



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROJETO BÁSICO

**OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO
FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA**

LOCAL: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE

MUNICÍPIO: QUIXERAMOBIM/ CE


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF: 879.725.903-97

DATA: JUL / 2024

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO
2. MEMORIAL DESCRITIVO/ ESP. TÉCNICAS
3. MAPA DO ESTADO/ MUNICÍPIO
4. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
5. ORÇAMENTO
6. CRONOGRAMA FÍSICO/ FINANCEIRO
7. MEMORIAL DE CÁLCULO/ QUANTITATIVOS
8. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS
9. COMPOSIÇÃO DO BDI
10. COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS
11. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART/RRT
12. PEÇAS TÉCNICAS
13. ANEXOS


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



1. APRESENTAÇÃO


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



1.0 - APRESENTAÇÃO

O presente trabalho trata dos serviços de manutenção e reforma na Escola de Ensino Fundamental José Martins de Almeida da localidade de Oiticica, distrito de Paus brancos, no município de Quixeramobim-Ce.

Atualmente o prédio, possui desgaste natural com passar dos anos, sendo necessário a intervenção em diversos ambientes, como também a necessidade da construção e readequação do local para a adaptação das necessidades que os estudantes e funcionários da escola demandam.

Estas intervenções vão desde revitalização da quadra existente com a construção de uma nova arquibancada, a criação de um novo bloco, contendo um pátio, cozinha, depósito de merenda e depósito de utensílios. Assim como foi readequado espaços existentes para a criação de novos ambientes, tais quais a secretaria, o aumento da área das salas dos professores e a criação de um novo banheiro para o mesmo, como também a divisão de uma sala para melhor se adequar a Sala de Reunião e Sala AEE.

Da mesma maneira a escola por uma manutenção geral, que parte dos reparos em revestimentos, troca de aparelhos hidrossanitários, revisão elétrica geral e a execução da pintura.

Apresentamos o projeto de manutenção.

Acompanha este volume:

- ✓ Memorial descritivo dos serviços a serem executados;
- ✓ Resumo e Orçamento;
- ✓ Composições Analítica;
- ✓ Cronograma;
- ✓ Composição do BDI;
- ✓ Tabela de Encargos Sociais;
- ✓ Planta baixa.

Localização da Obra

A referida obra será executada na Zona Rural do município, localizada na Oiticica, Distrito de Paus Brancos, município de Quixeramobim/CE, conforme plantas de situação.


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



2. MEMORIAL DESCRITIVO/ ESP. TÉCNICAS


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



2.0 – MEMORIAL DESCRITIVO

2.1 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

2.1.1 – OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:

O presente memorial descritivo e especificações técnicas têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas nas obras de manutenção das edificações, no Município de Quixeramobim - CE. Estas especificações têm também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da Prefeitura Municipal de Quixeramobim, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

3.0 – CABE A CONTRATADA:

3.1 – VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

3.2 – MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS:

- A) Uma via do contrato;
- B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;
- C) Registro das alterações regulares autorizadas;
- D) Cronograma de execução devidamente atualizado;
- E) Cópia do orçamento correspondente a obra;
- F) Cópia da ART de execução da Obra.

3.3 – APRESENTAR QUADRO TÉCNICO:

A contratada deverá apresentar à contratante, antes do início de execução dos serviços, um comprovante que possua em seu quadro técnico na data da licitação, um profissional de nível superior reconhecido pelo CREA-CE e ou CAU-CE, detentor de acervo técnico que comprove a execução de serviços semelhantes aos discriminados nesta especificação.

4.0 – CABE A CONTRATANTE:

4.1 – FORNECER PROJETOS:

A contratante fornecerá à construtora, mediante pedido por escrito, os projetos de arquitetura, assim como os seus respectivos detalhes.



4.2 – FISCALIZAR:

A contratante efetuará fiscalização regular dos serviços através de técnicos da sua Equipe de Fiscalização, com autoridade para exercer toda e qualquer ação de controle de fiscalização dos serviços.

4.3 – CONSIDERAÇÕES GERAIS

Em caso de dúvida ou divergência na interpretação dos projetos e especificações, deverá ser consultada a fiscalização.

Serão impugnados pela fiscalização todos os serviços executados em desacordo com as especificações e projetos.

A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, e vice-versa, relativa à execução da obra, somente terão validade se efetuadas por escrito.

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão novos, todos nacionais, comprovadamente a 1ª qualidade e satisfaçam rigorosamente as condições nesta especificação e obedecerão às prescrições das normas da ABNT. As expressões de “primeira qualidade” ou “similar” significa, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, essa graduação a ser utilizada será sempre a maior, e para que todo e qualquer “similar” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar a FISCALIZAÇÃO por escrito, e em caso de aprovação ou desaprovação, está também será comunicada por escrito.

4.4 – DISPOSIÇÕES GERAIS

Todos os serviços deverão ser executados com rigorosa obediência às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, bem como as normas das concessionárias locais, código de obras, plano diretor do município e as presentes especificações.


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

1.1. - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

A ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS SE TRATA DE UMA ATIVIDADE DINÂMICA E CONTÍNUA E TEM O OBJETIVO DE GARANTIR A EXECUÇÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA E ENGENHARIA, TUDO DENTRO DO ORÇAMENTO E DOS PRAZOS. CORRERÃO IGUALMENTE POR CONTA DA CONTRATADA TODAS AS DESPESAS QUE INCIDEM INDIRETAMENTE SOBRE O CUSTO DAS OBRAS, ESTANDO INCLUSO A ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (ENGENHEIRO CIVIL).

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A PLACA DE OBRA TERÁ DIMENSÕES 2.00m X 3.00m, DEVENDO SEGUIR OS PADRÕES VIGENTES E CONTIDOS NAS CARTILHAS INDICATIVAS D, FICANDO EM LOCAL VISÍVEL, CONTENDO VALOR TOTAL DA OBRA, AGENTES PARTICIPANTES, OBJETO DO CONTRATO, LOCALIDADE, MUNICÍPIO, DATAS DE INÍCIO E TERMINO DA OBRA.

2.2. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

DEVERÃO SER DEMOLIDOS OS PASSEIOS EXISTENTES E CONTRA PISOS DOS LOCAIS A SEREM REFORMADOS NA SUA TOTALIDADE, PARA NOVA EXECUÇÃO ATENDENDO A NBR 9050.

2.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

SERÃO DEMOLIDAS AS PAREDES TUDO DE ACORDO COM O ORÇAMENTO E EM CONFORMIDADE COM O PROJETO. DEVERÃO SER DEMOLIDOS VÃOS DE ALVENARIA PARA A INSTALAÇÃO DE NOVAS JANELAS E PORTAS CONFORME ORÇAMENTO. A ALVENARIA SERÁ DEMOLIDA UTILIZANDO-SE FERRAMENTAS ADEQUADAS E OBEDECENDO AOS CRITÉRIOS DE SEGURANÇA RECOMENDADOS. O MATERIAL DEVERÁ SER TRANSPORTADO PARA LOCAL CONVENIENTE E POSTERIORMENTE RETIRADO DA OBRA COMO ENTULHO PELA EMPREITEIRA.

