linha, deverá ser molhada uma faixa de 20 (vinte) cm de largura.



Esta faixa receberá um chapisco no traço 1:3 de cimento e areia. Em seguida, será aplicada, ao longo da faixa chapiscada, argamassa também no traço 1:3 de cimento e areia, em uma largura aproximada de 20cm.

Na argamassa ainda mole será introduzida a junta, obedecendo-se, rigorosamente, o nível da superfície acabada da pavimentação. Quando a faixa de argamassa estiver quase endurecida, sua largura será reduzida para cerca de 10 (dez) cm, ou seja, o suficiente para manter a junta na posição desejada.

A execução imediata do apoio da junta com pouca argamassa não é recomendada, pois a argamassa mole, em pequena quantidade, não apresenta consistência suficiente para manter a junta na posição desejada. Além do mais, em volume reduzido, a argamassa não teria resistência suficiente para suportar a vibração que a junta recebe quando do lançamento da pavimentação.

Ao remover-se o excesso de argamassa de suporte da junta, serão executados, sobre sua superfície, pequenos sulcos, o que poderá ser feito com a própria colher de pedreiro. A finalidade desses sulcos é garantir uma melhor aderência com a argamassa do contrapiso de correção.

Caso não seja retirado o excesso de argamassas, conforme acima recomendado, o contrapiso ficará com espessura reduzida ao longo da junta, o que acarretará o aparecimento de trincas.

O período de cura da argamassa de assentamento das juntas será de 2 (dois) dias. O uso das juntas obedecerá aos seguintes requisitos:

- Os painéis terão forma aproximadamente quadrada, com arestas iguais a, no máximo, 3,0m;
- A altura das juntas não será nunca inferior à espessura do contrapiso acrescida de 10 mm;
- Independentemente de outras exigências, haverá obrigatoriedade de coincidência entre as juntas da sub-base e do contrapiso;
- As juntas do contrapiso não poderão ter espessura inferior às da sub-base;
- Deverá ser executada uma junta de contorno do piso, a 20 mm das paredes do ambiente;
- As juntas serão confeccionadas com tiras de metal (com 1,6 mm de espessura mínima) ou de plástico de médio ou alto impacto (com 3,0 mm de espessura mínima). Será vedado o emprego de junta de madeira ou junta de plástico que não atenda ao especificado;
- A seção transversal da junta de plástico de médio ou alto impacto terá forma que garanta a ancoragem perfeita na sub-base e no contrapiso, devendo ter dimensões mínimas de, 3mm de espessura por 27mm de altura;
- Na hipótese do trânsito industrial acarretar golpes e choques e houver solicitação do tipo pesado, a junta será, obrigatoriamente, metálica;
- Para garantir a ancoragem da junta metálica, deverá ser perfurada, com o auxílio de uma broca fina, uma série de orifícios, a cada 20 cm, ao longo do eixo central. Antes de lançado o contrapiso de correção, serão colocados pregos ou pedaços de arame através desses orifícios, com o que se obterá a ancoragem pretendida.

Durante o período de cura da argamassa de assentamento das juntas (2 dias) deverão ser tomadas as seguintes providências:

- No primeiro dia, a laje de concreto será limpa com o auxílio de uma escova de aço, removendo-se as sobras e incrustações oriundas do assentamento das juntas;



- No segundo dia, a laje será molhada onde estiverem dispostas as juntas. Sobre esta superfície ainda úmida, será aplicado chapisco, com o traço 1:3 de cimento e areia e espessura coerente com a junta adotada. O chapisco será executado com emprego de cimento Portland, que não seja de alto-forno, e de areia grossa.

Com o chapisco ainda fresco, será efetuado o lançamento do contrapiso de correção, com a finalidade de regularizar imperfeições do nivelamento da sub-base e de reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento desta e da pavimentação.

O contrapiso de correção será executado com a mesma argamassa do chapisco, não devendo ser utilizado cimento Portland de alto-forno. A mistura deverá ser mecânica, o que possibilitará uma baixa dosagem de água e, conseqüentemente, um produto de consistência pouco plástica.

O adensamento será procedido com o auxílio de uma pequena placa vibratória. O contrapiso será sarrafeado, com uma régua de madeira, de forma a resultar uma superfície áspera. A régua será apoiada sobre as juntas e deverá dispor, nas suas extremidades, de um rebaixo com altura igual à espessura da camada de argamassa de alta resistência.

Imediatamente após o lançamento, o contrapiso receberá um chanfro nas vizinhanças da junta, o que será executado com uma colher de pedreiro. Assim, a camada de argamassa de alta resistência será reforçada nas bordas dos painéis.

A argamassa de alta resistência deverá ser preparada de acordo com as especificações do fabricante.

O processamento da mistura será sempre por meio mecânico, com emprego de betoneira. Sobre o contrapiso de correção ainda não endurecido, será lançada a camada de argamassa de alta resistência, procedendo-se o adensamento com o emprego de uma régua vibradora.

A régua vibradora será do tipo de construção leve, dotada de equipamento que produza vibrações tangenciais e será deslizada, por arraste, sobre as juntas que limitam os painéis. O deslocamento por arraste da régua vibradora será lento e constante. A régua deverá sempre conduzir um fino rolo, de argamassa de alta resistência, com cerca de 2,0 cm de diâmetro. Consumido esse rolo, o operador deverá recompô-lo com o auxílio da colher de pedreiro.

Adensada a argamassa de alta resistência, será ela sarrafeada com o emprego de uma régua de alumínio com seção de 5,0 x 2,5 cm, ou seja, 2" x 1". Após o sarrafeamento e já com a argamassa de alta resistência ligeiramente endurecida, será feito o acabamento da superfície, que poderá ser liso, polido ou áspero.

Na hipótese de se observar, durante a operação de acabamento, na superfície da camada de alta resistência, a existência de excesso de água e formação de nata de cimento, o teor de água deverá ser corrigido no preparo dos traços subsequentes. Será expressamente vedada a pulverização com cimento para corrigir esse defeito.

A cura da pavimentação com argamassa de alta resistência será obtida com o emprego de uma camada de areia, de 3,0 cm de espessura, que será molhada de 3 a 4 vezes por dia, durante 8 dias.

Durante a execução e a cura, deverá ser evitado que a pavimentação receba a incidência direta de raios solares, que esteja submetida a correntes de ar e que sofra variações acentuadas de temperatura.

- **Em uma operação**



Nesse método, a sub-base de concreto e a pavimentação de alta resistência serão executadas em uma só operação, tornando-se dispensável o chapisco e o contrapiso de correção. Assim como nos pisos em concreto simples, serão armadas formas de madeira formando quadros, de maneira a resultarem “juntas secas” retilíneas.

Os painéis terão forma aproximadamente quadrada, com arestas iguais a, no máximo, 3,00 m. Os quadros serão, então, numerados em forma seqüencial visando-se a concretagem. O lançamento do concreto deverá ser procedido em quadros alternados, concretando-se somente aqueles de números ímpares, com concreto de teor mínimo de 350 kg de cimento por m³ e espessura mínima de 10 cm.

O concreto será acomodado, dentro dos painéis, utilizando-se uma placa vibratória. Será pregado um sarrafo, sobre o topo da forma de madeira, com altura igual à espessura da camada de argamassa de alta resistência. Essa operação será efetuada com cautela, com vistas a não desnivelar as formas.

Sobre o concreto ainda não endurecido, será lançada a camada de argamassa de alta resistência, procedendo-se o adensamento com o emprego de uma régua vibratória, que deverá ser de construção leve, dotada de equipamento que produza vibrações tangenciais.

A régua deverá ser deslizada sobre as formas que limitam painéis. Deverão ser observados todos os cuidados já mencionados no caso anterior, com relação ao adensamento com régua vibratória, à execução do acabamento e da cura da pavimentação. Após a cura, as formas de madeira serão removidas e será aplicada, nas bordas dos painéis concretados (superfícies verticais), uma pintura com emulsão betuminosa de base asfáltica, com 97 % deste material.

Serão concretados, a seguir, os painéis caracterizados com um números pares, observando-se os mesmos procedimentos aplicados na concretagem dos painéis anteriores.

Acabamentos

Acabamento Liso

Será executado com a argamassa de alta resistência ligeiramente endurecida, sendo a superfície alisada com uma desempenadeira metálica.

Acabamento Polido

Obtido o acabamento liso e após os 8 dias de cura da argamassa de alta resistência será executado o polimento da superfície, com prolitiz de discos do tipo rotativo.

A operação será efetuada com 4 etapas, sucessivas, com 4 tipos de pedra esmeril, conforme segue:

- Primeira etapa : Pedra esmeril C.036 P.VGW;
- Segunda etapa : Pedra esmeril C.080 P.VGW;
- Terceira etapa : Pedra esmeril C.120 P.VGW;
- Quarta etapa : Pedra esmeril C.220 P.VGW.

A letra “C” anteposta ao número na nomenclatura, indica que a pedra esmeril é feita de carbureto de silício. Os números 036, 080, 120 e 220 indicam o tamanho do grão da pedra esmeril, sendo que o grão (malha) 036 é bem mais grosso do que o grão (malha) 220. A letra “P” indica o grau de maciez da pedra esmeril e se insere na escala M, N, O, P, Q, R, S, e T, sendo “M”, a referência para pedra macia e “T” para pedra dura.



As três letras finais da nomenclatura indicam o aglutinante usado para fabricar a pedra esmeril. O polimento será executado com a superfície molhada, o que implicará no lançamento periódico de água na área em que se estiver trabalhando.

Com o auxílio de um rodo, para afastar a água empregada no polimento, será verificada a necessidade de insistir na operação, de forma a obter-se acabamento esmerado. Será vedado o uso da areia para auxiliar o polimento.

3.13. CHAPISCO

Trata-se da camada de argamassa constituída de cimento, areia grossa, água e, eventualmente, aditivo, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento. O chapisco deverá ser aplicado sobre qualquer base a ser revestida. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis com o cimento empregado e com o material da base.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham a prejudicar a aderência. Os processos para limpeza da base poderão ser os seguintes:

- Para remoção de pó e de materiais soltos. Escovar e lavar a superfície com água ou aplicar jato de água sob pressão;
- Para remoção de óleo desmoldante, graxa e outros contaminantes gordurosos
- Escovar a superfície com solução alcalina de fosfato trisódico (30g de Na_3PO_4 em um litro de água) ou soda cáustica, enxaguando, em seguida, com água limpa em abundância. Pode-se, ainda, saturar a superfície com água limpa, aplicar solução de ácido muriático (5 a 10% de concentração) durante cinco minutos e escovar em abundância.

Poderão ser empregados, na limpeza, processos mecânicos (escovamento com escova de cerdas de aço, lixamento mecânico ou jateamento de areia) sendo a remoção da poeira feita através de ar comprimido ou lavagem com água, em seguida. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser pré-molhada suficientemente. A execução do chapisco deverá ser realizada através de aplicação vigorosa da argamassa, continuamente, sobre toda a área da base que se pretende revestir.

3.14. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA

Trata-se da camada de argamassa de revestimento, constituída de cimento, arenoso, areia média, água e, eventualmente aditivo, destinada à regularização da base, podendo constituir-se no acabamento final.

O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o emboço / reboco deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.



Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos. O emboço / reboco deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as “guias” ou “mestras”. A superfície deverá ser molhada e, a seguir, deverá ser aplicada a argamassa de emboço, com lançamento vigoroso, com auxílio da colher de pedreiro ou através de processo mecânico, até o preenchimento da área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira ou régua. Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea. Os emboços / rebocos só serão executados depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés. O lançamento de argamassa com aditivo hidrófugo na masseira será objeto de cuidados especiais, no sentido de evitar-se a precipitação do hidrofugante. Como esse componente do reboco apresenta dificuldades em misturar-se com a água, o amassamento será enérgico, de forma que haja homogeneização perfeita no produto final.

Na aplicação do emboço / reboco hidrófugo será evitado o aparecimento de fissuras que venham a permitir que as águas pluviais atinjam a alvenaria. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do emboço / reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços / rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

As paredes destinadas a servir de substrato para laminados plásticos, placas de cortiça e pinturas a base de epóxi e de poliuretano receberão emboço / reboco com argamassas pré-fabricadas (industrializadas) .

3.15. REVESTIMENTO CERÂMICO

Dez dias após curado o emboço, será iniciado o assentamento do revestimento. O assentamento será procedido com o emprego de argamassa de alta adesividade tipo CIMENTCOLA DA QUARTZOLIT, BINDA-CIMENTCOLA da SIKA ou similares, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

Será adicionada água à argamassa de alta adesividade, conforme a especificação do fabricante, até obter-se consistência pastosa. A argamassa, assim preparada, será deixada para “descansar” por um período de 15 (quinze) minutos, após o que será executado novo



amassamento. O emprego da argamassa deverá ocorrer, no máximo, até 2 horas após o seu preparo, sendo vedada nova adição de água ou de outros produtos. A argamassa será estendida com o lado liso de uma desempenadeira de aço, numa camada uniforme e de 3,0 a 4,0 mm.

Com o lado dentado da desempenadeira, serão formados cordões que possibilitarão o nivelamento dos azulejos ou ladrilhos. Com esses cordões ainda frescos, será efetuado o assentamento, batendo-se as peças uma a uma. A espessura final da camada entre o revestimento e o emboço, será de 1,0 a 2,0 mm. Quando necessário, os cortes e os furos nas peças, para passagem de instalações, serão feitos com equipamento próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual. As bordas de corte deverão ser esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades.



Imagem 001 – Sequencia para assentamento do revestimento cerâmico

Decorridos 5 dias do assentamento, será iniciado o rejuntamento, que será efetuado com pasta de cimento Portland comum, cinza ou branco, misturado com pó de mármore, ou com pasta de rejuntamento, tipo QUARTZOCOLOR da QUARTZOLIT, JUNTAFINA da REJUNTABRÁS ou similares.

Na eventualidade da utilização de corante, a proporção desse produto não poderá ser superior a 20% do volume da pasta. As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidas, após o que receberão a argamassa de rejuntamento, aplicada com espátula de borracha; o excesso deverá ser retirado com pano úmido. Após a cura da pasta, a superfície deverá ser limpa com pano seco ou esponja de aço macia

3.16. TRAMA DE MADEIRA

Consiste no fornecimento de material, mão-de-obra e equipamentos para a execução de estruturas de para a cobertura de edificações, utilizando-se a madeira como matéria-prima básica. A madeira quer no estado natural, semi-beneficiada e transformada, quer industrializada constitui o material de construção de maior utilização e versatilidade na construção civil. Nos telhados, sob forma de peças de madeira serrada (terças e treliças), caibros serrados (ripão) e ripas, a madeira é praticamente um material insubstituível.

A estrutura do madeiramento do telhado será executada de acordo com o projeto e totalmente em madeira de lei. As partes essenciais das estruturas como as treliças, constarão sempre de peças escolhidas de uma mesma espécie vegetal. As peças de madeira cujas seções



transversais possuam a maior dimensão menor ou igual a 3" só poderão ser emendadas sobre um apoio.

Para os apoios das estruturas (pilares) será obrigatório o uso de contraventamentos sempre que o índice de esbeltez λ for maior ou igual a 100. Todo o madeiramento, antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação, por imersão, de mistura de Carbolíneo (VEDACIT), ou similar, com querosene, na dosagem de 1:8. Poderá ser utilizado outro tipo de tratamento indicado no projeto executivo.

3.17. TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA

São fabricadas em pequenas olarias ou em instalações industriais, a partir da mistura de argilas, tendo suas características ligadas ao tipo de material de origem e ao tipo e duração do cozimento utilizado. As telhas cerâmicas possuem três tipos básicos, a depender da sua seção transversal e dimensões, a saber:

Telha cerâmica colonial tipo canal normalmente, são fornecidas em dois tipos: as inferiores, canais, são diferentes na forma e na geometria das superiores, capas. Entretanto, podem ser fornecidas sem distinção entre capas e canais. Pesam, em média, 1,80 Kg, quando secas. Possuem, em média, 50 cm de comprimento, o que lhes confere um consumo médio de 31 unidades/m², sem acréscimo de perdas.