2.4. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

SERÁ UTILIZADO MARTELE PNEUMÁTICO PARA DEMOLIÇÃO DAS VIGAS BALDRAME NAS PASSAGENS DE PORTAS, PARA POSSIBILITAR REBAIXO DO NÍVEL DO PISO E CONSEQUENTEMENTE ELEVAR O PÉ DIREITO DA EDIFICAÇÃO.

2.5. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

AS PORTAS E JANELAS QUE ESTIVEREM EM CONDIÇÕES DE SEREM REAPROVEITADAS, DEVERÃO SER ARMAZENADAS EM LOCAL APROPRIADO. A RETIRADA DOS BATENTES DEVERÁ SER FEITA CUIDADOSAMENTE DE MODO A EVITAR DANOS NA PAREDE ONDE ESTÃO FIXADOS. DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS ADEQUADAS PARA PROTEÇÃO CONTRA DANOS AOS OPERÁRIOS, AOS TRANSEUNTES E OBSERVADAS AS PRESCRIÇÕES DA NORMA REGULAMENTADORA NR 18 -



CONDIÇÕES DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. USO DE MÃO-DE-OBRA HABILITADA. USO OBRIGATÓRIO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

2.6. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

FAZ-SE NECESSÁRIA A RETIRADA DO MADEIRAMENTO EXISTENTE NA EDIFICAÇÃO, DEVIDO AO SEU ESTADO DE CONSERVAÇÃO AO QUAL SE ENCONTRA.

2.7. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

OS REVESTIMENTOS DANIFICADOS DEVERÃO SER DEMOLIDOS E EXECUTADOS NOVAMENTE, ATENDENDO AS NORMAS E ORIENTAÇÕES VIGENTES.

2.8. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

RETIRAR O REVESTIMENTO CERÂMICO DAS ALVENARIAS INCLUSIVE A ARGAMASSA COLANTE UTILIZANDO FERRAMENTAS ADEQUADAS. CARREGAR, TRANSPORTAR E DESCARREGAR O ENTULHO EM LOCAL APROPRIADO PARA ESTA ATIVIDADE.

2.9. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

DEMOLIR O COBOGÓ QUE SE ENCONTRA DANIFICADO OU SE FAZ NECESSÁRIO A SUA RETIRADA PARA ADEQUAÇÃO DE AMBIENTE.

2.10. C3040 RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

AS GRADES DE FERRO QUE ESTIVEREM EM CONDIÇÕES DE SEREM REAPROVEITADAS, DEVERÃO SER ARMAZENADAS EM LOCAL APROPRIADO. A RETIRADA DOS CHUMBADORES DEVERÁ SER FEITA CUIDADOSAMENTE DE MODO A EVITAR MAIORES DANOS NA PAREDE ONDE ESTÃO FIXADOS. DEVERÃO SER TOMADAS MEDIDAS ADEQUADAS PARA PROTEÇÃO CONTRA DANOS AOS OPERÁRIOS, AOS TRANSEUNTES E OBSERVADAS AS PRESCRIÇÕES DA NORMA REGULAMENTADORA NR 18 - CONDIÇÕES DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. USO DE MÃO-DE-OBRA HABILITADA. USO OBRIGATÓRIO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

2.11. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

DESTINA-SE A CARGA DO ENTULHO PROVENIENTE DA EXECUÇÃO DE OBRA, SENDO EXECUTADO MANUALMENTE, POR OPERÁRIOS CONTRATADOS DA EMPREITEIRA.

2.12. C2529 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

DESTINA-SE AO TRANSPORTE DO ATERRO DE AQUISIÇÃO E A RETIRADA DO ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6.00 OU 12.00M³ COM DMT DE ATÉ 1KM.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

O MATERIAL PROVENIENTE DA JAZIDA SERÁ ESPALHADO EM CAMADAS DE ESPESSURA INDICADA PARA POSTERIOR ETAPA DE COMPACTAÇÃO DE ATERROS. SE NO ESPALHAMENTO FOR VERIFICADO A PRESENÇA DE TOCOS E DE VEGETAÇÃO, ESTES DEVERÃO SER REMOVIDOS. SÃO



ATIVIDADES, CUJA IMPLANTAÇÃO REQUER A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ADEQUADOS PARA PRÁTICA TECNOLÓGICA. A COMPACTAÇÃO DO MATERIAL DEVE ATINGIR ÍNDICE DE 100% P.N. A COMPACTAÇÃO DOS MATERIAIS DEVE SER EM CAMADAS IGUAIS E NÃO SUPERIOR A 20 CM.

3.2. C2764 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

AS ESCAVAÇÕES MANUAIS NECESSÁRIAS À REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER FEITAS, DE FORMA A EVITAR QUE A TERRA REMOVIDA ATRAPALHE O BOM ANDAMENTO DOS SERVIÇOS. PARA ISSO, RECOMENDA-SE QUE SEJA COLOCADA DE UM SÓ LADO DAS VALAS, DEIXANDO O OUTRO LADO DESIMPEDIDO. RECOMENDA-SE CUIDADOS PARA EVITAR O INVOLUNTÁRIO ATERRAMENTO DAS VALAS, INCLUSIVE ATRAVÉS DO CARREGAMENTO POR ÁGUAS PLUVIAIS.

AS VALAS DEVERÃO TER O FUNDO NIVELADO, PODENDO O MESTRE DE OBRA USAR O ARAME DE MARCAÇÃO COMO REFERÊNCIA PARA NIVELAR O FUNDO DA VALA.

ESTA ESCAVAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA ATÉ ENCONTRAR SOLO DE ESTABILIDADE COM LARGURA PRÉ DEFINIDA NO PROJETO REFERÊNCIA E EM TODA A EXTENSÃO DAS PAREDES

4. INFRAESTRUTURA

4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

DEVERÁ SER EXECUTADA UMA ALVENARIA DE TIJOLO 1 VEZ COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA EM 1:2:8 PARA ELEVAÇÃO DO BALDRAME ATÉ A COTA DE NIVELAMENTO FUNDO DO PISO MORTO. OS BLOCOS CERÂMICOS NÃO PODERÃO TER TRINCAS E EMPENAMENTOS E PRONTOS PARA RECEBER O CINTAMENTO INFERIOR.

4.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O PISO EM CONCRETO TERÁ ESPESSURA DE 5CM, SENDO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, NIVELADO, DESEMPENADO E RÚSTICO. EFETUAR EXCELENTE LIMPEZA COM VASSOURA E ÁGUA. POSTERIORMENTE LAVA-LO COM ÁGUA E COLA BRANCA.

4.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

EXECUTADAS EM MADEIRA RESINADA, ESPESSURA MÍNIMA DE 12MM, OU EM TÁBUAS DE VIROLA EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE USO, NÃO SENDO CONSIDERADO O EMPREGO DE MADEIRA JÁ UTILIZADA EM OUTRAS OBRAS E QUE APRESENTE SINAIS DE UTILIZAÇÃO ALÉM DO QUE A BOA TÉCNICA RECOMENDA.

4.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

TODA A EXECUÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS VIGENTE E DEVERÁ SER ESTRITAMENTE OBEDECIDO OS VALORES DE FCK E DIÂMETROS DE ARMADURA ASSIM COMO O DESCRITO.

EM TODOS OS LOCAIS INDICADOS A SER EXECUTADO, O CONCRETO ARMADO SERÁ NO TRAÇO 1: 2: 4 (CIMENTO , AREIA E BRITA). TODAS AS FORMAS ONDE SERÃO APLICADOS O CONCRETO SERÃO ABUNDANTEMENTE MOLHADOS IMEDIATAMENTE ANTES DA CONCRETAGEM. TODAS AS FALHAS EXISTENTES POR OCASIÃO DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER PREENCHIDAS IMEDIATAMENTE APÓS A DESFORMA. DEVE SER USADA VIBRAÇÃO MECÂNICA PARA OS PILARES. OS PRAZOS PARA A RETIRADA DAS FORMAS DEVEM SEGUIR OS PRECEITOS DA N.B-1: PILARES E FACES LATERAIS DE VIGAS – 3 DIAS, FACES INFERIORES DE VIGAS ATÉ 10 M DE VÃO – 21 DIAS

AS DIMENSÕES MÍNIMAS DAS VIGAS SÃO: INFERIORES 20X10CM E VIGAS SUPERIORES 10X30CM - LARGURA X ALTURA.



4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

QUANDO DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, AS FÔRMAS DEVERÃO ESTAR ISENTAS DE INCRUSTAÇÕES DE ARGAMASSA, LODO, ÓLEOS, DETRITOS (RESTOS DE ARAMES DE AMARRAÇÃO, PREGOS, SERRAGENS, MADEIRAS, ETC.).

TODAS AS SUPERFÍCIES QUE RECEBERÃO O CONCRETO DEVEM ESTAR COMPLETAMENTE UMEDECIDAS, DE MODO QUE A ÁGUA DO CONCRETO FRESCO RECÉM LANÇADO NÃO SEJA ABSORVIDA. O CONCRETO DEVERÁ SER LANÇADO EM SUBCAMADAS CONTÍNUAS APROXIMADAMENTE HORIZONTAIS, NÃO EXCEDENDO 50 CM OU $\frac{3}{4}$ DO COMPRIMENTO DA AGULHA DO VIBRADOR DE IMERSÃO. A ALTURA DE LANÇAMENTO DO CONCRETO NÃO DEVE SER SUPERIOR A 2 M, DEVENDO-SE, NO CASO DO LANÇAMENTO DE ALTURAS MAIORES, SEREM PREVISTAS ABERTURAS NAS FÔRMAS PARA O LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. PODE-SE, ENTRETANTO, ADOPTAR DISPOSITIVOS DE LANÇAMENTO TAIS COMO TROMBAS, FUNIS OU CALHAS, QUE, INTRODUZIDAS NA FÔRMA, PERMITAM O LANÇAMENTO DE ALTURAS MAIORES MINIMIZANDO A SEGREGAÇÃO. O CONCRETO DEVE SER LANÇADO O MAIS PRÓXIMO DE SUA POSIÇÃO FINAL, NÃO SENDO DEPOSITADO EM GRANDE QUANTIDADE EM DETERMINADOS PONTOS PARA DEPOIS SER ESPALHADO OU MANIPULADO AO LONGO DAS FORMAS.

O LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER INICIADO E CONCLUÍDO NO HORÁRIO COMPREENDIDO ENTRE 7 E 17 HORAS, PARA POSSIBILITAR A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES TAIS COMO DESEMPENAMENTO, PREPARAÇÃO DE JUNTAS (CORTE VERDE), EXECUÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE CURA. EM SITUAÇÕES ESPECIAIS DEVERÁ SER SOLICITADA A FISCALIZAÇÃO A LIBERAÇÃO PARA CONCRETAGEM EM HORÁRIOS FORA DO ACIMA ESTABELECIDO.

4.6. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER O AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS, INCLUSIVE TODOS OS SUPORTES, CAVALETES DE MONTAGEM, ARAMES PARA AMARRAÇÃO, ETC., BEM COMO DEVERÁ ESTOCAR, CORTAR, DOBRAR, TRANSPORTAR E COLOCAR AS ARMADURAS. AS ARMADURAS A SEREM UTILIZADAS DEVERÃO OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS NBR 7480 E NBR 7481. TODO AÇO DEVERÁ SER ESTOCADO EM ÁREA PREVIAMENTE APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.

OS DEPÓSITOS DEVERÃO SER FEITOS SOBRE ESTRADOS DE MADEIRA OU SIMILAR, DE MODO A PERMITIR A ARRUMAÇÃO DAS DIVERSAS PARTIDAS, SEGUNDO A CATEGORIA, CLASSE E BITOLA. AS EMENDAS DAS BARRAS POR TRASPASSE DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL OU ESPECIFICADO PELA NBR 6118.

QUALQUER OUTRO TIPO DE EMENDA SÓ PODERÁ SER UTILIZADO MEDIANTE A APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO. NO CASO DE EMENDA POR SOLDA, A CONTRATADA SE OBRIGA A APRESENTAR, ATRAVÉS DE LABORATÓRIO IDÔNEO, O LAUDO DE ENSAIO DO TIPO DE SOLDA A SER EMPREGADO, PARA APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

A ARMADURA SERÁ CORTADA A FRIO E DOBRADA COM EQUIPAMENTO ADEQUADO, DE ACORDO COM A MELHOR PRÁTICA USUAL E NBR 6118. SOB CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA SERÁ PERMITIDO O AQUECIMENTO DO AÇO DA ARMADURA PARA FACILITAR O DOBRAMENTO. A ARMADURA, ANTES DE SER COLOCADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA, SERÁ TOTALMENTE LIMPA, FICANDO ISENTA DE TERRA, GRAXA, TINTA, CAREPA E SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS QUE POSSAM REDUZIR A ADERÊNCIA, E SERÁ MANTIDA ASSIM ATÉ QUE ESTEJA COMPLETAMENTE EMBUTIDA NO CONCRETO.

OS MÉTODOS EMPREGADOS PARA A REMOÇÃO DESTES MATERIAIS ESTARÃO SUJEITOS À APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO. A ARMADURA SERÁ APOIADA NA POSIÇÃO DEFINITIVA, COMO INDICADO NO PROJETO E DE TAL MANEIRA QUE SUPORTE OS ESFORÇOS PROVENIENTES DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. ISTO PODERÁ SER OBTIDO COM O EMPREGO DE BARRAS DE AÇO, PASTILHAS PRÉ-MOLDADAS DE ARGAMASSA, GANCHOS EM GERAL OU OUTROS DISPOSITIVOS APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO. APÓS O TÉRMINO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO E ATÉ A FASE DE LANÇAMENTO DO CONCRETO, A CONTRATADA DEVERÁ EVITAR AO MÁXIMO O TRÂNSITO DE PESSOAS SOBRE AS FERRAGENS COLOCADAS.