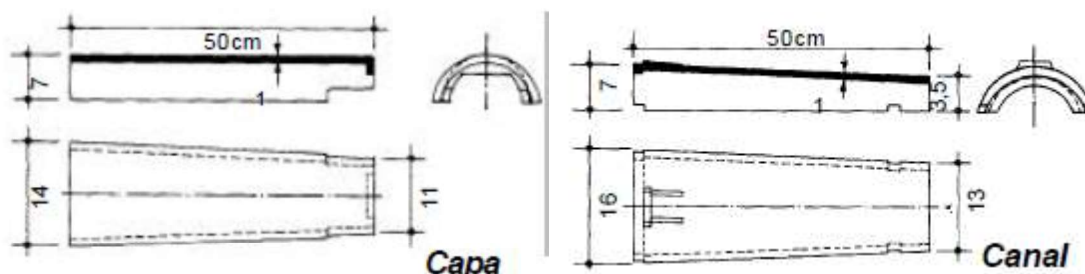


Imagem 002 – Modelo de telha cerâmica

Há no mercado telhas coloniais oriundas de pequenas olarias, que são fabricadas sem encaixes, engates e critério de qualidade mas que, a depender do tipo de obra, podem ser úteis. Pesam secas, em média, 1,10 kg.

As telhas cerâmicas coloniais de boa qualidade, prensadas e produzidas em cerâmicas industriais, possuem encaixes para montagem e engate para ripa. Normalmente não são fabricadas peças especiais, de forma que cumeeiras ou espigões são executados com as próprias peças emassadas com argamassa traço 1 cimento : 2 areoso : 4 areia média : aditivo impermeabilizante.

O trespasso para as telhas canal ou coloniais, sem encaixe de montagem, será de 10 cm. As cumeeiras deverão ser protegidas contra a entrada de água pela superposição de telhas com sua parte côncava voltada para baixo.

As telhas de cumeeira deverão ser perfeitamente alinhadas e emboçadas, com argamassa traço 1:4:2, de cimento, areia média e areoso.



3.18. PISO INTERTRAVADO

Trata-se da execução ou recomposição de pavimento, do tipo articulado, adequado para estacionamentos, vias de tráfego leve e preferencialmente urbanos, constituído por peças pré-moldadas de concreto, colocadas justapostas, rejuntadas com calda ou argamassa de cimento, ou com cimento asfáltico.

O subleito deverá ser regularizado segundo o projeto e baseado nas especificações pertinentes. Se necessário, deverá ser compactado e reforçado.

Quando prevista, será executada de acordo com as especificações pertinentes, devendo manter sua conformação geométrica até o assentamento dos paralelepípedos e das peças pré-moldadas. Para melhor desempenho do pavimento sugere-se que o material da sub-base seja coesivo ou que se utilize brita graduada de granulometria fechada. A espessura da sub-base deverá ser definida em projeto, não podendo, entretanto, ser inferior a 15 cm.

Colchão de areia

Consiste no espalhamento de uma camada de areia média ou grossa, sobre base ou sub-base existentes. Suas principais funções são permitir um adequado nivelamento do pavimento que será executado e distribuir uniformemente os esforços transmitidos à camada subjacente.

A espessura do colchão variará de 5 a 10 cm, sendo prevista em projeto conforme as características de utilização da via. Areia grossa, definida pela TE-1/1.965 da ABNT, é aquela cujos grãos têm diâmetro máximo compreendido entre 2,00 e 4,80 mm.

Assentamento

As peças deverão ser assentadas em fiadas, perpendiculares ao eixo da via, ficando a maior dimensão na direção da fiada, ou de acordo com o projeto. O acabamento deverá estar de acordo com as tolerâncias estabelecidas no projeto.



Modelo de pavimento intertravado

3.19. ESQUADRIA DE ALUMÍNIO – PORTA E JANELA

Consiste no fornecimento e instalação de esquadrias de portas, portões, janelas, basculantes etc., fabricadas em alumínio. As esquadrias de alumínio podem ser confeccionadas



em escala industrial ou sob encomenda, com perfis estrudados, sólidos ou abertos, tubulares ou fechados e semi-tubulares (parcialmente fechados). Podem também ser fabricadas pela associação dos perfis com laminados de alumínio e chapas.

As esquadrias deverão ser recebidas em embalagens individuais.

Serão inspecionados, no recebimento, quanto à qualidade, ao tipo, à quantidade total, ao acabamento superficial, às dimensões e à obediência ao projeto. Deverão ser armazenados em local seco e coberto, na posição vertical, sobre calços nunca localizados no meio dos vãos, para que não ocorram deformações e avarias.

A montagem das esquadrias de alumínio se fará na seguinte seqüência :

- Inicialmente, serão assentados os contramarcos. Sua função é garantir a vedação e a regularização do vão em termos de dimensões, prumos e níveis. Serão fixados com buchas e parafusos, cuja bitola e quantidade serão especificadas pelo fabricante. Poderão, ainda, ser fixados através de chumbadores de penetração em aberturas no concreto ou nas alvenarias.

- As peças fixadas através de chumbadores, serão escoradas e mantidas no prumo até o completo endurecimento da argamassa.

- Sobre os contramarcos serão assentados os marcos, que correspondem ao quadro periférico visível das esquadrias. Estas peças, no caso de janelas e portas de correr, funcionam como trilhos ou guias das folhas móveis. Em janelas ou portas de abrir, funcionam como batentes.

- Serão fixados aos contramarcos por encaixe ou através de parafusos.

Sobre os marcos serão instalados os quadros móveis ("folhas") através de sistemas de rodízios internos (denominados "roldanas"), no caso de peças de correr, ou de pinos tipo macho e fêmea ("guias" e "ponteiras"), no caso de peças de abrir.

- Nos quadros móveis serão, por fim, instalados os vidros ou venezianas característicos da esquadria.



Modelo de esquadrias de alumínio



3.20. LIMPEZA GERAL DA OBRA

Consiste na remoção de resíduos sólidos, poeira, respingos de tinta, cimento, gesso e outros materiais de construção, deixando o ambiente limpo, seguro e pronto para utilização. Devendo-se remover os entulhos, varrição, lavagem com detergente neutro, inclusive enxague e secagem. Deve ser feita a higienização das esquadrias e vidros.

Não deve ser utilizado produtos ácidos ou abrasivos, deve-se remover os respingos com espátula plástica, e secagem com pano limpo e seco.

Ítalo Henrique Cavalcante de Almeida
Engenheiro Civil | CREA 160.991.108-3 | Matrícula 1564-0



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, MEMÓRIA DE CÁLCULO,
CRONOGRAMA, COMPOSIÇÃO ANALÍTICA, COMPOSIÇÃO BDI,
COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS**

**REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER,
LOCALIZADA NO DISTRITO DE ANGÉLICAS – ZONA RURAL**

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE - 07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

Orçamento Sintético - Não Desonerado									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					32,408,64	4,62 %
1.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	96,00	141,74	168,96	16.220,16	2,31 %
1.2	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	288,00	47,16	56,21	16.188,48	2,31 %
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					59,063,06	8,42 %
2.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²	4,50	504,03	600,85	2.703,82	0,39 %
2.2	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	13,30	65,79	78,42	1.042,98	0,15 %
2.3	97626	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	4,77	661,27	788,29	3.760,14	0,54 %
2.4	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	1,83	307,98	367,14	671,86	0,10 %
2.5	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	781,08	6,40	7,62	5.951,82	0,85 %
2.6	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	18,48	11,04	13,16	243,19	0,03 %
2.7	4370	ORSE	Remoção, lavagem, carga e retelhaamento de telhas cerâmicas tipo canal comum, fixadas c/ grampo de arame galv, nº 14, c/ ré-aproveitamento de 80%, Itabaiana ou similar	m²	432,70	86,64	103,28	44.689,25	6,37 %
3			TRABALHOS EM TERRA					6,155,82	0,88 %
3.1	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	m³	36,94	118,87	141,70	5.234,39	0,75 %
3.2	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	26,99	28,64	34,14	921,43	0,13 %
4			INFRAESTRUTURA					9,373,23	1,34 %
4.1	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	1,99	909,84	1.084,62	2.158,39	0,31 %
4.2	220824	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.	m²	21,81	159,64	190,30	4.150,44	0,59 %
4.3	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	49,41	52,03	62,02	3.064,40	0,44 %

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE - 07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

Orçamento Sintético - Não Desonerado									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
5			ESTRUTURA					32.580,66	4,65 %
5.1	130624	Próprio	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TERREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. (ORIGEM SINAPI 104487)	m³	9,97	2.741,28	3.267,87	32.580,66	4,65 %
6			PISOS					134.678,87	19,21 %
6.1	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²	107,91	42,08	50,16	5.412,76	0,77 %
6.2	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²	678,30	46,83	55,82	37.862,70	5,40 %
6.3	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	m²	60,06	126,67	151,00	9.069,06	1,29 %
6.4	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLTRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	m²	570,39	118,25	140,96	80.402,17	11,47 %
6.5	2172	ORSE	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 3 cm	m²	47,85	33,88	40,38	1.932,18	0,28 %
7			PAREDES E REVESTIMENTOS					86.916,40	12,40 %
7.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	824,69	5,75	6,85	5.649,12	0,81 %
7.2	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²	781,08	47,85	57,04	44.552,80	6,35 %
7.3	104611	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m²	307,44	100,18	119,42	36.714,48	5,24 %
8			COBERTURA					131.136,51	18,70 %

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE - 07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

Orçamento Sintético - Não Desonerado									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
8.1	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	m²	139,65	100,43	119,72	16.718,89	2,38 %
8.2	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	m²	139,65	65,07	77,56	10.831,25	1,54 %
8.3	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M	50,00	83,56	99,61	4.980,50	0,71 %
8.4	96486	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²	630,45	86,47	103,08	64.986,78	9,27 %
8.5	134	ORSE	Pilar e vigas de madeira, seção 10x18cm a 20x20cm, em massaranduba, angelim ou madeira de lei	m³	3,08	8.019,90	9.560,52	29.446,40	4,20 %
8.6	102223	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	100,45	34,85	41,54	4.172,69	0,60 %
9			ESQUADRIAS					50.521,89	7,21 %
9.1	90797	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UN	3,00	863,14	1.028,94	3.086,82	0,44 %
9.2	8029	ORSE	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	un	18,00	1.048,91	1.250,40	22.507,20	3,21 %
9.3	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	16,00	355,12	423,33	6.773,28	0,97 %
9.4	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	m²	20,16	583,34	695,39	14.019,06	2,00 %
9.5	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	UN	16,00	85,11	101,45	1.623,20	0,23 %
9.6	102223	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²	60,48	34,85	41,54	2.512,33	0,36 %
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					34.601,78	4,93 %
10.1	509	Próprio	PONTO DE ILUMINAÇÃO INSTALADO EM TETO OU FORRO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 25MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5MM² (SINAPI-PE 93128 (JULHO/2020)	UND	50,00	47,14	56,19	2.809,50	0,40 %

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE - 07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

Orçamento Sintético - Não Desonerado									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
10.2	3275	ORSE	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc rígido Ø 3/4"	pt	12,00	283,17	337,56	4.050,72	0,58 %
10.3	130630	Próprio	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022.(ORIGEM SINAPI 104475)	UN	28,00	166,13	198,04	5.545,12	0,79 %
10.4	3295	ORSE	Ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", inclusive aterramento	pt	9,00	353,59	421,51	3.793,59	0,54 %
10.5	3292	ORSE	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	pt	14,00	358,03	426,80	5.975,20	0,85 %
10.6	20293	Próprio	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (ORIGEM SINAPI 97585)	UND	40,00	118,15	140,84	5.633,60	0,80 %
10.7	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	412,38	491,59	491,59	0,07 %
10.8	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	12,00	16,26	19,38	232,56	0,03 %
10.9	13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	10,00	70,22	83,70	837,00	0,12 %
10.10	632	ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	pt	10,00	112,84	134,51	1.345,10	0,19 %
10.11	628	ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	pt	20,00	129,84	154,78	3.095,60	0,44 %
10.12	624	ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 1, em teto ou parede	pt	20,00	33,23	39,61	792,20	0,11 %
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					58.144,28	8,29 %
11.1	130631	Próprio	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.(ORIGEM SINAPI 89957)	UN	17,00	157,70	187,99	3.195,83	0,46 %
11.2	125	Próprio	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) ORIGEM ORSE (1683)	UND	9,00	120,74	143,93	1.295,37	0,18 %
11.3	0000050	Próprio	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC. (ORIGEM ORSE 01678)	UND	19,00	128,68	153,39	2.914,41	0,42 %
11.4	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	11,00	23,13	27,57	303,27	0,04 %

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE - 07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

Orçamento Sintético - Não Desonerado									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
11.5	86932	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	633,96	755,74	6.045,92	0,86 %
11.6	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UN	1,00	895,59	1.067,63	1.067,63	0,15 %
11.7	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	9,00	37,45	44,64	401,76	0,06 %
11.8	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	19,00	113,80	135,66	2.577,54	0,37 %
11.9	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	108,05	128,80	1.030,40	0,15 %
11.10	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	159,33	189,93	1.519,44	0,22 %
11.11	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	3,12	557,95	665,13	2.075,20	0,30 %
11.12	9719	ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I	m	7,60	155,93	185,88	1.412,68	0,20 %
11.13	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	8,00	268,88	320,53	2.564,24	0,37 %
11.14	106775	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPensa, PCD, *43 X 53" CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	1,00	517,07	616,39	616,39	0,09 %
11.15	VICENCIA 15082026	Próprio	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 10.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS - APOIADA EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO COMPOSTA DE CAPITEL E PILAR CILINDRICO COM ALTURA ÚTIL DE 6,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	18.629,16	22.207,82	22.207,82	3,17 %
11.16	102619	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	1,00	5.805,54	6.920,78	6.920,78	0,99 %
11.17	100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	3,00	337,46	402,28	1.206,84	0,17 %
11.18	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UN	2,00	330,83	394,38	788,76	0,11 %
12			ESTACIONAMENTO					65.599,38	9,36 %
12.1	10812	ORSE	Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios	m²	66,00	261,45	311,67	20.570,22	2,93 %



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier
Município: Vicência / PE
Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais
Horista: 114,63%
Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -
07/2026 - Sergipe
BDI Não Desonerado: 19,21%
Data Orçamento: Setembro/2026

Orçamento Sintético - Não Desonerado									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
12.2	94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	36,00	40,51	48,29	1.738,44	0,25 %
12.3	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	m²	396,00	91,71	109,32	43.290,72	6,17 %
							Total sem BDI	588.220,69	
							Total do BDI	112.959,83	
							Total Geral	701.180,52	

Ítalo Henrique Cavalcante de Almeida
Engenheiro Civil | CREA 160.991.108-3 | Matrícula 1564-0

MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	Meses	Visitas por Mês	Horas por visita		
			6,00	4,00	4,00		96,00
						Total item 1.1	96,00
1.2	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	Meses	Visitas por Mês	Horas por visita		
			6,00	8,00	6,00		288,00
						Total item 1.2	288,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES						
2.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2		3,00		1,50	4,50
						Total item 2.1	4,50
2.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3					
	DEMOLIÇÃO PAREDE SALA PRÓXIMA A RAMP			4,72	0,15	3,00	2,12
				3,12	0,15	3,00	1,40
				1,73	0,15	3,00	0,78
				2,90	0,15	3,00	1,31
	DEMOLIÇÃO PAREDES PRÓXIMO AO BLOCO DE BANHEIRO			12,27	0,15	3,00	5,52
			3,00	1,40	0,15	3,00	1,89
	ABERTURA DE PORTA			0,90	0,15	2,10	0,28
						Total item 2.2	13,30
2.3	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3					
			53,00	0,30	0,30		4,77
						Total item 2.3	4,77
2.4	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3					
				5,80	0,50	0,20	0,58
				5,17	0,50	0,20	0,52
				7,25	0,50	0,20	0,73
						Total item 2.4	1,83
2.5	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3					
	DEMOLIÇÃO REBOCO DAS PAREDES EXISTENTES						
	BLOCO 01 EXTERNO E INTERNO		4,00	30,83		1,50	184,98
			12,00	6,47		1,50	116,46
	DESCONTO PORTAS		-8,00	0,80		1,50	-9,60
			-4,00	1,35		1,50	-8,10
	BLOCO 02		4,00	33,28		1,50	199,68
			12,00	6,33		1,50	113,94
	DESCONTO PORTA		-10,00	0,80		1,50	-12,00
	BLOCO 03 PRÓXIMO A PASSARELA		2,00	6,32		1,50	18,96
			2,00	7,90		1,50	23,70
			2,00	8,08		1,50	24,24
			2,00	7,76		1,50	23,28
			4,00	3,54		1,50	21,24
			4,00	6,14		1,50	36,84
			4,00	7,91		1,50	47,46
						Total item 2.5	781,08
2.6	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2					
	PORTA 0,80		11,00	0,80		2,10	18,48
						Total item 2.6	18,48
2.7	Remoção, lavagem, carga e retelhamento de telhas cerâmicas tipo canal comum, fixadas c/ grampo de arame galv. nº 14, c/ reaproveitamento de 80%, Itabaiana ou similar	M2					
			50,00%	47,00	9,60		225,60
			50,00%	34,00	9,50		161,50
			50,00%	9,60	9,50		45,60



Secretaria Municipal de:

OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total item 2.7	432,70
3	TRABALHOS EM TERRA						
3.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3					
	SAPATAS		50,00	0,60	0,60	1,10	19,80
	ESCAVAÇÃO DE BASE						0,00
	BLOCO BANHEIRO		2,00	9,39	0,20	0,45	1,69
			2,00	6,90	0,20	0,45	1,24
			8,00	1,50	0,20	0,45	1,08
			4,00	3,15	0,20	0,45	1,13
			5,00	4,00	0,20	0,45	1,80
			2,00	2,58	0,20	0,45	0,46
	PASSARELAS		2,00	46,78	0,20	0,25	4,68
			2,00	3,00	0,20	0,25	0,30
			2,00	18,78	0,20	0,25	1,88
				2,96	0,20	0,25	0,15
			2,00	3,00	0,20	0,25	0,30
				0,80	0,20	0,25	0,04
	ESTACIONAMENTO			20,35	0,20	0,25	1,02
				6,36	0,20	0,25	0,32
	CANTEIRO			20,35	0,20	0,25	1,02
				0,50	0,20	0,25	0,03
						Total item 3.1	36,94
3.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3					
	ÁREA DE ESCAVAÇÃO		36,94				36,94
	MENOS VOLUME DA ÁREA DE ALVENARIA DE BASE		-1,00	21,81	0,20		-4,36
	MENOS VOLUME DO LASTRO DE CONCRETO		-1,00	1,99			-1,99
	MENOS VOLUME DO CONCRETO EM FUNDAÇÃO		-1,00	3,60			-3,60
						Total item 3.2	26,99
4	INFRAESTRUTURA						
4.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3					
	SAPATAS		50,00	0,60	0,60	0,05	0,90
	LASTRO DA BASE						0,00
	BLOCO BANHEIRO		2,00	9,39	0,20	0,05	0,19
			2,00	6,90	0,20	0,05	0,14
			8,00	1,50	0,20	0,05	0,12
			4,00	3,15	0,20	0,05	0,13
			5,00	4,00	0,20	0,05	0,20
			2,00	2,58	0,20	0,05	0,05
	ESTACIONAMENTO			20,35	0,20	0,05	0,20
				6,36	0,20	0,05	0,06
						Total item 4.1	1,99
4.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.	M2					
	ALVENARIA DE BASE						0,00
	BLOCO BANHEIRO		2,00	9,39		0,20	3,76
			2,00	6,90		0,20	2,76
			8,00	1,50		0,20	2,40
			4,00	3,15		0,20	2,52
			5,00	4,00		0,20	4,00
			2,00	2,58		0,20	1,03
	ESTACIONAMENTO			20,35		0,20	4,07
				6,36		0,20	1,27
						Total item 4.2	21,81
4.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2					
	BLOCO BANHEIRO		2,00	9,39		0,60	11,27
			2,00	6,90		0,60	8,28
			8,00	1,50		0,60	7,20
			4,00	3,15		0,60	7,56
			5,00	4,00		0,60	12,00
			2,00	2,58		0,60	3,10
						Total item 4.3	49,41
5	ESTRUTURA						

MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
5.1	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. (ORIGEM SINAPI 104487)	M3					
	SAPATAS		15,00	0,60	0,60	0,25	1,35
	ARRANQUE DE PILAR		15,00	0,15	0,25	1,00	0,56
	PILARES		15,00	0,15	0,25	3,00	1,69
	VIGA BALDRAME						
	BLOCO BANHEIRO		2,00	9,39	0,20	0,20	0,75
			2,00	6,90	0,20	0,20	0,55
			8,00	1,50	0,20	0,20	0,48
			4,00	3,15	0,20	0,20	0,50
			5,00	4,00	0,20	0,20	0,80
			2,00	2,58	0,20	0,20	0,21
	VIGA SUPERIOR						
	BLOCO BANHEIRO		2,00	9,39	0,15	0,25	0,70
			2,00	6,90	0,15	0,25	0,52
			8,00	1,50	0,15	0,25	0,45
			4,00	3,15	0,15	0,25	0,47
			5,00	4,00	0,15	0,25	0,75
			2,00	2,58	0,15	0,25	0,19
							Total item 5.1
							9,97
6	PISOS						
6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2					
	BLOCO BANHEIRO			9,10	6,60		60,06
	PASSARELAS			18,75	2,20		41,25
				3,00	2,20		6,60
							Total item 6.1
							107,91
6.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	M2					
	Biblioteca, Sala 8, Sala 7, Sala 6, Sala 5		5,00	6,10	6,00		183,00
	Sala 4, Sala 3		2,00	6,95	6,20		86,18
	Sala 2			7,75	6,95		53,86
	Sala 1			7,25	6,95		50,39
	Sala Secretaria			2,90	7,80		22,62
	WC Funcionário			3,10	1,00		3,10
	Cozinha			4,90	4,70		23,03
				2,10	1,75		3,68
	Despensa			1,00	1,45		1,45
				1,60	2,45		3,92
	AEE			3,35	7,75		25,96
	Banda			5,85	7,75		45,34
	Sala dos Professores			3,60	8,25		29,70
	Nova Sala			3,90	8,25		32,18
	DML			2,60	2,30		5,98
	Banheiros			9,10	6,60		60,06
	PASSARELAS			18,75	2,20		41,25
				3,00	2,20		6,60
							Total item 6.2
							678,30
6.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	M2					
	BLOCO BANHEIRO			9,10	6,60		60,06
							Total item 6.3
							60,06
6.4	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	M2					
	Biblioteca, Sala 8, Sala 7, Sala 6, Sala 5		5,00	6,10	6,00		183,00
	Sala 4, Sala 3		2,00	6,95	6,20		86,18
	Sala 2			7,75	6,95		53,86
	Sala 1			7,25	6,95		50,39
	Sala Secretaria			2,90	7,80		22,62

MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
	WC Funcionário			3,10	1,00		3,10
	Cozinha			4,90	4,70		23,03
				2,10	1,75		3,68
	Despensa			1,00	1,45		1,45
				1,60	2,45		3,92
	AEE			3,35	7,75		25,96
	Banda			5,85	7,75		45,34
	Sala dos Professores			3,60	8,25		29,70
	Nova Sala			3,90	8,25		32,18
	DML			2,60	2,30		5,98
						Total item 6.4	570,39
6.5	Piso cimentado desempolado traço 1:5, e = 3 cm	M2					
	PASSARELAS			18,75	2,20		41,25
				3,00	2,20		6,60
						Total item 6.5	47,85
7	PAREDES E REVESTIMENTOS						
7.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2					
	DEMOLIÇÃO REBOCO DAS PAREDES EXISTENTES BLOCO 01 EXTERNO E INTERNO		4,00	30,83		1,50	184,98
			12,00	6,47		1,50	116,46
	DESCONTO PORTAS		-8,00	0,80		1,50	-9,60
			-4,00	1,35		1,50	-8,10
	BLOCO 02		4,00	33,28		1,50	199,68
			12,00	6,33		1,50	113,94
	DESCONTO PORTA		-10,00	0,80		1,50	-12,00
	BLOCO 03 PRÓXIMO A PASSARELA		2,00	6,32		1,50	18,96
			2,00	7,90		1,50	23,70
			2,00	8,08		1,50	24,24
			2,00	7,76		1,50	23,28
			4,00	3,54		1,50	21,24
			4,00	6,14		1,50	36,84
			4,00	7,91		1,50	47,46
	CHAPISCO DA BASE BLOCO BANHEIRO		4,00	9,39		0,20	7,51
			4,00	6,90		0,20	5,52
			16,00	1,50		0,20	4,80
			8,00	3,15		0,20	5,04
			10,00	4,00		0,20	8,00
			4,00	2,58		0,20	2,06
	ESTACIONAMENTO		2,00	20,35		0,20	8,14
			2,00	6,36		0,20	2,54
						Total item 7.1	824,69
7.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2					
	DEMOLIÇÃO REBOCO DAS PAREDES EXISTENTES BLOCO 01 EXTERNO E INTERNO		4,00	30,83		1,50	184,98
			12,00	6,47		1,50	116,46
	DESCONTO PORTAS		-8,00	0,80		1,50	-9,60
			-4,00	1,35		1,50	-8,10
	BLOCO 02		4,00	33,28		1,50	199,68
			12,00	6,33		1,50	113,94
	DESCONTO PORTA		-10,00	0,80		1,50	-12,00
	BLOCO 03 PRÓXIMO A PASSARELA		2,00	6,32		1,50	18,96
			2,00	7,90		1,50	23,70
			2,00	8,08		1,50	24,24
			2,00	7,76		1,50	23,28
			4,00	3,54		1,50	21,24
			4,00	6,14		1,50	36,84
			4,00	7,91		1,50	47,46
						Total item 7.2	781,08
7.3	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	M2					
	BLOCO BANHEIROS		2,00	6,60		2,70	35,64
			2,00	9,09		2,70	49,09



Secretaria Municipal de:

OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
			16,00	1,50		2,70	64,80
			8,00	3,15		2,70	68,04
			10,00	4,00		2,70	108,00
			4,00	2,58		2,70	27,86
	DESCONTO PORTAS		-3,00	0,90		2,10	-5,67
			-32,00	0,60		2,10	-40,32
						Total item 7.3	307,44
8	COBERTURA						
8.1	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	M2					
	BLOCO BANHEIRO			10,00	7,00		70,00
	Passarela de entrada			10,90	2,00		21,80
	Passarela da rampa de acessibilidade			18,75	2,20		41,25
				3,00	2,20		6,60
						Total item 8.1	139,65
8.2	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M2					
	BLOCO BANHEIRO			10,00	7,00		70,00
	Passarela de entrada			10,90	2,00		21,80
	Passarela da rampa de acessibilidade			18,75	2,20		41,25
				3,00	2,20		6,60
						Total item 8.2	139,65
8.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	M					
			50,00				50,00
						Total item 8.3	50,00
8.4	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	M2					
	SALAS EXISTENTES						
	Biblioteca, Sala 8, Sala 7, Sala 6, Sala 5		5,00	6,10	6,00		183,00
	Sala 4, Sala 3		2,00	6,95	6,20		86,18
	Sala 2			7,75	6,95		53,86
	Sala 1			7,25	6,95		50,39
	Sala Secretaria			2,90	7,80		22,62
	WC Funcionário			3,10	1,00		3,10
	Cozinha			4,90	4,70		23,03
				2,10	1,75		3,68
	Despensa			1,00	1,45		1,45
				1,60	2,45		3,92
	AEE			3,35	7,75		25,96
	Banda			5,85	7,75		45,34
	Sala dos Professores			3,60	8,25		29,70
	Nova Sala			3,90	8,25		32,18
	DML			2,60	2,30		5,98
	Banheiros			9,10	6,60		60,06
						Total item 8.4	630,45
8.5	Pilar e vigas de madeira, seção 10x18cm a 20x20cm, em massaranduba, angelim ou madeira de lei	m³					
	PASSARELA		22,00	0,20	0,20	3,50	3,08
						Total item 8.5	3,08
8.6	VERNIZ E APARELHAMENTO DA ESTRUTURA DE MADEIRA	m³					
	PASSARELA		22,00	0,40		3,50	30,80
	Passarela de entrada			10,90	2,00		21,80
	Passarela da rampa de acessibilidade			18,75	2,20		41,25
				3,00	2,20		6,60
						Total item 8.6	100,45
9	ESQUADRIAS						
9.1	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	UND					
	WC's		3,00				3,00



Secretaria Municipal de:

OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total item 9.1	3,00
9.2	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	UND					
	VERIFICAR PROJETO DE ESQUADRIAS		18,00				18,00
						Total item 9.2	18,00
9.3	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2					
			16,00	1,00		1,00	16,00
						Total item 9.3	16,00
9.4	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	M2					
			16,00	0,60		2,10	20,16
						Total item 9.4	20,16
9.5	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	UND					
			16,00				16,00
						Total item 9.5	16,00
9.6	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS. AF_01/2021	m²					
			36,00	0,80		2,10	60,48
						Total item 9.6	60,48
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
10.1	PONTO DE ILUMINAÇÃO INSTALADO EM TETO OU FORRO, COM ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL CORRUGADO DE 25MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5MM² (SINAPI-PE 93128 (JULHO/2020)	UND					
	SALA 1		4,00				4,00
	SALA 2		4,00				4,00
	SALA 3		4,00				4,00
	SALA 4		4,00				4,00
	SALA 5		4,00				4,00
	SALA 6		4,00				4,00
	SALA 7		4,00				4,00
	BLOCO BANHEIRO		12,00				12,00
	REFLETORES		10,00				10,00
						Total item 10.1	50,00
10.2	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc rígido Ø 3/4"	UND					
	SALA 1		1,00				1,00
	SALA 2		1,00				1,00
	SALA 3		1,00				1,00
	SALA 4		1,00				1,00
	SALA 5		1,00				1,00
	SALA 6		1,00				1,00
	SALA 7		1,00				1,00
	BLOCO BANHEIRO		3,00				3,00
	REFLETORES		2,00				2,00
						Total item 10.2	12,00
10.3	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022.(ORIGEM SINAPI 104475)	UND					
	SALA 1		4,00				4,00
	SALA 2		4,00				4,00
	SALA 3		4,00				4,00
	SALA 4		4,00				4,00
	SALA 5		4,00				4,00
	SALA 6		4,00				4,00
	SALA 7		4,00				4,00



Secretaria Municipal de:

OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.

**MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO**

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
						Total item 10.3	28,00
10.4	Ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", inclusive aterramento	UND					
	BLOCO BANHEIROS		9,00				9,00
						Total item 10.4	9,00
10.5	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	UND					
	SALA 1		2,00				2,00
	SALA 2		2,00				2,00
	SALA 3		2,00				2,00
	SALA 4		2,00				2,00
	SALA 5		2,00				2,00
	SALA 6		2,00				2,00
	SALA 7		2,00				2,00
						Total item 10.5	14,00
10.6	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (ORIGEM SINAPI 97585)	UND					
	SALA 1		4,00				4,00
	SALA 2		4,00				4,00
	SALA 3		4,00				4,00
	SALA 4		4,00				4,00
	SALA 5		4,00				4,00
	SALA 6		4,00				4,00
	SALA 7		4,00				4,00
	BLOCO BANHEIRO		12,00				12,00
						Total item 10.6	40,00
10.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND					
			1,00				1,00
						Total item 10.7	1,00
10.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UND					
			12,00				12,00
						Total item 10.8	12,00
10.9	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	UND					
			10,00				10,00
						Total item 10.9	10,00
10.10	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	UND					
			10,00				10,00
						Total item 10.10	10,00
10.11	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	UND					
			20,00				20,00
						Total item 10.11	20,00
10.12	Revisão de ponto de luz tipo 1, em teto ou parede	UND					
			20,00				20,00
						Total item 10.12	20,00
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS						
11.1	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.(ORIGEM SINAPI 89957)	UND					
	BLOCO BANHEIROS		17,00				17,00
						Total item 11.1	17,00

MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
11.2	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) ORIGEM ORSE (1683)	UND					
	BLOCO BANHEIROS		9,00				9,00
						Total item 11.2	9,00
11.3	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC. (ORIGEM ORSE 01678)	UND					
	BLOCO BANHEIROS		19,00				19,00
						Total item 11.3	19,00
11.4	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UND					
	RALOS		11,00				11,00
						Total item 11.4	11,00
11.5	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND					
			8,00				8,00
						Total item 11.5	8,00
11.6	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	UND					
			1,00				1,00
						Total item 11.6	1,00
11.7	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND					
			9,00				9,00
						Total item 11.7	9,00
11.8	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND					
	RALOS		19,00				19,00
						Total item 11.8	19,00
11.9	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UND					
			9,00				9,00
						Total item 11.9	9,00
11.10	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND					
			9,00				9,00
						Total item 11.10	9,00
11.11	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	M2					
	BANCADA BANHEIRO 01			2,60	0,60		1,56
	BANCADA BANHEIRO 02			2,60	0,60		1,56
						Total item 11.11	3,12
11.12	Testeira em granito cinza andorinha, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I	M					
			7,60				7,60
						Total item 11.12	7,60
11.13	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND					
			8,00				8,00
						Total item 11.13	8,00
11.14	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPensa, PCD, *43 X 53" CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND					
	WC PNE		1,00				1,00
						Total item 11.14	1,00

MEMORIA DE CALCULO EXPLICATIVO

Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	COMP	LARG	ALTURA	TOTAL
11.15	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND					
	WC PNE		3,00				3,00
						Total item 11.15	3,00
11.16	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	UND					
	WC PNE		2,00				2,00
						Total item 11.16	2,00
11.17	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 10.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS - APOIADA EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO COMPOSTA DE CAPITEL E PILAR CILINDRICO COM ALTURA ÚTIL DE 6,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND					
			1,00				1,00
						Total item 11.17	1,00
11.18	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UND					
			1,00				1,00
						Total item 11.18	1,00
12	ESTACIONAMENTO						
12.1	Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar, inclusive postes (secção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios	M2					
				33,00		2,00	66,00
						Total item 12.1	66,00
12.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M					
				36,00			36,00
						Total item 12.2	36,00
12.3	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2					
	ESTACIONAMENTO			36,00	11,00		396,00
						Total item 12.3	396,00



Secretaria Municipal de
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	100,00%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,68%	16,64%
		32.408,64	5.402,52	5.402,52	5.402,52	5.402,52	5.405,76	5.392,80
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00%	50,00%	30,00%	20,00%			
		59.063,06	29.531,53	17.718,92	11.812,61			
3	TRABALHOS EM TERRA	100,00%		100,00%				
		6.155,82		6.155,82				
4	INFRAESTRUTURA	100,00%		100,00%				
		9.373,23		9.373,23				
5	ESTRUTURA	100,00%		50,00%	50,00%			
		32.580,66		16.290,33	16.290,33			
6	PISOS	100,00%		50,00%	30,00%	20,00%		
		134.678,87		67.339,44	40.403,66	26.935,77		
7	PAREDES E REVESTIMENTOS	100,00%		50,00%	30,00%	20,00%		
		86.916,40		43.458,20	26.074,92	17.383,28		
8	COBERTURA	100,00%			50,00%	30,00%	20,00%	
		131.136,51			65.568,26	39.340,95	26.227,30	
9	ESQUADRIAS	100,00%				30,00%	50,00%	20,00%
		50.521,89				15.156,57	25.260,95	10.104,38
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100,00%					50,00%	50,00%
		34.601,78					17.300,89	17.300,89
11	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	100,00%					30,00%	70,00%
		58.144,28					17.443,28	40.701,00
12	ESTACIONAMENTO	100,00%				20,00%	50,00%	30,00%
		65.599,38				13.119,88	32.799,69	19.679,81
Porcentagem			4,98%	23,64%	23,61%	16,73%	17,75%	13,29%
Custo			34.934,05	165.738,45	165.552,29	117.338,97	124.437,87	93.178,87
Porcentagem Acumulado			4,98%	28,62%	52,23%	68,96%	86,71%	100,0%
Custo Acumulado			34.934,05	200.672,50	366.224,79	483.563,76	608.001,63	701.180,52

Ítalo Henrique Cavalcante de Almeida
Engenheiro Civil | CREA 160.991.108-3 | Matrícula 1564-0



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA								
1			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					32.408,64
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	141,74	141,74
Composição Auxiliar	95402	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	1,98	1,98
Insumo	00002706	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JÚNIOR (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	134,42	134,42
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043462	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,02	0,02
Insumo	00043486	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,91	0,91
				MO sem LS =>	63,55	LS =>	72,85	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	27,22			Valor com BDI =>
				Quant. =>		96,0000000	Preço Total =>	16.220,16
1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	47,16	47,16
Composição Auxiliar	95401	SINAPI	CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA ENCARREGADO GERAL (ENCARGOS COMPLEMENTARES) - HORISTA	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0000000	0,84	0,84
Insumo	00004083	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	Mão de Obra	H	1,0000000	40,04	40,04
Insumo	00037370	SINAPI	ALIMENTAÇÃO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	3,06	3,06
Insumo	00037371	SINAPI	TRANSPORTE - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,50	0,50
Insumo	00037372	SINAPI	EXAMES - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,24	1,24
Insumo	00037373	SINAPI	SEGURO - HORISTA (COLETADO CAIXA - ENCARGOS COMPLEMENTARES)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,11	0,11
Insumo	00043463	SINAPI	FERRAMENTAS - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	0,10	0,10
Insumo	00043487	SINAPI	EPI - FAMÍLIA ENCARREGADO GERAL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	Encargos Complementares	H	1,0000000	1,27	1,27
				MO sem LS =>	19,05	LS =>	21,84	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	9,05			Valor com BDI =>
				Quant. =>		288,0000000	Preço Total =>	16.188,48
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					59.063,06
2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA, AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	1,0000000	504,03	504,03
Composição Auxiliar	102234	SINAPI	PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS, AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	0,5000000	26,58	13,29
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3729000	30,35	11,31
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1186000	24,98	27,94
Insumo	00004509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	Material	M	3,2083000	5,89	18,89
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	Material	m²	1,0000000	432,00	432,00
Insumo	00005065	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	Material	KG	0,0113000	32,91	0,37
Insumo	00005069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	Material	KG	0,0132000	17,63	0,23
				MO sem LS =>	16,03	LS =>	18,38	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	96,82			Valor com BDI =>
				Quant. =>		4,5000000	Preço Total =>	2.703,82
2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	65,79	65,79
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3541000	30,95	10,95
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,1957000	24,98	54,84
				MO sem LS =>	22,39	LS =>	25,67	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	12,63			Valor com BDI =>
				Quant. =>		13,3000000	Preço Total =>	1.042,98
2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97626	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	661,27	661,27
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5586000	30,95	110,13
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	22,0636000	24,98	551,14
				MO sem LS =>	225,08	LS =>	258,01	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	127,02			Valor com BDI =>
				Quant. =>		4,7700000	Preço Total =>	3.760,14
2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	1,0000000	307,98	307,98
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,6574000	30,95	51,29
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	10,2759000	24,98	256,69
				MO sem LS =>	104,83	LS =>	120,17	MO com LS =>
				Valor do BDI =>	59,16			Valor com BDI =>
				Quant. =>				367,14



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
					Quant. =>	1,8300000	Preço Total =>	671,86	
2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	6,40	6,40	
Composição Auxiliar	102274	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2,000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHI DIURNO, AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0637000	24,34	1,55	
Composição Auxiliar	102275	SINAPI	MARTELO DEMOLIDOR ELÉTRICO, COM POTÊNCIA DE 2,000 W, 1.000 IMPACTOS POR MINUTO, PESO DE 30 KG - CHP DIURNO, AF_01/2021	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0833000	26,96	2,24	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0228000	30,95	0,70	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0765000	24,98	1,91	
					MO sem LS =>	2,09	LS =>	2,40	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	1,22			Valor com BDI =>
					Quant. =>	781,0800000	Preço Total =>	5,951,82	
2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,0000000	11,04	11,04	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1087000	30,95	3,36	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3075000	24,98	7,68	
					MO sem LS =>	3,79	LS =>	4,35	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	2,12			Valor com BDI =>
					Quant. =>	18,4800000	Preço Total =>	243,19	
2.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	4370	ORSE	Remoção, lavagem, carga e retelhamento de telhas cerâmicas tipo canal comum, fixadas c/ grampo de arame galv. nº 14, c/ ré-aproveitamento de 80%, Itabaiana ou similar	Telhamento	m²	1,0000000	86,64	86,64	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	2,0000000	3,88	7,76	
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	1,1500000	3,82	4,39	
Insumo	4711	ORSE	Telha cerâmica tipo colonial, simples, não resinada, comp=50cm, 26 un/m² (Itabaiana ou similar)	Material	un	6,0000000	1,10	6,60	
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	1,1500000	21,68	24,93	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	15,59	31,18	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Arame galvanizado 12 bwg, d = 2,76 mm (0,048 kg/m) ou 14 bwg, d = 2,11 mm (0,026 kg/m)	Material	kg	0,4000000	29,45	11,78	
					MO sem LS =>	26,14	LS =>	29,97	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	16,64			Valor com BDI =>
					Quant. =>	432,7000000	Preço Total =>	44,689,25	
3	TRABALHOS EM TERRA								6.155,82
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS), AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	1,0000000	118,87	118,87	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,0040000	30,95	31,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	3,5150000	24,98	87,80	
					MO sem LS =>	40,74	LS =>	46,70	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	22,83			Valor com BDI =>
					Quant. =>	36,9400000	Preço Total =>	5,234,39	
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO, AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	1,0000000	28,64	28,64	
Composição Auxiliar	5901	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0054000	366,95	1,98	
Composição Auxiliar	5903	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_06/2014	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0006000	81,25	0,04	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7866000	24,98	19,64	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1962000	35,59	6,98	
					MO sem LS =>	8,58	LS =>	9,84	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	5,50			Valor com BDI =>
					Quant. =>	26,9900000	Preço Total =>	921,43	
4	INFRAESTRUTURA								9.373,23
4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	909,84	909,84	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	6,7810000	30,95	209,87	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,4530000	24,98	61,27	
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_05/2021	Produção de Concreto	m³	1,3800000	462,83	638,70	
					MO sem LS =>	135,83	LS =>	155,71	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	174,78			Valor com BDI =>



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
						Quant. =>	1,9900000	Preço Total =>	2.158,39
4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	220824	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	1,0000000	159,84	159,84	
Composição Auxiliar	87369	SINAPI	ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0182000	945,24	17,20	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,5000000	30,95	77,37	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,2000000	24,98	29,97	
Insumo	00007271	SINAPI	BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, 8 FUROS NA HORIZONTAL DE 9 X 19 X 19 CM (L X A X C)	Material	UN	54,0000000	0,65	35,10	
					MO sem LS =>	39,85	LS =>	45,68	85,52
					Valor do BDI =>	30,66		Valor com BDI =>	190,30
						Quant. =>	21,8100000	Preço Total =>	4.150,44
4.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	1,0000000	52,03	52,03	
Composição Auxiliar	88243	SINAPI	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0969000	26,06	2,52	
Composição Auxiliar	88270	SINAPI	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4299000	30,95	13,30	
Insumo	00000626	SINAPI	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	Material	KG	1,5000000	24,14	36,21	
					MO sem LS =>	5,66	LS =>	6,49	12,15
					Valor do BDI =>	9,99		Valor com BDI =>	62,02
						Quant. =>	49,4100000	Preço Total =>	3.064,40
5	ESTRUTURA								32.580,66
5.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130624	Próprio	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TERREIA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA, (ORIGEM SINAPI 104487)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	1,0000000	2.741,28	2.741,28	
Composição Auxiliar	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,1445000	723,25	104,50	
Composição Auxiliar	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	Concretagem para Estruturas de Concreto Armado	m³	0,7623000	723,70	551,67	
Composição Auxiliar	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	3,3822000	10,75	36,35	
Composição Auxiliar	92419	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fórmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	1,5027000	97,27	146,16	
Composição Auxiliar	92455	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fórmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	2,0916000	172,70	361,21	
Composição Auxiliar	92514	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	Fórmas para Estruturas de Concreto Armado	m²	5,0823000	53,62	272,51	
Composição Auxiliar	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	2,6967000	14,33	38,64	
Composição Auxiliar	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	1,0504000	13,27	13,93	
Composição Auxiliar	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	0,5540000	12,28	6,80	
Composição Auxiliar	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	19,8152000	10,85	214,99	
Composição Auxiliar	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	4,6157000	9,05	41,77	
Composição Auxiliar	92768	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	8,0102000	13,71	109,81	
Composição Auxiliar	92769	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	13,8202000	12,68	175,24	
Composição Auxiliar	92770	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Armação para Estruturas de Concreto Armado	KG	8,5686000	11,73	100,50	
Composição Auxiliar	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m²	3,5856000	104,63	375,16	
Composição Auxiliar	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	0,4461000	20,84	9,29	
Composição Auxiliar	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	0,7697000	18,45	14,20	
Composição Auxiliar	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	0,4060000	16,37	6,64	
Composição Auxiliar	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	KG	6,1683000	14,18	87,46	
Composição Auxiliar	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	0,0931000	799,71	74,45	
					MO sem LS =>	299,19	LS =>	342,97	642,16
					Valor do BDI =>	526,59		Valor com BDI =>	3.267,87
						Quant. =>	9,9700000	Preço Total =>	32.580,66