CASO SEJA NECESSÁRIO, A CONTRATADA EXECUTARÁ UMA PASSARELA DE TÁBUAS QUE ORIENTE A PASSAGEM E DISTRIBUA O PESO SOBRE O FUNDO DAS FÔRMAS, E NÃO DIRETAMENTE SOBRE AS



FERRAGENS. NO PROSSEGUIMENTO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO DECORRENTES DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS DA OBRA, OBRIGA-SE A CONTRATADA A LIMPAR A FERRAGEM DE ESPERA COM ESCOVAS DE AÇO, RETIRANDO EXCESSOS DE CONCRETO E DE NATA DE CIMENTO.

NOS CASOS EM QUE A EXPOSIÇÃO DAS ARMADURAS ÀS INTEMPÉRIES FOR LONGA E PREVISÍVEL, AS MESMAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE PROTEGIDAS ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE PINTURA COM NATA DE CIMENTO DEVENDO SER RETIRADAS QUANDO DA CONCRETAGEM.

4.7. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

APÓS A EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAME, DEVERÁ SER EXECUTADA A PERFEITA IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE, VISANDO PROTEGER AS PAREDES DAS INFILTRAÇÕES POR CAPILARIDADE, E SEGUIR AS NORMAS DA ABNT CONDIZENTE, ANTES DE INICIADA A CONSTRUÇÃO DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO.

4.8. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

TODA A EXECUÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS VIGENTE E DEVERÁ SER ESTRITAMENTE OBEDECIDO OS VALORES DE FCK E DIÂMETROS DE ARMADURA ASSIM COMO O DESCRITO.

EM TODOS OS LOCAIS INDICADOS A SER EXECUTADO, O CONCRETO ARMADO SERÁ NO TRAÇO 1: 2: 4 (CIMENTO , AREIA E BRITA). TODAS AS FORMAS ONDE SERÃO APLICADOS O CONCRETO SERÃO ABUNDANTEMENTE MOLHADOS IMEDIATAMENTE ANTES DA CONCRETAGEM. TODAS AS FALHAS EXISTENTES POR OCASIÃO DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER PREENCHIDAS IMEDIATAMENTE APÓS A DESFORMA. DEVE SER USADA VIBRAÇÃO MECÂNICA PARA OS PILARES. OS PRAZOS PARA A RETIRADA DAS FORMAS DEVEM SEGUIR OS PRECEITOS DA N.B-1: PILARES E FACES LATERAIS DE VIGAS – 3 DIAS, FACES INFERIORES DE VIGAS ATÉ 10 M DE VÃO – 21 DIAS
AS DIMENSÕES MÍNIMAS DAS VIGAS SÃO: INFERIORES 20X10CM.

5. SUPERESTRUTURA

5.1. C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)

AS FORMAS DEVERÃO ADAPTAR-SE ÀS FORMAS E DIMENSÕES DAS PEÇAS DA ESTRUTURA PROJETADA. AS FORMAS E OS ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADOS E CONSTRUÍDOS OBEDECENDO ÀS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS RELATIVAS A ESTRUTURAS DE MADEIRA E A ESTRUTURAS METÁLICAS. AS FORMAS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS DE MODO QUE NÃO POSSAM SOFRER DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE O CONCRETO FRESCO, CONSIDERADO NESTA O EFEITO DO ADENSAMENTO SOBRE O EMPUXO DO CONCRETO. NAS PEÇAS DE GRANDE VÃO DEVER-SE-Á DAR ÀS FORMAS A CONTRA FLECHA EVENTUALMENTE NECESSÁRIA PARA COMPENSAR A DEFORMAÇÃO PROVOCADA PELO PESO DO MATERIAL NELAS INTRODUIDO, SE JÁ NÃO TIVER SIDO PREVISTA NO PROJETO. O ESCORAMENTO DEVERÁ SER PROJETADO DE MODO A NÃO SOFRER SOB A AÇÃO DE SEU PESO, DO PESO DA ESTRUTURA E DAS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS À FORMA DA ESTRUTURA OU QUE POSSAM CAUSAR ESFORÇOS NO CONCRETO NA FASE DO ENDURECIMENTO. NÃO SE ADMITEM PONTALETES DE MADEIRA COM DIÂMETRO OU MENOR LADO DA SEÇÃO RETANGULAR INFERIOR A 5,0 CM PARA MADEIRAS DURAS E 7,0 CM PARA MADEIRAS MOLES. OS PONTALETES COM MAIS DE 3,0 M DE COMPRIMENTO DEVERÃO SER CONTRAVENTADOS, SALVO SE FOR DEMONSTRADA DESNECESSIDADE DESTA MEDIDA PARA EVITAR FLAMBAGEM. DEVERÃO SER TOMADAS AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA EVITAR RECALQUES PREJUDICIAIS PROVOCADOS NO SOLO OU NA PARTE DA ESTRUTURA QUE SUPORTA O ESCOAMENTO, PELAS CARGAS POR ESTE TRANSMITIDAS. AS FORMAS DEVEM SER SUFICIENTEMENTE ESTANQUES DE MODO A IMPEDIREM A PERDA DO LÍQUIDO DO CONCRETO, TODAS AS SUPERFÍCIES DAS FORMAS QUE ENTRAREM EM



CONTATO COM O CONCRETO DEVERÃO SER ABUNDANTEMENTE MOLHADAS OU TRATADAS COM UM COMPOSTO APROPRIADO, DE MANEIRA A IMPEDIR A ABSORÇÃO DA ÁGUA CONTIDA NO CONCRETO, MANCHAR OU SER PREJUDICIAL AO CONCRETO. DEVERÃO SER DEIXADAS ABERTURAS PROVISÓRIAS (JANELAS) PRÓXIMAS AO FUNDO, E A INTERVALOS SUFICIENTES NAS FACES DAS FORMAS DE PILARES, E PAREDES E EM OUTROS LOCAIS, SE NECESSÁRIO, PARA PERMITIR A LIMPEZA E A INSPEÇÃO ANTES DA CONCRETAGEM, ASSIM COMO PARA REDUZIR A ALTURA DE QUEDA LIVRE DE LANÇAMENTO DE CONCRETO. A RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO SÓ PODERÁ SER FEITA QUANDO O CONCRETO SE ACHAR SUFICIENTEMENTE ENDURECIDO PARA RESISTIR ÀS AÇÕES QUE SOBRE ELE ATUAREM E NÃO CONDUZIR A DEFORMAÇÕES INACEITÁVEIS, TENDO EM VISTA VALOR BAIXO DO MÓDULO DE DEFORMAÇÃO (EC) E A MAIOR PROBABILIDADE DE GRANDE DEFORMAÇÃO LENTA QUANDO O CONCRETO É SOLICITADO COM POUCA IDADE. SE NÃO FOR DEMONSTRADO O ATENDIMENTO DAS CONDIÇÕES ACIMA E NÃO SE TENDO USADO CIMENTO DE ALTA RESISTÊNCIA INICIAL OU PROCESSO QUE ACELERE O ENDURECIMENTO, A RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO NÃO DEVERÁ DAR-SE ANTES DOS SEGUINTE PRAZOS: FACES LATERAIS: 3 DIAS FACES INFERIORES, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS: 14 DIAS. FACES INFERIORES SEM PONTALETES: 21 DIAS A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FORMAS DEVERÁ SER EFETUADA SEM CHOQUES E OBEDECER A UM PROGRAMA ELABORADO DE ACORDO COM O TIPO DE ESTRUTURA.

5.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

TODA A EXECUÇÃO DO PROJETO ESTRUTURAL DEVERÁ ATENDER ÀS NORMAS VIGENTE E DEVERÁ SER ESTRITAMENTE OBEDECIDO OS VALORES DE FCK E DIÂMETROS DE ARMADURA ASSIM COMO O DESCRITO.

EM TODOS OS LOCAIS INDICADOS A SER EXECUTADO, O CONCRETO ARMADO SERÁ NO TRAÇO 1: 2: 4 (CIMENTO , AREIA E BRITA). TODAS AS FORMAS ONDE SERÃO APLICADOS O CONCRETO SERÃO ABUNDANTEMENTE MOLHADOS IMEDIATAMENTE ANTES DA CONCRETAGEM. TODAS AS FALHAS EXISTENTES POR OCASIÃO DA CONCRETAGEM DEVERÃO SER PREENCHIDAS IMEDIATAMENTE APÓS A DESFORMA. DEVE SER USADA VIBRAÇÃO MECÂNICA PARA OS PILARES. OS PRAZOS PARA A RETIRADA DAS FORMAS DEVEM SEGUIR OS PRECEITOS DA N.B-1: PILARES E FACES LATERAIS DE VIGAS – 3 DIAS, FACES INFERIORES DE VIGAS ATÉ 10 M DE VÃO – 21 DIAS AS DIMENSÕES MÍNIMAS DAS VIGAS SÃO: INFERIORES 20X10CM E VIGAS SUPERIORES 10X30CM - LARGURA X ALTURA.

5.3. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

TUDO O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO SERÃO DETERMINADOS DE ACORDO COM A OBRA, CABENDO A FISCALIZAÇÃO MODIFICAR OU IMPEDIR PROCESSO QUE ACARRETE SEGREGAÇÃO DOS MATERIAIS.

NÃO SERÁ PERMITIDO O LANÇAMENTO DE CONCRETO DE ALTURA SUPERIOR A 2M. PARA EVITAR SEGREGAÇÃO EM QUEDAS LIVRES MAIORES QUE A MENCIONADA, UTILIZAR-SE-Á CALHAS APROPRIADAS.

NAS PEÇAS COM ALTURA SUPERIOR A 2 METROS, COM CONCENTRAÇÃO DE FERRAGEM E DE DIFÍCIL LANÇAMENTO SERÁ COLOCADO NO FUNDO DA FORMA UMA CAMADA DE ARGAMASSA COM 5 A10CM DE ESPESURA, FEITA COM O MESMO TRAÇO DO CONCRETO QUE VAI SER UTILIZADO, EVITANDO-SE A FORMAÇÃO DE “NINHOS DE PEDRA”.

O LANÇAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER INICIADO E CONCLUÍDO NO HORÁRIO COMPREENDIDO ENTRE 7 E 17 HORAS, PARA POSSIBILITAR A EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES TAIS COMO DESEMPENAMENTO, PREPARAÇÃO DE JUNTAS (CORTE VERDE), EXECUÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE CURA. EM SITUAÇÕES ESPECIAIS DEVERÁ SER SOLICITADA A FISCALIZAÇÃO A LIBERAÇÃO PARA CONCRETAGEM EM HORÁRIOS FORA DO ACIMA ESTABELECIDO.

NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DO CONCRETO REMISTURADO E O “ARRASTAMENTO” DO CONCRETO A DISTÂNCIAS MUITO GRANDES, DURANTE O ESPALHAMENTO, DEVIDO AO FATO DE QUE O



DESLOCAMENTO DA MISTURA COM ENXADA, SOBRE FORMAS, OU MESMO SOBRE O CONCRETO JÁ APLICADO, PODERÁ PROVOCAR PERDA DA ARGAMASSA POR ADESÃO AOS LOCAIS DE PASSAGEM.

5.4. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER O AÇO DESTINADO ÀS ARMADURAS, INCLUSIVE TODOS OS SUPORTES, CAVALETES DE MONTAGEM, ARAMES PARA AMARRAÇÃO, ETC., BEM COMO DEVERÁ ESTOCAR, CORTAR, DOBRAR, TRANSPORTAR E COLOCAR AS ARMADURAS. AS ARMADURAS A SEREM UTILIZADAS DEVERÃO OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS NBR 7480 E NBR 7481. TODO AÇO DEVERÁ SER ESTOCADO EM ÁREA PREVIAMENTE APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.

OS DEPÓSITOS DEVERÃO SER FEITOS SOBRE ESTRADOS DE MADEIRA OU SIMILAR, DE MODO A PERMITIR A ARRUMAÇÃO DAS DIVERSAS PARTIDAS, SEGUNDO A CATEGORIA, CLASSE E BITOLA. AS EMENDAS DAS BARRAS POR TRASPASSE DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM O PROJETO ESTRUTURAL OU ESPECIFICADO PELA NBR 6118.

QUALQUER OUTRO TIPO DE EMENDA SÓ PODERÁ SER UTILIZADO MEDIANTE A APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO. NO CASO DE EMENDA POR SOLDA, A CONTRATADA SE OBRIGA A APRESENTAR, ATRAVÉS DE LABORATÓRIO IDÔNEO, O LAUDO DE ENSAIO DO TIPO DE SOLDA A SER EMPREGADO, PARA APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

A ARMADURA SERÁ CORTADA A FRIO E DOBRADA COM EQUIPAMENTO ADEQUADO, DE ACORDO COM A MELHOR PRÁTICA USUAL E NBR 6118. SOB CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA SERÁ PERMITIDO O AQUECIMENTO DO AÇO DA ARMADURA PARA FACILITAR O DOBRAMENTO. A ARMADURA, ANTES DE SER COLOCADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA, SERÁ TOTALMENTE LIMPA, FICANDO ISENTA DE TERRA, GRAXA, TINTA, CAREPA E SUBSTÂNCIAS ESTRANHAS QUE POSSAM REDUZIR A ADERÊNCIA, E SERÁ MANTIDA ASSIM ATÉ QUE ESTEJA COMPLETAMENTE EMBUTIDA NO CONCRETO.