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE - 07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
6			PISOS						134.678,87
6.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM, AF_01/2024	Lastro	m²	1,0000000	42,08		42,08
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2541500	30,95		7,86
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0919000	24,98		2,29
Composição Auxiliar	94968	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_05/2021	Parâmetros Produção de Concreto	m³	0,0690000	462,83		31,93
				MO sem LS =>	5,58	LS =>	6,40	MO com LS =>	11,97
				Valor do BDI =>	8,08			Valor com BDI =>	50,16
						Quant. =>	107,9100000	Preço Total =>	5.412,76
6.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM, AF_07/2021	Contrapiso	m²	1,0000000	46,83		46,83
Composição Auxiliar	87301	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L, AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0431000	733,88		31,63
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2450000	30,95		7,58
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1230000	24,98		3,07
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	0,5000000	0,91		0,45
Insumo	00007334	SINAPI	ADITIVO ADESIVO LÍQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTÍCIOS	Material	L	0,2100000	19,55		4,10
				MO sem LS =>	5,56	LS =>	6,38	MO com LS =>	11,93
				Valor do BDI =>	8,99			Valor com BDI =>	55,82
						Quant. =>	678,3000000	Preço Total =>	37.862,70
6.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M², AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	126,67		126,67
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5203000	30,80		16,02
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1674000	24,98		4,18
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTÍCIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	6,45		0,90
Insumo	00037595	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	Material	KG	9,1300000	3,38		30,85
Insumo	00045190	SINAPI	PISO EM PORCELANATO, RETIFICADO, LISO, MONOCOLOR, ACETINADO OU POLIDO, FORMATO MAIOR QUE 2500 ATE 6400 CM2	Material	m²	1,0690000	69,90		74,72
				MO sem LS =>	7,18	LS =>	8,23	MO com LS =>	15,40
				Valor do BDI =>	24,33			Valor com BDI =>	151,00
						Quant. =>	60,0600000	Preço Total =>	9.069,06
6.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSIVE MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA, AF_02/2026_PE	Pisos	m²	1,0000000	118,25		118,25
Composição Auxiliar	88274	SINAPI	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1823914	30,80		36,41
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5404900	24,98		13,50
Composição Auxiliar	89225	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0254373	5,84		0,14
Composição Auxiliar	89226	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0759741	1,73		0,13
Composição Auxiliar	95276	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHP DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,1194810	3,79		0,45
Composição Auxiliar	95277	SINAPI	POLIDORA DE PISO (POLITRIZ), PESO DE 100KG, DIÂMETRO 450 MM, MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA 4 HP - CHI DIURNO, AF_05/2023	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,2665903	0,72		0,19
Insumo	00003671	SINAPI	JUNTA PLÁSTICA DE DILATAÇÃO PARA PISOS, COR CINZA, 17 X 3 MM (ALTURA X ESPESSURA)	Material	M	1,6700000	1,39		2,32
Insumo	00004824	SINAPI	GRANILHA/ GRANA/ PEDRISCO OU AGREGADO EM MARMORE/ GRANITO/ QUARTZO E CALCÁRIO, PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO	Material	KG	20,0000000	0,78		15,60
Insumo	00006085	SINAPI	SELADOR ACRÍLICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	Material	L	0,0400000	13,16		0,52
Insumo	00041967	SINAPI	CERA LÍQUIDA INCOLOR MULTIPISO	Material	L	0,0125000	39,30		0,49
Insumo	00044528	SINAPI	CIMENTO PORTLAND ESTRUTURAL BRANCO CPB - 32 OU CPB - 40	Material	KG	10,0000000	4,85		48,50
				MO sem LS =>	17,66	LS =>	20,25	MO com LS =>	37,90
				Valor do BDI =>	22,71			Valor com BDI =>	140,96
						Quant. =>	570,3900000	Preço Total =>	80.402,17
6.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	2172	ORSE	Piso cimentado despolado traço 1:5, e = 3 cm	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Argamassas	m²	1,0000000	33,88		33,88
Composição Auxiliar	1906	ORSE	Argamassa cimento e areia traço 1:4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0300000	484,08		14,52
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,8000000	3,75		3,00
Insumo	00004750/SIN		Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,8000000	20,45		16,36
				MO sem LS =>	8,49	LS =>	9,74	MO com LS =>	18,23
				Valor do BDI =>	6,50			Valor com BDI =>	40,38



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Quant. =>						47,8500000	Preço Total =>	1.932,18	
7			PAREDES E REVESTIMENTOS					86.916,40	
7.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, AF_10/2022	Chapisco	m²	1,0000000	5,75	5,75	
Composição Auxiliar	87377	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MANUAL, AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0037000	816,38	3,02	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0681000	30,95	2,10	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0255000	24,98	0,63	
					MO sem LS =>	1,34	LS =>	1,54	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	1,10			Valor com BDI =>
Quant. =>						824,6900000	Preço Total =>	5.649,12	
7.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM, AF_08/2022	Massa Única Externa	m²	1,0000000	47,85	47,85	
Composição Auxiliar	87292	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA ATÉ 600 L, AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0293000	772,72	22,64	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4090000	30,95	12,65	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4090000	24,98	10,21	
Insumo	00037411	SINAPI	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	Material	m²	0,1581000	14,87	2,35	
					MO sem LS =>	9,15	LS =>	10,49	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	9,19			Valor com BDI =>
Quant. =>						781,0800000	Preço Total =>	44.552,80	
7.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	104611	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES, AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	1,0000000	100,18	100,18	
Composição Auxiliar	88256	SINAPI	AZULEJISTA OU LADRILHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7407000	30,80	22,81	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3259000	24,98	8,14	
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	6,8500000	1,10	7,53	
Insumo	00010515	SINAPI	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MAIOR A 2025 CM2	Material	m²	1,0864000	55,97	60,80	
Insumo	00034357	SINAPI	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	Material	KG	0,1410000	6,45	0,90	
					MO sem LS =>	10,95	LS =>	12,56	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	19,24			Valor com BDI =>
Quant. =>						307,4400000	Preço Total =>	36.714,48	
8			COBERTURA					131.136,51	
8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	1,0000000	100,43	100,43	
Composição Auxiliar	88239	SINAPI	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5456968	25,60	13,96	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5271000	30,35	15,99	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0431000	25,23	1,08	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0871000	24,08	2,09	
Insumo	00004408	SINAPI	RIPA NAO APARELHADA, *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,2922008	3,09	10,17	
Insumo	00004425	SINAPI	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	0,6584402	34,37	22,63	
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	1,9563711	16,25	31,79	
Insumo	00020247	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	Material	KG	0,0700000	19,16	1,34	
Insumo	00039027	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 19 X 36 (3 1/4 X 9)	Material	KG	0,0500000	17,28	0,86	
Insumo	00040568	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	Material	KG	0,0300000	17,43	0,52	
					MO sem LS =>	11,73	LS =>	13,45	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	19,29			Valor com BDI =>
Quant. =>						139,6500000	Preço Total =>	16.718,89	
8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	1,0000000	65,07	65,07	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5295536	24,98	13,22	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1682705	30,04	5,05	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0000372	25,23	0,00	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0000832	24,08	0,00	
Insumo	00007173	SINAPI	TELHA DE BARRO / CERAMICA, NAO ESMALTADA, TIPO COLONIAL, CANAL, PLAN, PAULISTA, COMPRIMENTO DE *44 A 50* CM, RENDIMENTO DE COBERTURA DE *26* TELHAS/M2	Material	MIL	0,0275347	1,700,00	46,80	
				MO sem LS =>	6,28	LS =>	7,20	MO com LS =>	13,48
				Valor do BDI =>	12,49			Valor com BDI =>	77,56
						Quant. =>	139,6500000	Preço Total =>	10.831,25
8.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL, AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	M	1,0000000	83,56	83,56	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4308921	24,98	10,76	
Composição Auxiliar	88323	SINAPI	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3025843	30,04	9,08	
Composição Auxiliar	93281	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0132137	25,23	0,33	
Composição Auxiliar	93282	SINAPI	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,0295556	24,08	0,71	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,0806452	46,85	3,77	
Insumo	00005061	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	Material	KG	0,0126263	17,01	0,21	
Insumo	00005104	SINAPI	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	Material	KG	0,0024390	78,45	0,19	
Insumo	00013388	SINAPI	SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50	Material	KG	0,0900000	148,96	13,40	
Insumo	00040783	SINAPI	CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 50 CM	Material	M	1,0500000	42,97	45,11	
				MO sem LS =>	7,27	LS =>	8,34	MO com LS =>	15,60
				Valor do BDI =>	16,05			Valor com BDI =>	99,61
						Quant. =>	50,0000000	Preço Total =>	4.980,50
8.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96486	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO, AF_08/2023_PS	Forros	m²	1,0000000	86,47	86,47	
Composição Auxiliar	88278	SINAPI	MONTADOR DE ESTRUTURAS METÁLICAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,6000000	23,29	13,97	
Insumo	00036225	SINAPI	FORRO DE PVC LISO, BRANCO, REGUA DE 20 CM, ESPESSURA APROXIMADA DE 8 MM, COMPRIMENTO 6 M (SEM COLOCACAO)	Material	m²	1,0363000	46,02	47,69	
Insumo	00039427	SINAPI	PERFIL CANALETA, FORMATO C, EM ACO ZINCADO, PARA ESTRUTURA FORRO DRYWALL, E = 0,5 MM, *46 X 18* (L X H), COMPRIMENTO 3 M	Material	M	3,5470000	5,18	18,37	
Insumo	00039430	SINAPI	PENDURAL OU PRESILHA REGULADORA, EM ACO GALVANIZADO, COM CORPO, MOLA E REBITE, PARA PERFIL TIPO CANALETA DE ESTRUTURA EM FORROS DRYWALL	Material	UN	1,2267000	1,95	2,39	
Insumo	00039443	SINAPI	PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA BROCA (LB), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM	Material	UN	2,2134000	0,33	0,73	
Insumo	00040547	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, AUTO BROCANTE, FLANGEADO, 4,2 MM X 19 MM	Material	CENTO	0,0123000	37,24	0,45	
Insumo	00040552	SINAPI	PARAFUSO, AUTOATARRAXANTE, CABECA CHATA, FENDA SIMPLES, EM ACO ZINCADO, 1/4" (6,35 MM) X 25 MM	Material	CENTO	0,0336000	63,85	2,14	
Insumo	00043131	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 6 BWG, D = 5,16 MM (0,157 KG/M), OU 8 BWG, D = 4,19 MM (0,101 KG/M), OU 10 BWG, D = 3,40 MM (0,0713 KG/M)	Material	KG	0,0370000	19,86	0,73	
				MO sem LS =>	4,87	LS =>	5,59	MO com LS =>	10,46
				Valor do BDI =>	16,61			Valor com BDI =>	103,08
						Quant. =>	630,4500000	Preço Total =>	64.986,78
8.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	134	ORSE	Pilar e vigas de madeira, seção 10x18cm a 20x20cm, em massaranduba, angelim ou madeira de lei	Escoramento em Edificações	m³	1,0000000	8,019,90	8,019,90	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	3,3300000	3,88	12,92	
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	6,6700000	3,82	25,47	
Insumo	3130	ORSE	Pilar e vigas de madeira, em massaranduba ou angelim, seção 10x18cm a 20x20cm	Material	m³	1,0000000	7,785,00	7,785,00	
Insumo		ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	6,6700000	21,68	144,60	
Insumo	00001213/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	3,3300000	15,59	51,91	
				MO sem LS =>	91,56	LS =>	104,96	MO com LS =>	196,51
				Valor do BDI =>	1,540,62			Valor com BDI =>	9,560,52
						Quant. =>	3,0800000	Preço Total =>	29.446,40
8.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102223	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS, AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	34,85	34,85	
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7076000	32,46	22,96	
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0406000	37,65	1,52	
Insumo	00010481	SINAPI	VERNIZ MARÍTIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	Material	L	0,2706000	38,34	10,37	
				MO sem LS =>	7,85	LS =>	9,00	MO com LS =>	16,85
				Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI =>	41,54
						Quant. =>	100,4500000	Preço Total =>	4.172,69
9			ESQUADRIAS						50.521,89
9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição	90797	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	863,14	863,14	
Composição Auxiliar	105925	SINAPI	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS - SOMENTE INSTALAÇÃO, AF_10/2025	Esquadrias - Portas	M	10,2000000	2,66	27,13	
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3823765	29,29	11,19	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	2,3800145	30,95	73,66	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7806757	24,98	19,50	
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0229000	883,21	20,22	
Insumo	00039485	SINAPI	KIT PORTA PRONTA DE MADEIRA, FOLHA LEVE (NBR 15930) DE 900 X 2100 MM, DE 35 MM A 40 MM DE ESPESURA, COM MARCO EM AÇO, NÚCLEO COLMEIA, CAPA LISA EM HDF, ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO (INCLUI MARCO, ALIZARES, DOBRADICAS E FECHADURA)	Material	UN	1,0000000	711,44	711,44	
				MO sem LS =>	48,80	LS =>	55,95	MO com LS =>	104,75
				Valor do BDI =>	165,80			Valor com BDI =>	1.028,94
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	3.086,82
9.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	8029	ORSE	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	Esquadrias de Madeira	un	1,0000000	1,048,91	1,048,91	
Composição Auxiliar	1903	ORSE	Argamassa cimento e areia traço t-1 (1:3) - 1 saco cimento 50kg / 3 padiolas areia dim, 0,35 x 0,45 x 0,23 m - Confeção mecânica e transporte	Argamassas	m³	0,0100000	627,14	6,27	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,7500000	3,88	18,43	
Composição Auxiliar	10551	ORSE	Encargos Complementares - Carpinteiro	Provisórios	h	4,7500000	3,82	18,14	
Insumo	2429	ORSE	Vidro liso transparente incolor, e= 4mm	Serviços	m²	0,2400000	165,00	39,60	
Insumo	5015	ORSE	Batente (caixão) em madeira lei L=14cm (90x220cm), completo c/02 jogos alizarBatente (caixão) em madeira lei L=15cm (90x220cm), completo c/02 jogos alizar	Material	cj	1,0000000	219,90	219,90	
Insumo	7966	ORSE	Porta em madeira compensada canela, 80 x 210cm, lisa, semi-ôca, c/visor 0,16m2, inclusive vidro 4mm	Material	un	1,0000000	400,35	400,35	
Insumo	9249	ORSE	Dobradica latão cromado 3 1/2" x 3", com aneis, c/parafusos	Material	un	3,0000000	33,39	100,17	
Insumo		ORSE	Carpinteiro de formas para concreto (horista)	Mão de Obra	h	4,7500000	21,68	102,98	
Insumo	00001213/SIN API	ORSE	Fechadura espelho para porta externa, em aço inox (maquina, testa e contra-testa) e em zamac (macaneta, lingueta e trincos) com acabamento cromado, maquina de 40 mm, incluindo chave tipo cilindro	Material	cj	1,0000000	68,95	68,95	
Insumo	00005075/SIN	ORSE	Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2 3/4 x 10)	Material	kg	0,0040000	17,50	0,07	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,7500000	15,59	74,05	
				MO sem LS =>	82,77	LS =>	94,88	MO com LS =>	177,65
				Valor do BDI =>	201,49			Valor com BDI =>	1.250,40
						Quant. =>	18,0000000	Preço Total =>	22.507,20
9.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	1,0000000	355,12	355,12	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3130180	30,95	9,68	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1565090	24,98	3,90	
Insumo	00004377	SINAPI	PARAFUSO DE AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIÂMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	Material	UN	9,2000000	0,25	2,30	
Insumo	00036896	SINAPI	JANELA DE CORRER, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, 100 X 120 CM (A X L), 2 FLS MOVEIS, SEM BANDEIRA, ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 6 A 7 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAÇÃO	Material	UN	0,8333000	382,31	318,57	
Insumo	00039961	SINAPI	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	Material	UN	0,6678571	30,96	20,67	
				MO sem LS =>	4,81	LS =>	5,52	MO com LS =>	10,32
				Valor do BDI =>	68,21			Valor com BDI =>	423,33
						Quant. =>	16,0000000	Preço Total =>	6.773,28
9.4	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	1,0000000	583,34	583,34	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,5548789	30,95	17,17	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1568136	24,98	3,91	
Insumo	00000142	SINAPI	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	Material	310ML	0,8829000	46,85	41,36	
Insumo	00007568	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,8166000	0,92	4,43	
Insumo	00036888	SINAPI	GUARNICAÇÃO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMÍNIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	Material	M	6,8504000	28,03	192,01	
Insumo	00039025	SINAPI	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMÍNIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA	Material	UN	0,5473000	592,84	324,46	
				MO sem LS =>	7,51	LS =>	8,61	MO com LS =>	16,12
				Valor do BDI =>	112,05			Valor com BDI =>	695,39
						Quant. =>	20,1600000	Preço Total =>	14.019,06
9.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	1,0000000	85,11		85,11
Composição Auxiliar	88261	SINAPI	CARPINTEIRO DE ESQUADRIAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7700706	29,29		22,55
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2176286	24,98		5,43
Insumo	00011457	SINAPI	TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATÃO	Material	UN	1,0000000	57,13		57,13
				MO sem LS =>	9,97	LS =>	11,43	MO com LS =>	21,39
				Valor do BDI =>	16,34			Valor com BDI =>	101,45
				Quant. =>		16,0000000	Preço Total =>		1.623,20
9,6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	102223	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS, AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	1,0000000	34,85		34,85
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7076000	32,46		22,96
Insumo	00005318	SINAPI	DILUENTE AGUARRAS	Material	L	0,0406000	37,65		1,52
Insumo	00010481	SINAPI	VERNIZ MARÍTIMO PREMIUM PARA MADEIRA, COM FILTRO SOLAR, BRILHANTE, USO INTERNO E EXTERNO	Material	L	0,2706000	38,34		10,37
				MO sem LS =>	7,85	LS =>	9,00	MO com LS =>	16,85
				Valor do BDI =>	6,69			Valor com BDI =>	41,54
				Quant. =>		60,4800000	Preço Total =>		2.512,33
10			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						34.601,78
10,1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	509	Próprio	PONTO DE ILUMINAÇÃO INSTALADO EM TETO OU FORRO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 25MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5MM² (SINAPI-PE 83128 (JULHO/2020)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	47,14		47,14
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	4,0000000	5,45		21,80
Composição Auxiliar	91863	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	2,0000000	12,67		25,34
				MO sem LS =>	7,19	LS =>	8,25	MO com LS =>	15,44
				Valor do BDI =>	9,05			Valor com BDI =>	56,19
				Quant. =>		50,0000000	Preço Total =>		2.809,50
10,2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	3275	ORSE	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc rígido Ø 3/4"	Conversão InfoWOrca	pt	1,0000000	283,17		283,17
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,88		15,52
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	5,0000000	3,74		18,70
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40		3,40
Insumo	00000939/SIN	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwl-b, 450/750v, secao nominal 2,5 mm2	Material	m	12,0000000	3,16		37,92
Insumo	00001872/SIN	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexivel corrugado	Material	un	1,0000000	2,36		2,36
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	21,68		108,40
Insumo	00002674/SIN	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4", sem luva	Material	m	6,0000000	5,23		31,38
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	15,59		62,36
Insumo	00020111/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	20,89		3,13
				MO sem LS =>	79,56	LS =>	91,20	MO com LS =>	170,76
				Valor do BDI =>	54,39			Valor com BDI =>	337,56
				Quant. =>		12,0000000	Preço Total =>		4.050,72
10,3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	130630	Próprio	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022,(ORIGEM SINAPI 104475)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	166,13		166,13
Composição Auxiliar	90447	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	0,8850000	9,11		8,06
Composição Auxiliar	90456	SINAPI	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4X4 OU 4X2). AF_09/2023	Rasgos e Fixações	UN	1,0000000	6,03		6,03
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	0,8850000	17,72		15,68
Composição Auxiliar	91845	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	1,6140000	9,15		14,76
Composição Auxiliar	91855	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	0,8850000	12,39		10,96
Composição Auxiliar	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	M	10,5310000	5,45		57,39
Composição Auxiliar	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	20,68		20,68
Composição Auxiliar	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_03/2023	Instalações Elétricas - Eletrodutos Embutidos, Cabos, Caixas, Tomadas e Interruptores	UN	1,0000000	32,57		32,57
				MO sem LS =>	34,21	LS =>	39,22	MO com LS =>	73,43
				Valor do BDI =>	31,91			Valor com BDI =>	198,04
				Quant. =>		28,0000000	Preço Total =>		5.545,12
10,4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit		Total
Composição	3295	ORSE	Ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", inclusive aterramento	Conversão InfoWOrca	pt	1,0000000	353,59		353,59