OS MÉTODOS EMPREGADOS PARA A REMOÇÃO DESTES MATERIAIS ESTARÃO SUJEITOS À APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO. A ARMADURA SERÁ APOIADA NA POSIÇÃO DEFINITIVA, COMO INDICADO NO PROJETO E DE TAL MANEIRA QUE SUPORTE OS ESFORÇOS PROVENIENTES DO LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DO CONCRETO. ISTO PODERÁ SER OBTIDO COM O EMPREGO DE BARRAS DE AÇO, PASTILHAS PRÉ-MOLDADAS DE ARGAMASSA, GANCHOS EM GERAL OU OUTROS DISPOSITIVOS APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO. APÓS O TÉRMINO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO E ATÉ A FASE DE LANÇAMENTO DO CONCRETO, A CONTRATADA DEVERÁ EVITAR AO MÁXIMO O TRÂNSITO DE PESSOAS SOBRE AS FERRAGENS COLOCADAS.

CASO SEJA NECESSÁRIO, A CONTRATADA EXECUTARÁ UMA PASSARELA DE TÁBUAS QUE ORIENTE A PASSAGEM E DISTRIBUA O PESO SOBRE O FUNDO DAS FÔRMAS, E NÃO DIRETAMENTE SOBRE AS FERRAGENS. NO PROSSEGUIMENTO DOS SERVIÇOS DE ARMAÇÃO DECORRENTES DAS ETAPAS CONSTRUTIVAS DA OBRA, OBRIGA-SE A CONTRATADA A LIMPAR A FERRAGEM DE ESPERA COM ESCOVAS DE AÇO, RETIRANDO EXCESSOS DE CONCRETO E DE NATA DE CIMENTO.

NOS CASOS EM QUE A EXPOSIÇÃO DAS ARMADURAS ÀS INTEMPÉRIES FOR LONGA E PREVISÍVEL, AS MESMAS DEVERÃO SER DEVIDAMENTE PROTEGIDAS ATRAVÉS DE APLICAÇÃO DE PINTURA COM NATA DE CIMENTO DEVENDO SER RETIRADAS QUANDO DA CONCRETAGEM.

5.5. C4457 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m (M2)

A LAJE DEVERÁ SER COLOCADA NO SENTIDO MAIS CURTO, RECEBERÁ A MALHA DE FERRO 10X10 4.2MM, COM REFORÇO DE BARRAS NEGATIVOS À SEREM UTILIZADOS. A LAJE TERÁ UM CAPEAMENTO DE 4,0CM DE CONCRETO.

5.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

DEVERÁ SER EXECUTADA A PERFEITA IMPERMEABILIZAÇÃO COM TINTA ASFÁLTICA IMPERMEABILIZANTE, VISANDO PROTEGER AS LAJES DAS INFILTRAÇÕES POR CAPILARIDADE, E SEGUIR AS NORMAS DA ABNT CONDIZENTE.



6. PAREDES E PAINÉIS

6.1. C0047 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

AS ALVENARIA DE VEDAÇÃO SERÃO CONFECCIONADAS EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19 (LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA) DE OITO FUROS, DE PRIMEIRA QUALIDADE, BEM COZIDOS, LEVES, SONOROS, DUROS, COM AS FACES PLANAS, COR UNIFORME. DEVE-SE COMEÇAR A EXECUÇÃO DAS PAREDES PELOS CANTOS, ASSENTADO-SE OS BLOCOS EM AMARRAÇÃO. DURANTE TODA A EXECUÇÃO, O NÍVEL E O PRUMO DE CADA FIADA DEVEM SER VERIFICADOS. OS BLOCOS DEVEM SER ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA, REVESTIDAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA.

6.2. C0046 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

AS ALVENARIA DE VEDAÇÃO SERÃO CONFECCIONADAS EM TIJOLO CERÂMICO FURADO 19X19X39 (LARGURA X COMPRIMENTO X ALTURA) DE OITO FUROS, DE PRIMEIRA QUALIDADE, BEM COZIDOS, LEVES, SONOROS, DUROS, COM AS FACES PLANAS, COR UNIFORME. DEVE-SE COMEÇAR A EXECUÇÃO DAS PAREDES PELOS CANTOS, ASSENTADO-SE OS BLOCOS EM AMARRAÇÃO. DURANTE TODA A EXECUÇÃO, O NÍVEL E O PRUMO DE CADA FIADA DEVEM SER VERIFICADOS. OS BLOCOS DEVEM SER ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA, REVESTIDAS CONFORME ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO DE ARQUITETURA.

6.3. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

MURO DE CONTORNO DE ALVENARIA COM FUNDAÇÃO E ESTRUTURA DE CONCRETO, EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS ABNT CORRESPONDENTES. O MURO DEVERÁ SER REBOCADO COM TRAÇO DE 1:3 E POR FIM PINTADO DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.

6.4. C0743 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

MURO DE CERCA COM ESTACAS DE CONCRETO ARMADO E FIOS DE ARAME FARPADO, COM MURETA DE CONCRETO ARMADO.

6.5. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

OS COBOGOS ANTI CHUVA, SERÃO ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, LOCALIZADOS NO LANTERNIM DA EDIFICAÇÃO.

6.6. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

DEVERÁ SER ASSENTADA UMA DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA ANDORINHA NO W.C DO ALOJAMENTO DO RAO, DIVIDINDO A ÁREA DE BANHO DO SANITÁRIO.



7. REVESTIMENTOS

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

CHAPISCO É UMA ARGAMASSA BÁSICA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NA PROPORÇÃO DE 1:3, BASTANTE FLUÍDA, QUE APLICADA SOBRE AS SUPERFÍCIES PREVIAMENTE UMEDECIDAS TEM A PROPRIEDADE DE PRODUIR UM VÉU IMPERMEABILIZANTE, ALÉM DE CRIAR UM SUBSTRATO DE ADERÊNCIA PARA A FIXAÇÃO DE OUTRO ELEMENTO COMO O REBOCO OU EMBOÇO. TODAS AS ALVENARIAS DEVERÃO TER APLICAÇÃO DO CHAPISCO EM SUA TOTALIDADE.

7.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

O REBOCO É A ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO QUE DEVE DETERMINAR A UNIFORMIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, CORRIGINDO AS IRREGULARIDADES, PRUMOS, ALINHAMENTO DOS PAINÉIS. O TRAÇO DE EXECUÇÃO DO REBOCO É DE 1:3 (CIMENTO E AREIA).

PARA A EXECUÇÃO DO REBOCO É NECESSÁRIO TER DECORRIDO UM TEMPO MÍNIMO DE CARÊNCIA DA APLICAÇÃO DO CHAPISCO DE 3 DIAS E QUE PREFERENCIALMENTE OS ELEMENTOS EMBUTIDOS DAS LAJES TENHAM SIDO EXECUTADOS, AS TUBULAÇÕES ELÉTRICAS POR EXEMPLO. ANTES, AINDA, DE INICIAR A EXECUÇÃO DO REBOCO É CONVENIENTE FAZER UMA LIMPEZA DA SUPERFÍCIE, CASO NÃO TENHA SIDO FEITA ANTES DA APLICAÇÃO DO CHAPISCO, RETIRANDO SUJEIRA ACUMULADA (POEIRAS, GRAXAS, DESMOLDANTES, TINTAS ETC.).

7.3. C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

APÓS O CHAPISCO AS PAREDES QUE RECEBERÃO REVESTIMENTO CERÂMICO, OU QUALQUER TIPO DE REVESTIMENTO QUE NÃO SEJA A PINTURA, SERÃO EMBOÇADAS COM ARGAMASSA COM EMPREGO DE AREIA MÉDIA, ENTENDENDO-SE COMO TAL A AREIA QUE PASSA NA PENEIRA DE 2,4 MM E FICA RETIDA NA PENEIRA DE 0,6 MM, COM DIÂMETRO MÁXIMO DE 2,4 MM. ANTES DA EXECUÇÃO DO EMBOÇOS SERÃO COLOCADOS TODOS OS MARCOS E PEITORIS. OS ALISARES E RODAPÉS SERÃO COLOCADOS POSTERIORMENTE. OS EMBOÇOS SERÃO FORTEMENTE COMPRIMIDOS CONTRA AS SUPERFÍCIES E APRESENTARÃO PARAMENTO ÁSPERO OU ENTRECORTADO DE SULCOS PARA FACILITAR A ADERÊNCIA. ESSE OBJETIVO PODERÁ SER ALCANÇADO COM O EMPREGO DE UMA TÁBUA, COM PREGOS, CONDUZIDA EM LINHAS ONDULADAS, NO SENTIDO HORIZONTAL, ARRANHANDO A SUPERFÍCIE DO EMBOÇO.

7.4. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

OS MATERIAIS DEVERÃO SER DE PROCEDÊNCIA CONHECIDA E IDÔNEA E DEVERÃO OBEDECER ÀS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO. AS CERÂMICAS E OUTROS MATERIAIS, SERÃO CUIDADOSAMENTE CLASSIFICADOS NO CANTEIRO DE SERVIÇO QUANTO À SUA QUALIDADE, CALIBRAGEM E DESEMPENO, REJEITANDO-SE TODAS AS PEÇAS QUE APRESENTAREM DEFEITOS DE SUPERFÍCIE, DISCREPÂNCIA DE BITOLAS OU EMPENO. AS PEÇAS SERÃO ARMAZENADAS EM LOCAL SECO E PROTEGIDAS, EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA. AS PLACAS DE REVESTIMENTO CERÂMICO QUE SERÃO ASSENTADAS DEVERÃO SER LIMPOS E O REVESTIMENTO ONDE SERÁ ASSENTADA A PEDRA SEM ESTAR SOLTAS DA SUPERFÍCIE. UTILIZAR PRUMO E ESPASSADORES DE JUNTA, PARA MANTER A ESPESSURA DA UNIFORME E ALINHAMENTO DAS PEÇAS. O ASSENTAMENTO DEVERÁ COMEÇAR PELA PEÇA INTEIRA. A PLACA SERÁ APOIADA SOBRE A PASTA E "BATIDA" LIGEIRA E UNIFORMEMENTE. AS PLACAS DEVERÃO SER CUIDADOSAMENTE ENCOSTADAS ENTRE SI, OBTENDO JUNTAS RETAS E SECAS, DE FORMA A EVITAR DIFERENÇA DE NÍVEL ENTRE UMA PLACA E OUTRA.



7.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O REJUNTAMENTO DOS PISOS E REVESTIMENTOS CERÂMICOS, DEVERÁ SER INICIADO APÓS DECORRIDAS, NO MÍNIMO, 72 HORAS DO SEU ASSENTAMENTO. ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DESSE SERVIÇO, DEVERÃO SER VERIFICADAS, POR MEIO DE PERCUSSÃO COM INSTRUMENTO NÃO CONTUNDENTE, AS PEÇAS QUE APRESENTAREM FALHAS DE ADERÊNCIA (SOM CAVO). EM CASO AFIRMATIVO, DEVERÃO SER REMOVIDAS E PROVIDENCIADO, IMEDIATAMENTE, O REASSENTAMENTO.

8. COBERTURA

8.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

ESTE SERVIÇO ENVOLVE A DESCIDA DOS ELEMENTOS VEDANTES DA COBERTURA, A SUA CLASSIFICAÇÃO, A IMERSÃO EM ÁGUA COM SABÃO EM PÓ, A LAVAGEM (DE CADA PEÇA DE MODO QUE TODA A SUJEIRAS REMOVÍVEIS DESAPAREÇA, A RECOLOCAÇÃO SOBRE O MADEIRAMENTO DA COBERTURA E TROCA DAS TELHAS QUEBRADAS;

A INSTALAÇÃO DAS TELHAS NOVAS SOBRE A ESTRUTURA DE MADEIRA, TERÃO NA PARTE DE BAIXO, CHANFRO PLANO E PARALELO ÀS RIPAS PARA EVITAR O SEU ESCORREGAMENTO. AS TELHAS SUPERIORES (OU DE CAPA) TERÃO NA PARTE INTERNA, SALIÊNCIA OU ANEL QUE LIMITA O RECEBIMENTO DAS TELHAS CAPA. O ASSENTAMENTO É FEITO INICIALMENTE COM OS CANAIS, NO SENTIDO DA INCLINAÇÃO DO TELHADO, DO BEIRAL PARA A CUMEEIRA, COLOCANDO-SE AS TELHAS COM AS EXTREMIDADES MAIS LARGA DO LADO DA CUMEEIRA. NA SUA PARTE MAIS LARGA, A DISTANCIA ENTRE DUAS FIEIRAS DE CANAIS SERÁ DE CERCA DE 5 CM. AS TELHAS SOBREPÕEM-SE CERCA DE 5CM. AS TELHAS SOBREPÕEM-SE CERCA DE 10 CM. AS CAPAS SÃO COLOCADAS COM A EXTREMIDADE MAIS ESTREITA VOLTADA PARA O LADO DE CUMEEIRA E SOBREPOSIÇÃO LIMITADA PELA SALIÊNCIA ACIMA MENCIONADA É DE, APROXIMADAMENTE 10 CM.