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,88	15,52	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	5,0000000	3,74	18,70	
Insumo	4024	ORSE	Tomada 3p, 220V, 20A	Material	un	1,0000000	11,05	11,05	
Insumo	0000944/SIN	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secao nominal 4 mm2	Material	m	17,0000000	5,00	85,00	
Insumo	00001872/SIN	ORSE	Caixa de passagem, em pvc, de 4" x 2", para eletroduto flexivel corrugado	Material	un	1,0000000	2,36	2,36	
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	21,68	108,40	
Insumo	00002674/SIN	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4", sem luva	Material	m	9,0000000	5,23	47,07	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	15,59	62,36	
Insumo	00020111/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	20,89	3,13	
				MO sem LS =>	79,56	LS =>	91,20	MO com LS =>	170,76
				Valor do BDI =>	67,92			Valor com BDI =>	421,51
				Quant. =>			9,0000000	Preço Total =>	3.793,59
10.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	3292	ORSE	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc rigido embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	Conversão InfoWORca	pt	1,0000000	358,03	358,03	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	4,0000000	3,88	15,52	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	5,0000000	3,74	18,70	
Insumo	0000944/SIN	ORSE	Fio de cobre, solido, classe 1, isolacao em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secao nominal 4 mm2	Material	m	17,0000000	5,00	85,00	
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	5,0000000	21,68	108,40	
Insumo	00002674/SIN	ORSE	Eletroduto de pvc rigido roscavel de 3/4", sem luva	Material	m	9,0000000	5,23	47,07	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	4,0000000	15,59	62,36	
Insumo	00012118/SIN	API	Kit de protecao arstop para ar condicionado, tomada padrao 2p+t 20 a, com disjuntor unipolar din 20a	Material	un	1,0000000	17,85	17,85	
Insumo	00020111/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,1500000	20,89	3,13	
				MO sem LS =>	79,56	LS =>	91,20	MO com LS =>	170,76
				Valor do BDI =>	68,77			Valor com BDI =>	426,80
				Quant. =>			14,0000000	Preço Total =>	5.975,20
10.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	20293	Próprio	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (ORIGEM SINAPI 97585)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	118,15	118,15	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1727000	26,47	4,57	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4144000	31,40	13,01	
Insumo	00003811	SINAPI	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE "18" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADAS E REATOR INCLUSOS)	Material	UN	1,0000000	100,57	100,57	
				MO sem LS =>	6,26	LS =>	7,18	MO com LS =>	13,44
				Valor do BDI =>	22,69			Valor com BDI =>	140,84
				Quant. =>			40,0000000	Preço Total =>	5.633,60
10.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	412,38	412,38	
Composição Auxiliar	87367	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_07/2026	Argamassas	m³	0,0117000	903,68	10,57	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4514000	26,47	38,41	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4514000	31,40	45,57	
Insumo	00013393	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A	Material	UN	1,0000000	317,83	317,83	
				MO sem LS =>	30,80	LS =>	35,31	MO com LS =>	66,11
				Valor do BDI =>	79,21			Valor com BDI =>	491,59
				Quant. =>			1,0000000	Preço Total =>	491,59
10.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1,0000000	16,26	16,26	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	26,47	1,23	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0468430	31,40	1,47	
Insumo	00001571	SINAPI	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	Material	UN	1,0000000	1,45	1,45	
Insumo	00002370	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, MONOPOLAR 10 ATE 30A, TENSAO MAXIMA DE 240 V	Material	UN	1,0000000	12,11	12,11	
				MO sem LS =>	0,95	LS =>	1,09	MO com LS =>	2,04
				Valor do BDI =>	3,12			Valor com BDI =>	19,38
				Quant. =>			12,0000000	Preço Total =>	232,56
10.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	1,0000000	70,22	70,22	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,3000000	3,88	1,16	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5000000	3,74	1,87	
Insumo	1691	ORSE	Parafuso metal 2 1/2" x 12 p/ bucha s-10	Material	un	2,0000000	0,84	1,68	
Insumo	13791	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Material	un	1,0000000	50,00	50,00	
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5000000	21,68	10,84	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,3000000	15,59	4,67	
				MO sem LS =>	7,23	LS =>	8,29	MO com LS =>	15,51
				Valor do BDI =>	13,48			Valor com BDI =>	83,70
				Quant. =>		10,0000000	Preço Total =>		837,00
10,10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	632	ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	Revisões e Reposições	pt	1,0000000	112,84	112,84	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,88	3,88	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,74	7,48	
Insumo	1117	ORSE	Interruptor embutir 01 seção simples com placa	Material	un	1,0000000	3,40	3,40	
Insumo	00000939/SIN	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secão nominal 2,5 mm2	Material	m	12,0000000	3,16	37,92	
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	21,68	43,36	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	15,59	15,59	
Insumo	00020111/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,0500000	20,89	1,04	
Insumo	00043132/SIN	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0060000	29,45	0,17	
				MO sem LS =>	27,47	LS =>	31,49	MO com LS =>	58,95
				Valor do BDI =>	21,67			Valor com BDI =>	134,51
				Quant. =>		10,0000000	Preço Total =>		1.345,10
10,11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	628	ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	Revisões e Reposições	pt	1,0000000	129,84	129,84	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,88	3,88	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	2,0000000	3,74	7,48	
Insumo	9096	ORSE	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	Material	un	1,0000000	11,00	11,00	
Insumo	00000939/SIN	ORSE	Fio de cobre, sólido, classe 1, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b, 450/750v, secão nominal 2,5 mm2	Material	m	12,0000000	3,16	37,92	
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	2,0000000	21,68	43,36	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	15,59	15,59	
Insumo	00020111/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,5000000	20,89	10,44	
Insumo	00043132/SIN	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0060000	29,45	0,17	
				MO sem LS =>	27,47	LS =>	31,49	MO com LS =>	58,95
				Valor do BDI =>	24,94			Valor com BDI =>	154,78
				Quant. =>		20,0000000	Preço Total =>		3.095,60
10,12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	624	ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 1, em teto ou parede	Revisões e Reposições	pt	1,0000000	33,23	33,23	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	0,4900000	3,88	1,90	
Composição Auxiliar	10552	ORSE	Encargos Complementares - Eletricista	Provisórios	h	0,5400000	3,74	2,01	
Insumo	10394	ORSE	Bucha em liga zamak para eletroduto 16mm, d=1/2"	Material	un	0,2000000	0,35	0,07	
Insumo	00002436/SIN	ORSE	Eletricista (horista)	Mão de Obra	h	0,5400000	21,68	11,70	
Insumo	00002557/SIN	ORSE	Caixa de luz "4 x 4" em aço esmaltada	Material	un	0,1000000	3,09	0,30	
Insumo	00002673/SIN	ORSE	Eletroduto de pvc rígido roscavel de 1/2", sem luva	Material	m	0,4500000	4,20	1,89	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	0,4900000	15,59	7,63	
Insumo	00011891/SIN API	ORSE	Cordao de cobre, flexível, torcido, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/d, 300 v, 2 condutores de 2,5 mm2	Material	m	1,1000000	6,70	7,37	
Insumo	00020111/SIN	ORSE	Fita isolante adesiva antichama, uso ate 750 v, em rolo de 19 mm x 20 m	Material	un	0,0150000	20,89	0,31	
Insumo	00043132/SIN	ORSE	Arame recozido 16 bwg, d = 1,65 mm (0,016 kg/m) ou 18 bwg, d = 1,25 mm (0,01 kg/m)	Material	kg	0,0020000	29,45	0,05	
				MO sem LS =>	9,01	LS =>	10,33	MO com LS =>	19,33
				Valor do BDI =>	6,38			Valor com BDI =>	39,61
				Quant. =>		20,0000000	Preço Total =>		792,20
11			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					58.144,28	
11,1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	130631	Próprio	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA,(ORIGEM SINAPI 89957)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	157,70	157,70	
Composição Auxiliar	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	M	2,1400000	26,61	56,94	
Composição Auxiliar	89362	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,1800000	10,59	12,49	
Composição Auxiliar	89366	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	1,0000000	18,49	18,49	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2022	Instalações Prediais de Água Fria em PVC	UN	0,8900000	14,60	12,99	
Composição Auxiliar	90443	SINAPI	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	2,1400000	8,82	18,87	
Composição Auxiliar	90466	SINAPI	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, AF_09/2023	Rasgos e Fixações	M	2,1400000	17,72	37,92	
				MO sem LS =>	44,52	LS =>	51,04	MO com LS =>	95,56
				Valor do BDI =>	30,29			Valor com BDI =>	187,99
				Quant. =>			17,0000000	Preço Total =>	3.195,83
11.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	125	Próprio	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) ORIGEM ORSE (1683)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	120,74	120,74	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	24,98	9,99	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4000000	30,43	12,17	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0150000	71,94	1,07	
Insumo	00000013	SINAPI	ESTOPA	Material	KG	0,0500000	18,92	0,94	
Insumo	00003520	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	2,0000000	8,42	16,84	
Insumo	00009836	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	4,0000000	15,10	60,40	
Insumo	00010908	SINAPI	JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	19,33	19,33	
				MO sem LS =>	7,81	LS =>	8,96	MO com LS =>	16,77
				Valor do BDI =>	23,19			Valor com BDI =>	143,93
				Quant. =>			9,0000000	Preço Total =>	1.295,37
11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	0000050	Próprio	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC, (ORIGEM ORSE 01678)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	1,0000000	128,68	128,68	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	30,43	9,12	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,3000000	24,98	7,49	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0150000	71,94	1,07	
Insumo	00020078	SINAPI	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	Material	UN	0,0600000	29,69	1,78	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0230000	81,50	1,87	
Insumo	00000013	SINAPI	ESTOPA	Material	KG	0,0500000	18,92	0,94	
Insumo	00003518	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	3,0000000	3,84	11,52	
Insumo	00003767	SINAPI	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	Material	UN	0,2000000	0,84	0,16	
Insumo	00007097	SINAPI	TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL	Material	UN	1,0000000	7,61	7,61	
Insumo	00009838	SINAPI	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	Material	M	8,0000000	10,89	87,12	
				MO sem LS =>	5,86	LS =>	6,72	MO com LS =>	12,57
				Valor do BDI =>	24,71			Valor com BDI =>	153,39
				Quant. =>			19,0000000	Preço Total =>	2.914,41
11.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	1,0000000	23,13	23,13	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	25,59	4,22	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1652000	30,43	5,02	
Insumo	00000122	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	Material	UN	0,0049000	71,94	0,35	
Insumo	00011741	SINAPI	RALO SIFONADO CILINDRICO, PVC, 100 X 40 MM, COM GRELHA REDONDA BRANCA	Material	UN	1,0000000	12,86	12,86	
Insumo	00020083	SINAPI	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	Material	UN	0,0075000	81,50	0,61	
Insumo	00038383	SINAPI	LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100	Material	UN	0,0360000	2,20	0,07	
				MO sem LS =>	3,30	LS =>	3,79	MO com LS =>	7,08
				Valor do BDI =>	4,44			Valor com BDI =>	27,57
				Quant. =>			11,0000000	Preço Total =>	303,27
11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86932	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXIVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	633,96	633,96	
Composição Auxiliar	86887	SINAPI	ENGATE FLEXIVEL EM INOX, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	77,34	77,34	
Composição Auxiliar	86888	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	556,62	556,62	
				MO sem LS =>	16,63	LS =>	19,07	MO com LS =>	35,70
				Valor do BDI =>	121,78			Valor com BDI =>	755,54
				Quant. =>			8,0000000	Preço Total =>	6.045,92
11.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026_PS	Louças e Metais	UN	1,0000000	895,59	895,59	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4805942	30,43	45,05	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,8175147	24,98	20,42	
Insumo	00004384	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-10	Material	UN	2,0000000	30,65	61,30	
Insumo	00006138	SINAPI	ANEL DE VEDAÇÃO, PVC FLEXÍVEL, 100 MM, PARA SAÍDA DE BACIA / VASO SANITÁRIO	Material	UN	1,0000000	12,34	12,34	
Insumo	00011686	SINAPI	CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA VASO / BACIA SANITÁRIA, EM PLÁSTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ANEL DE EXPANSÃO (TUBO 1,1/2" X 20 CM)	Material	UN	1,0000000	14,17	14,17	
Insumo	00036520	SINAPI	BACIA SANITÁRIA (VASO) CONVENCIONAL PARA PCD, SEM FURO FRONTAL, DE LOUCA BRANCA (SEM ASSENTO)	Material	UN	1,0000000	739,32	739,32	
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0220350	136,04	2,99	
				MO sem LS =>	23,35	LS =>	26,77	MO com LS =>	50,11
				Valor do BDI =>	172,04			Valor com BDI =>	1,067,63
				Quant. =>		1,0000000	Preço Total =>		1.067,63
11.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	37,45	37,45	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,1137997	30,43	3,46	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,0436807	24,98	1,09	
Insumo	00000377	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, TIPO CONVENCIONAL	Material	UN	1,0000000	32,90	32,90	
				MO sem LS =>	1,63	LS =>	1,87	MO com LS =>	3,49
				Valor do BDI =>	7,19			Valor com BDI =>	44,64
				Quant. =>		9,0000000	Preço Total =>		401,76
11.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	113,80	113,80	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	25,59	5,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	30,43	6,73	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	20,66	0,21	
Insumo	00006005	SINAPI	REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	101,20	101,20	
				MO sem LS =>	4,42	LS =>	5,07	MO com LS =>	9,49
				Valor do BDI =>	21,86			Valor com BDI =>	135,66
				Quant. =>		19,0000000	Preço Total =>		2.577,54
11.9	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	1,0000000	108,05	108,05	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	25,59	5,66	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2212000	30,43	6,73	
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0106000	20,66	0,21	
Insumo	00006024	SINAPI	REGISTRO PRESSÃO COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADA, SIMPLES, BITOLA 3/4"	Material	UN	1,0000000	95,45	95,45	
				MO sem LS =>	4,42	LS =>	5,07	MO com LS =>	9,49
				Valor do BDI =>	20,75			Valor com BDI =>	128,80
				Quant. =>		8,0000000	Preço Total =>		1.030,40
11.10	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	159,33	159,33	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1816004	30,43	35,95	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4535436	24,98	11,32	
Insumo	00001368	SINAPI	CHUVEIRO COMUM EM PLÁSTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)	Material	UN	1,0000000	111,95	111,95	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,0210000	5,26	0,11	
				MO sem LS =>	16,96	LS =>	19,45	MO com LS =>	36,41
				Valor do BDI =>	30,60			Valor com BDI =>	189,93
				Quant. =>		8,0000000	Preço Total =>		1.519,44
11.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWorca	m²	1,0000000	557,95	557,95	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,1400000	3,88	4,42	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,6500000	3,75	2,43	
Insumo	2585	ORSE	Tampo/bancada de granito cinza andorinha, e=2cm	Material	m²	1,0000000	510,10	510,10	
Insumo	3116	ORSE	Cantoneira alumínio anodizado natural, 1" x 1/8" - vara com 6m - 0,408 kg/m	Material	m	0,6000000	16,58	9,94	
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,6500000	20,45	13,29	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,1400000	15,59	17,77	
				MO sem LS =>	14,47	LS =>	16,59	MO com LS =>	31,06
				Valor do BDI =>	107,18			Valor com BDI =>	665,13
				Quant. =>		3,1200000	Preço Total =>		2.075,20
11.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	9719	ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I	Soleiras e Rodapés	m	1,0000000	155,93	155,93	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	3406	ORSE	Argamassa industrializada AC-I, Votomassa ou similar	Argamassas	kg	0,4500000	1,03	0,46	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	0,4000000	3,75	1,50	
Insumo	12053	ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, l=10cm (meia esquadria) - fornecimento e colocação	Material	m	1,0000000	145,79	145,79	
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	0,4000000	20,45	8,18	
				MO sem LS =>	3,83	LS =>	4,40	MO com LS =>	8,22
				Valor do BDI =>	29,95			Valor com BDI =>	185,88
						Quant. =>	7,6000000	Preço Total =>	1.412,68
11.13	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	268,88	268,88	
Composição Auxiliar	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1,1/2" X 1,1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	96,41	96,41	
Composição Auxiliar	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1" X 1,1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	12,25	12,25	
Composição Auxiliar	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	160,22	160,22	
				MO sem LS =>	16,61	LS =>	19,04	MO com LS =>	35,64
				Valor do BDI =>	51,65			Valor com BDI =>	320,53
						Quant. =>	8,0000000	Preço Total =>	2.564,24
11.14	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	106775	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA SUSPensa, PCD, *43 X 53" CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	517,07	517,07	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,5848107	30,43	48,22	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEITE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,7274007	24,98	18,17	
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	4,0000000	22,72	90,88	
Insumo	00037329	SINAPI	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	Material	KG	0,0105300	136,04	1,43	
Insumo	00045665	SINAPI	COLUNA SUSPensa PARA LAVATÓRIO, PCD, DIMENSOES *27,5 X 20 X 32,5" CM (C X L X H)	Material	UN	1,0000000	182,45	182,45	
Insumo	00045666	SINAPI	LAVATÓRIO DE LOUCA BRANCA, SEM COLUNA, PCD, DIMENSOES *43 X 53" CM (L X C)	Material	UN	1,0000000	175,92	175,92	
				MO sem LS =>	23,75	LS =>	27,23	MO com LS =>	50,98
				Valor do BDI =>	99,32			Valor com BDI =>	616,39
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	616,39
11.15	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	VICENCIA 15082026	Próprio	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 10.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS - APOIADA EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO COMPOSTA DE CAPITEI E PILAR CILINDRICO COM ALTURA ÚTIL DE 6,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1,0000000	18,629,16	18,629,16	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,7000000	25,59	197,04	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	7,7000000	30,43	234,31	
Composição Auxiliar	102619	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1,0000000	5,805,54	5,805,54	
Insumo	00000067	SINAPI	ADAPTADOR PVC, ROSCAVEL, COM FLANGES E ANEL DE VEDACAO, 1/2", PARA CAIXA D'ÁGUA	Material	UN	1,0000000	19,18	19,18	
Insumo	00000068	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAREL, COM FLANGES LIVRES, 32 MM X 1", PARA CAIXA D'ÁGUA	Material	UN	2,0000000	16,22	32,44	
Insumo	00000087	SINAPI	ADAPTADOR PVC SOLDAREL, LONGO, COM FLANGE LIVRE, 25 MM X 3/4", PARA CAIXA D'ÁGUA	Material	UN	1,0000000	18,12	18,12	
Insumo	00000119	SINAPI	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	Material	UN	0,4000000	9,35	3,74	
Insumo	00003146	SINAPI	FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)	Material	UN	0,3000000	5,26	1,57	
Insumo	00003536	SINAPI	JOELHO PVC, SOLDAREL, 90 GRAUS, 32 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	2,86	2,86	
Insumo	00007140	SINAPI	TE SOLDAREL, PVC, 90 GRAUS, 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)	Material	UN	1,0000000	4,45	4,45	
Insumo	00009868	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAREL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	1,5000000	4,90	7,35	
Insumo	00009869	SINAPI	TUBO PVC, SOLDAREL, DE 32 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)	Material	M	2,0000000	10,57	21,14	
Insumo	00011675	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, SOLDAREL, DN 32 MM, COM CORPO DIVIDIDO	Material	UN	1,0000000	60,97	60,97	
Insumo	00011829	SINAPI	TORNEIRA DE BOIA CONVENCIONAL PARA CAIXA D'ÁGUA, AGUA FRIA, 1/2", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	Material	UN	1,0000000	31,12	31,12	
Insumo	00004548	Próprio	ARTEFATO DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO ESTRUTURA PARA CAIXA D'ÁGUA DE 10.000 LITROS ALTURA ÚTIL 6,00M COM COLUNA DE 7,30M + CAPTEL Ø2,50M. INCLUSO BASE DA CAIXA D'ÁGUA COM 2,20 X 2,20M + ART DE INSTALAÇÃO + FRETE	Serviços	un	1,0000000	12,189,33	12,189,33	
				MO sem LS =>	218,47	LS =>	250,44	MO com LS =>	468,90
				Valor do BDI =>	3.578,66			Valor com BDI =>	22.207,82
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	22.207,82
11.16	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	102619	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1,0000000	5,805,54	5,805,54	
Composição Auxiliar	88248	SINAPI	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4821000	25,59	37,92	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,4821000	30,43	45,10	
Composição Auxiliar	93287	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,2634000	356,73	93,96	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE -

07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	93288	SINAPI	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHI DIURNO, AF_03/2016	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	2,3611000	183,17	432,48	
Insumo	00037106	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA / RESERVATÓRIO EM POLIESTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS, COM TAMPA	Material	UN	1,0000000	5,196,08	5,196,08	
				MO sem LS =>	64,35	LS =>	73,77	MO com LS =>	138,11
				Valor do BDI =>	1,115,24			Valor com BDI =>	6,920,78
						Quant. =>	1,0000000	Preço Total =>	6,920,78
11.17	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	337,46	337,46	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1284140	30,43	34,33	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4331286	24,98	10,81	
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	22,72	136,32	
Insumo	00036080	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	156,00	156,00	
				MO sem LS =>	16,20	LS =>	18,57	MO com LS =>	34,76
				Valor do BDI =>	64,82			Valor com BDI =>	402,28
						Quant. =>	3,0000000	Preço Total =>	1,206,84
11.18	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1,0000000	330,83	330,83	
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	1,1284140	30,43	34,33	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,4331286	24,98	10,81	
Insumo	00004351	SINAPI	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	Material	UN	6,0000000	22,72	136,32	
Insumo	00036204	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM	Material	UN	1,0000000	149,37	149,37	
				MO sem LS =>	16,20	LS =>	18,57	MO com LS =>	34,76
				Valor do BDI =>	63,55			Valor com BDI =>	394,38
						Quant. =>	2,0000000	Preço Total =>	788,76
12		ESTACIONAMENTO							65,599,38
12.1	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	10812	ORSE	Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar, inclusive postes (seção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios	Alambrados e Gradis	m²	1,0000000	261,45	261,45	
Composição Auxiliar	10549	ORSE	Encargos Complementares - Servente	Provisórios	h	1,0000000	3,88	3,88	
Composição Auxiliar	10550	ORSE	Encargos Complementares - Pedreiro	Provisórios	h	1,0000000	3,75	3,75	
Insumo	00004750/SIN	ORSE	Pedreiro (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	20,45	20,45	
Insumo	00006111/SIN	ORSE	Servente de obras (horista)	Mão de Obra	h	1,0000000	15,59	15,59	
Insumo	11707	ORSE	Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Belgo ou similar	Material	pç	0,1970000	704,95	138,87	
Insumo	11708	ORSE	Poste de gradil Nylofor 3D, h=2,60m, seção de 40x60mm, Belgo ou similar	Material	pç	0,2463000	267,71	65,93	
Insumo	12678	ORSE	Fixador poliamida 40 x 60mm, para poste Nylofor, Belgo ou similar	Material	pç	1,5000000	7,01	10,51	
Insumo	12679	ORSE	Tampa para poste Nylofor 60 x 40mm, Belgo ou similar	Material	pç	0,2463000	10,03	2,47	
				MO sem LS =>	16,79	LS =>	19,25	MO com LS =>	36,04
				Valor do BDI =>	50,22			Valor com BDI =>	311,67
						Quant. =>	66,0000000	Preço Total =>	20,570,22
12.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), AF_01/2024	Guias e sarjetas	M	1,0000000	40,51	40,51	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2027000	30,95	6,27	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2027000	24,98	5,06	
Composição Auxiliar	88629	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL, AF_07/2026	Argamassas	m²	0,0011000	883,21	0,97	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0066000	140,00	0,92	
Insumo	00041681	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COMP 80 CM, *25 X 08/08* CM (H X L1/L2)	Material	UN	1,2563000	21,73	27,29	
				MO sem LS =>	4,07	LS =>	4,67	MO com LS =>	8,74
				Valor do BDI =>	7,78			Valor com BDI =>	48,29
						Quant. =>	36,0000000	Preço Total =>	1,738,44
12.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	1,0000000	91,71	91,71	
Composição Auxiliar	88260	SINAPI	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	30,73	8,08	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI: Cálculos e Parâmetros	H	0,2632000	24,98	6,57	
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0055000	11,11	0,06	
Composição Auxiliar	91278	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1261000	0,64	0,08	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

Encargos Sociais

Horista: 114,63%

Mensalista: 70,67%

Bancos: SINAPI - 08/2026 - Pernambuco | ORSE - 07/2026 - Sergipe

BDI Não Desonerado: 19,21%

Data Orçamento: Setembro/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA - NÃO DESONERADA									
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHP	0,0038000	10,93	0,04	
Composição Auxiliar	91285	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO, AF_08/2015	Custos Horários Produtivo e Improdutivo dos Equipamentos	CHI	0,1278000	0,50	0,06	
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,0568000	140,00	7,95	
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,0098000	102,34	1,00	
Insumo	00036170	SINAPI	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO ONDA/16 FACES/RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, *20 X 10* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL	Material	m²	1,0041000	67,60	67,87	
				MO sem LS =>	5,12	LS =>	5,87	MO com LS =>	10,99
				Valor do BDI =>	17,61			Valor com BDI =>	109,32
						Quant. =>	396,0000000	Preço Total =>	43,290,72
						Total sem BDI	588.220,69		
						Total do BDI	112.959,83		
						Total Geral	701.180,52		

Ítalo Henrique Cavalcante de Almeida
Engenheiro Civil | CREA 160.991.108-3 | Matrícula 1564-0



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

CURVA ABC - SERVIÇOS									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
104162	SINAPI	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_02/2026_PE	Pisos	m²	570,39	140,96	80.402,17	11,47	11,47
96486	SINAPI	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, LISO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIDIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	Forros	m²	630,45	103,08	64.986,78	9,27	20,73
4370	ORSE	Remoção, lavagem, carga e retelhamento de telhas cerâmicas tipo canal comum, fixadas c/ grampo de arame galv. nº 14, c/ ré-aproveitamento de 80%, Itabaiana ou similar	Telhamento	m²	432,7	103,28	44.689,25	6,37	27,11
87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	Massa Única Externa	m²	781,08	57,04	44.552,80	6,35	33,46
92398	SINAPI	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM, AF_10/2022	Pavimento Intertravado	m²	396	109,32	43.290,72	6,17	39,64
87630	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	Contrapiso	m²	678,3	55,82	37.862,70	5,4	45,04
104611	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_FE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	307,44	119,42	36.714,48	5,24	50,27
130624	Próprio	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TERREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPa, (ORIGEM SINAPI 104487)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m³	9,97	3.267,87	32.580,66	4,65	54,92
134	ORSE	Pilar e vigas de madeira, seção 10x18cm a 20x20cm, em massaranduba, angelim ou madeira de lei	Escoramento em Edificações	m³	3,08	9.560,52	29.446,40	4,2	59,12
8029	ORSE	Porta em madeira lei (Ipê), lisa, semi-ôca, 80 x 210cm, com visor de vidro 6mm (60x40cm), inclusive batentes e ferragens	Esquadrias de Madeira	un	18	1.250,40	22.507,20	3,21	62,33
VICENCIA 15082026	Próprio	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 10.000 LITROS, COM ACESSÓRIOS - APOIADA EM ESTRUTURA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO COMPOSTA DE CAPITEI E PILAR CILÍNDRICO COM ALTURA ÚTIL DE 6,00M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	1	22.207,82	22.207,82	3,17	65,5
10812	ORSE	Gradil Nylofor3D, malha 20x5cm, Ø 5mm 250x203 cm, Beig ou similar, inclusive postes (seção 60x40mm e h=2,60m) e acessórios	Alambrados e Gradis	m²	66	311,67	20.570,22	2,93	68,43
92539	SINAPI	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_10/2025	Estrutura e Trama para Cobertura	m²	139,65	119,72	16.718,89	2,38	70,81
90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	96	168,96	16.220,16	2,31	73,13
90776	SINAPI	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Livro SINAPI Cálculos e Parâmetros	H	288	56,21	16.188,48	2,31	75,44
91341	SINAPI	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	m²	20,16	695,39	14.019,06	2	77,43
94201	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO COLONIAL, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	m²	139,65	77,56	10.831,25	1,54	78,98
87263	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_02/2023_PE	Revestimentos Cerâmicos Internos	m²	60,06	151	9.069,06	1,29	80,27
102619	SINAPI	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 10000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	Caixas de Água para Edificações	UN	1	6.920,78	6.920,78	0,99	81,26
94570	SINAPI	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS (VIDROS INCLUSOS), BATENTE/REQUADRO 6 A 14 CM, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, SEM GUARNIÇÃO/ALIZAR, DIMENSÕES 100X120 CM, VEDAÇÃO COM SILICONE, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	Esquadrias - Janelas	m²	16	423,33	6.773,28	0,97	82,23
102223	SINAPI	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 3 DEMÃOS, AF_01/2021	Pintura em Madeira	m²	160,93	41,54	6.685,03	0,95	83,18
86932	SINAPI	BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2" X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	8	755,74	6.045,92	0,86	84,04
3292	ORSE	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	Conversão InfoWOrca	pt	14	426,8	5.975,20	0,85	84,89
104791	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO, AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	781,08	7,62	5.951,82	0,85	85,74
87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL, AF_10/2022	Chapisco	m²	824,69	6,85	5.649,12	0,81	86,55
20293	Próprio	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, (ORIGEM SINAPI 97585)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	40	140,84	5.633,60	0,8	87,35
130630	Próprio	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022.(ORIGEM SINAPI 104475)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	28	198,04	5.545,12	0,79	88,14
95241	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESSURA DE 5 CM, AF_01/2024	Lastro	m²	107,91	50,16	5.412,76	0,77	88,91
96527	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS), AF_01/2024	Fundações Rasas (Blocos, Sapatas, Vigas Baldrame)	m³	36,94	141,7	5.234,39	0,75	89,66
94228	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_06/2026	Telhamento para Cobertura	M	50	99,61	4.980,50	0,71	90,37
220824	Próprio	ALVENARIA EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM), ASSENTADO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA NÃO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM.	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	m²	21,81	190,3	4.150,44	0,59	90,96
3275	ORSE	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) embutido com eletroduto de pvc rígido Ø 3/4"	Conversão InfoWOrca	pt	12	337,56	4.050,72	0,58	91,54



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



Obra: Reforma da Escola Municipal Napoleão Xavier

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua José Francisco de Melo - Distrito de Angélicas - Zona Rural

CURVA ABC - SERVIÇOS									
Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3295	ORSE	Ponto de tomada 3p para chuveiro elétrico até 4000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", inclusive aterramento	Conversão InfoWOrca	pt	9	421,51	3.793,59	0,54	92,08
97626	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	4,77	788,29	3.760,14	0,54	92,62
130631	Próprio	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA.(ORIGEM SINAPI 89957)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UN	17	187,99	3.195,83	0,46	93,07
628	ORSE	Revisão de ponto de tomada simples com reposição da tomada e da fiação	Revisões e Reposições	pt	20	154,78	3.095,60	0,44	93,52
90797	SINAPI	KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, E BATENTE METÁLICO, 90X210CM, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	3	1.028,94	3.086,82	0,44	93,96
98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS, AF_09/2023	Impermeabilização, Proteção Mecânica e Tratamento de Junta	m²	49,41	62,02	3.064,40	0,44	94,39
0000050	Próprio	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 50 MM (PIAS DE COZINHA, MÁQUINAS DE LAVAR, ETC. (ORIGEM ORSE 01678)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	19	153,39	2.914,41	0,42	94,81
509	Próprio	PONTO DE ILUMINAÇÃO INSTALADO EM TETO OU FORRO, COM ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DE 25MM (3/4"), CABO DE COBRE ANTI-CHAMA DE 2,5MM² (SINAPI-PE 93128 (JULHO/2020)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	50	56,19	2.809,50	0,4	95,21
103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Sinalização Vertical Viária	m²	4,5	600,85	2.703,82	0,39	95,59
89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	19	135,66	2.577,54	0,37	95,96
86937	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50 CM OU EQUIVALENTE, INCLUSO VÁLVULA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	8	320,53	2.564,24	0,37	96,33
96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, AF_01/2024	Lastro	m²	1,99	1.084,62	2.158,39	0,31	96,64
10759	ORSE	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	Conversão InfoWOrca	m²	3,12	665,13	2.075,20	0,3	96,93
2172	ORSE	Piso cimentado desempenado traço 1:5, e = 3 cm	Pisos : Cimentados, em Concreto Simples, tipo Tech-Stone e de Alta Guias e sarjetas	m²	47,85	40,38	1.932,18	0,28	97,21
94277	SINAPI	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024		M	36	48,29	1.738,44	0,25	97,46
100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_10/2025	Esquadrias - Portas	UN	16	101,45	1.623,20	0,23	97,69
100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	8	189,93	1.519,44	0,22	97,9
9719	ORSE	Testeira em granito cinza andorinha, h=10cm, esp=2cm, aplicado com argamassa industrializada AC-I	Soleiras e Rodapés	m	7,6	185,88	1.412,68	0,2	98,1
632	ORSE	Revisão de ponto de interruptor com reposição do interruptor e fiação	Revisões e Reposições	pt	10	134,51	1.345,10	0,19	98,3
125	Próprio	PONTO DE ESGOTO COM TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL DE Ø 100 MM (VASO SANITÁRIO) ORIGEM ORSE (1683)	ASTU - ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS	UND	9	143,93	1.295,37	0,18	98,48
100872	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	3	402,28	1.206,84	0,17	98,65
95471	SINAPI	BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS	Louças e Metais	UN	1	1.067,63	1.067,63	0,15	98,81
97622	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m³	13,3	78,42	1.042,98	0,15	98,95
89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	Válvulas e Registros para Sistemas Prediais	UN	8	128,8	1.030,40	0,15	99,1
93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	Aterro e Reaterro de Valas	m³	26,99	34,14	921,43	0,13	99,23
13148	ORSE	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	Luminárias Externas	un	10	83,7	837	0,12	99,35
624	ORSE	Revisão de ponto de luz tipo 1, em teto ou parede	Revisões e Reposições	pt	20	39,61	792,2	0,11	99,47
100874	SINAPI	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	2	394,38	788,76	0,11	99,58
97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	1,83	367,14	671,86	0,1	99,67
106775	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUMA SUSPensa, PCD, *43 X 53* CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	1	616,39	616,39	0,09	99,76
101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	1	491,59	491,59	0,07	99,83
100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026	Louças e Metais	UN	9	44,64	401,76	0,06	99,89
89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	Instalações Prediais de Esgoto - Caixas e Ralos	UN	11	27,57	303,27	0,04	99,93
97644	SINAPI	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	Demolições e Remoções	m²	18,48	13,16	243,19	0,03	99,97
101890	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 30A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	Instalações Elétricas - Quadros, Cabos, Disjuntores, Contadores e Barramentos Blindados	UN	12	19,38	232,56	0,03	100
						Total sem BDI		46.466,88	
						Total do BDI		8.919,64	
						Total Geral		55.386,52	



Secretaria Municipal de:
OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.



COMPOSIÇÃO DE B.D.I. – BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS

Obra: Requalificação da UBS Severino Nunes Pereira - Comunidade Cristã

Município: Vicência / PE

Endereço: Rua Professora Santana Lobo - Centro - Zona Urbana

DESCRIÇÃO	SIGLA	% ADOTADO	REFERÊNCIAL CONSTRUÇÃO E REFORMA DE EDIFÍCIOS		
			1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
Taxa de rateio da Administração Central	AC	3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
Taxa de Despesas Financeiras	DF	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
Taxa de Risco	R	0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
Taxa de Seguro	S	0,40%	0,80%	0,80%	1,00%
Taxa de Garantia	G	0,40%			
COFINS	COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
ISS (**)	ISS	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
PIS	PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE RECEITA BRUTA (***)	CPRB	0,00%	2,70%	2,70%	2,70%
Taxa de Tributos (Soma dos itens COFINS, ISS, PIS e INSS)	I	6,15%	6,16%	7,40%	8,96%
Taxa de Lucro	L	6,16%			
BDI Resultante		19,21%			

Fórmula do BDI conforme Acórdão TCU 2622/2013-P:

$$BDI = \left[\left(\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right]$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 50,00%, com a respectiva alíquota de 5,00%

Declaro para os devidos fins que, o Regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Ítalo Henrique Cavalcante de Almeida
Engenheiro Civil | CREA 160.991.108-3 | Matrícula 1564-0

Apêndice 17 – Encargos Sociais – Pernambuco

PERNAMBUCO

VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2026

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	10,00%	10,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	26,80%	26,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,88%	Não incide	17,88%	Não incide
B2	Feriados	4,29%	Não incide	4,29%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,88%	0,67%	0,88%	0,67%
B4	13º Salário	10,93%	8,30%	10,93%	8,30%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,12%	Não incide	2,12%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	10,04%	7,62%	10,04%	7,62%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%	0,04%	0,03%
B	Total	47,01%	17,25%	47,01%	17,25%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,28%	4,01%	5,28%	4,01%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,14%	0,10%	0,14%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,95%	3,76%	4,95%	3,76%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,24%	1,70%	2,24%	1,70%
C5	Indenização Adicional	0,44%	0,34%	0,44%	0,34%
C	Total	13,05%	9,91%	13,05%	9,91%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,51%	3,79%	17,30%	6,35%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%	0,47%	0,36%
D	Total	11,97%	4,14%	17,77%	6,71%
TOTAL(A+B+C+D)		98,83%	58,10%	114,63%	70,67%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



MEMORIAL FOTOGRÁFICO

REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER, LOCALIZADA NO DISTRITO DE ANGÉLICAS – ZONA RURAL

RELATORIO FOTOGRAFICO ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER

Os registros fotográficos apresentados a seguir têm por objetivo documentar as características da edificação existente, sua implantação no lote e as condições gerais do imóvel.

FOTO 01 – MAPA DO TRAJETO

Descrição: Trajeto da Prefeitura Municipal até a escola

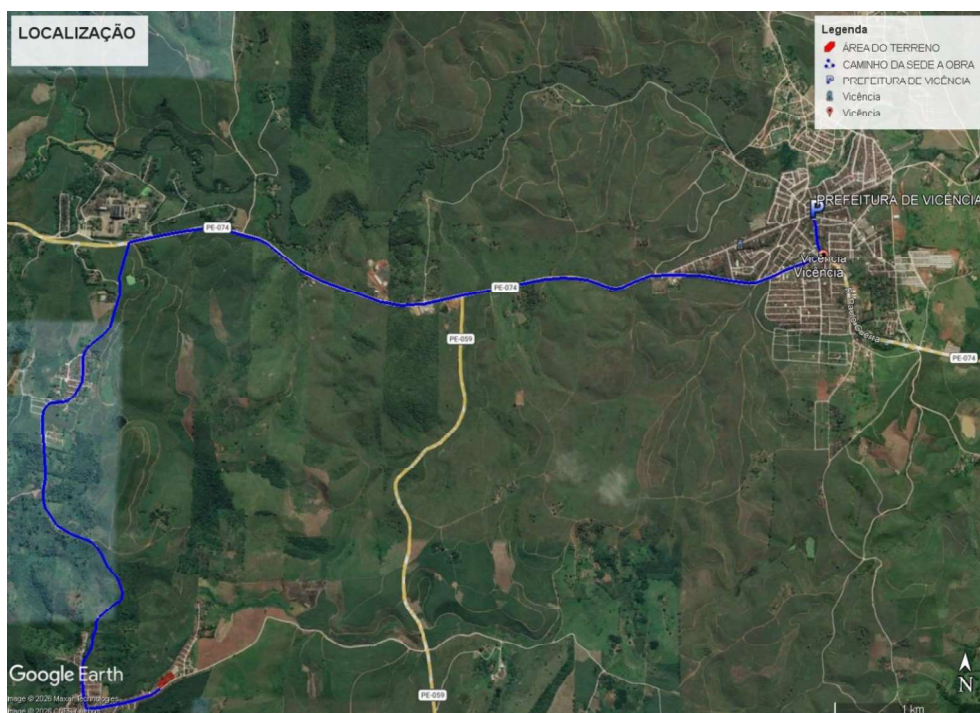


FOTO 02 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DA ESCOLA

Descrição: Localização.

FOTO 04 – ÁREA INTERNA



FOTO 05 – ÁREA INTERNA



FOTO 06 – ÁREA INTERNA

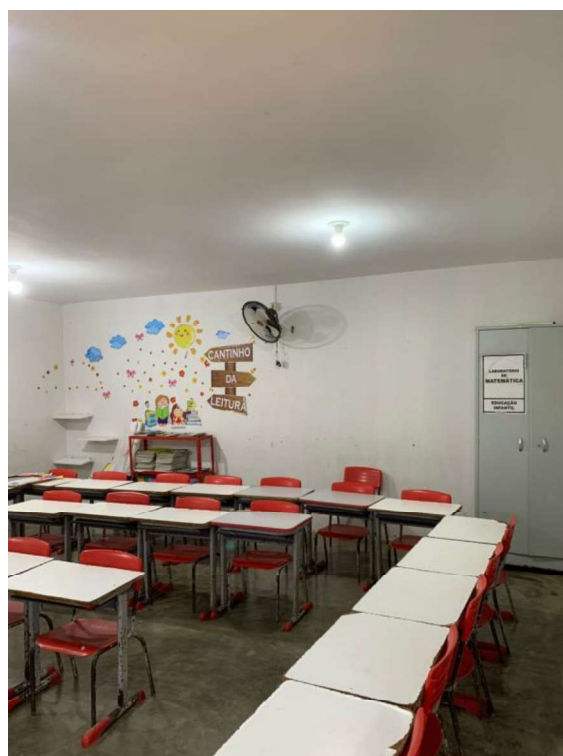


FOTO 07 – ÁREA INTERNA



FOTO 08 – ÁREA INTERNA

Descrição: Cozinha



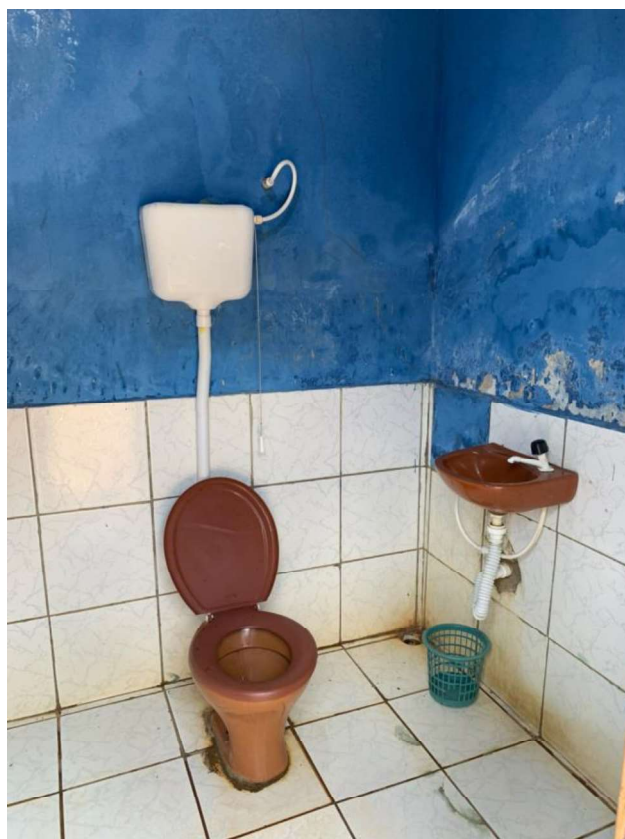
FOTO 09 – ÁREA INTERNA

Descrição: Banheiro secretaria.



FOTO 10 – ÁREA INTERNA

Descrição: Banheiro Alunos.



Vicência – PE, 29 de SETEMBRO de 2026.

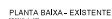
Ítalo Henrique Cavalcante de Almeida
Engenheiro Civil
Matrícula 1564-0



PROJETO ARQUITETÔNICO

**REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL NAPOLEÃO XAVIER,
LOCALIZADA NO DISTRITO DE ANGÉLICAS – ZONA RURAL**

[illegible]

[illegible]

[illegible]