8.2. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

O MADEIRAMENTO É A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO PARA A COBERTURA. É FUNDAMENTAL QUE A ESTRUTURA DO TELHADO ESTEJA EM PERFEITO ESQUADRO PARA QUE NÃO HAJA EMPENO NO MADEIRAMENTO (MADEIRA) E NÃO PREJUDICAR O EFEITO ESTÉTICO E A SEGURANÇA DO MESMO. USE SEMPRE MADEIRAS DE QUALIDADE, DE BOA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE. QUANDO O MADEIRAMENTOS FOR APARELHADOS, RECOMENDA-SE COMPRAR SEMPRE BITOLA MAIOR DO QUE A ESPECIFICADA, COMO VIGA ESPECIFICADA 6X12 COMPRAR 6X16, CAIBRO 5X6 COMPRAR 6X8 E ASSIM POR DIANTE, PELA PERDA DE ESPESSURA NO APARELHAMENTO. ESTE DEVE SER EM MADEIRA DE LEI, NO SISTEMA TERÇAS, CAIBROS, RIPAS COM APOIOS NAS PAREDES, COM INCLINAÇÕES INDICADAS EM PROJETO. AS TELHAS CERÂMICAS SERÃO DE BOA QUALIDADE E RESISTÊNCIA, NÃO ACEITANDO DEFORMAÇÕES OU QUALQUER OUTRA PATOLOGIA QUE VENHAM A INTERFERIR NA SUA EFICIÊNCIA.

8.3. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

O RUFO EM CHAPA DE ALUMINIO, TENDO ESPESSURA UNIFORME, IMPERMEABILIZAÇÃO PERFEITA, ISENTA DE NÓDULOS E SEM APRESENTAR FISSURAS NAS BORDAS. AS LIGAÇÕES NAS EXTREMIDADES NÃO PODEM TER REBARBAS OU IMPERFEIÇÕES QUE PERMITAM A ENTRADA DE ÁGUA.

ANTES DA FIXAÇÃO NAS ALVENARIAS, REJUNTAR COM VEDA RUFOS PARA CERTIFICAÇÃO DE IMPERMEABILIDADE. POSTERIORMENTE FIXAR O RUFO NAS ALVENARIAS COM BUCHAS E PARAFUSOS DE 6MM EM TODO O PERÍMETRO, ONDE SE FIZER NECESSÁRIO.



8.4. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

CUMEEIRA RECEBENDO TELHAS À 90° DO EIXO AXIAL EM SENTIDO CONTRÁRIO E CHUMBADAS COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8

8.5. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO PODERÁ SER EM MADEIRA OU METÁLICA, SENDO COMPOSTA DE: PENDURAIAS, ESTRUTURA PRIMÁRIA (PARALELA AO SENTIDO DE COLOCAÇÃO DO FORRO) E ESTRUTURA SECUNDÁRIA (PERPENDICULAR ÀS LÂMINAS DE PVC). QUANDO METÁLICOS OS PERFIS UTILIZADOS DEVERÃO SER GALVANIZADOS. OS PENDURAIAS DEVEM SER CONSTITUÍDOS POR PERFIS RÍGIDOS COM RESISTÊNCIA ADEQUADA PARA SUSTENTAR O SISTEMA DE FIXAÇÃO DO FORRO; DEVEM SER FIXADOS À ESTRUTURA EXISTENTE (LAJE OU ESTRUTURA DE COBERTURA) E AOS ELEMENTOS DA ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. DEVERÃO SER INSTALADOS A PRUMO SEM EXERCER PRESSÃO EM REVESTIMENTO DE DUTOS E OUTRAS TUBULAÇÕES.

NO CASO DE HAVER NECESSIDADE DE ALGUM PENDURAL SER INSTALADO OBLIQUAMENTE, POR EVENTUAIS DESVIOS, DEVE-SE COLOCAR OUTRO, PARTINDO DO MESMO PONTO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO DO FORRO, DE MODO A ANULAR A COMPONENTE HORIZONTAL CRIADA. A SEÇÃO MÍNIMA DO PERFIL PARA ESTRUTURA EM MADEIRA PRIMÁRIA OU SECUNDÁRIA DEVE SER DE 25X50 MM. PARA ESTRUTURA METÁLICA UTILIZAR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO 20X20MM, E= 1,0MM; OU TRILHOS 31,5X25MM, E= 0,95MM. PARA FIXAÇÃO DOS ELEMENTOS DA ESTRUTURA (QUANDO METÁLICOS) DEVE-SE UTILIZAR SOLDA, REBITES OU PARAFUSOS DE MODO A GARANTIR O PERFEITO POSICIONAMENTO E TRAVAMENTO DO CONJUNTO.

OS PERFIS DE PVC DEVERÃO SER FIXADOS POR REBITES, PRESILHAS OU OUTRO ELEMENTO QUE GARANTA A FIXAÇÃO DOS PERFIS A ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO E QUE SEJAM DEVIDAMENTE PROTEGIDOS CONTRA CORROSÃO (GALVANIZADOS). NO CASO DE USO DE REBITE É NECESSÁRIA A UTILIZAÇÃO DE ARRUELA PARA MELHOR FIXAÇÃO. SE A FIXAÇÃO FOR POR MEIO DE PRESILHAS, SUAS GARRAS DEVEM SER DOBRADAS DE MODO A PERMITIR A PERFEITA FIXAÇÃO DO FORRO À ESTRUTURA SECUNDÁRIA. NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE PREGOS PARA FIXAÇÃO EM ESTRUTURA DE MADEIRA, SOMENTE UTILIZAR MATERIAL GALVANIZADO DE ÓTIMA QUALIDADE DE MODO A EVITAR O APARECIMENTO DE MANCHAS DE OXIDAÇÃO NO FORRO. PARA ARREMATES UTILIZAR PERFIS EM PVC RÍGIDO DE QUALIDADE E DURABILIDADE COMPATÍVEIS COM AS DOS PERFIS QUE CONSTITUEM O FORRO (UTILIZAR PERFIS DE ARREIMATE E JUNÇÃO DE ACORDO COM O FABRICANTE). NOS CANTOS DAS PAREDES, OS PERFIS DE ARREIMATE DEVEM SER CORTADOS COM ABERTURA EQUIVALENTE À METADE DO ÂNGULO ENTRE PAREDES.

A INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIAS NÃO DEVE COMPROMETER O DESEMPENHO DO FORRO. AS LUMINÁRIAS NÃO DEVEM SER FIXADAS DIRETAMENTE NOS PERFIS DE PVC, DEVEM SER INSTALADAS DE FORMA QUE OS ELEMENTOS DAS ESTRUTURAS AUXILIAR OU DE FIXAÇÃO NÃO SOFRA CARGAS EXCÊNTRICAS. OS ELEMENTOS QUE SUSTENTAM LUMINÁRIAS INTEGRADAS AO FORRO NÃO DEVEM APRESENTAR ROTAÇÃO SUPERIOR A 2 GRAUS. AS LUMINÁRIAS NÃO DEVEM OCASIONAR CARGA QUE EXCEDA O LIMITE DE DESLOCAMENTO DA ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO. NESSES CASOS, A LUMINÁRIA DEVERÁ SER SUSTENTADA POR PENDURAIAS SUPLEMENTARES. A TEMPERATURA ENTRE O FORRO DE PVC E A COBERTURA DEVE SER NO MÁXIMO DE 45°C.

A VENTILAÇÃO DO FORRO DEVE SER OBTIDA POR SISTEMAS QUE PROMOVAM A CIRCULAÇÃO DO AR ENTRE A COBERTURA E O FORRO, EVITANDO A FORMAÇÃO DE MASSAS DE AR QUENTE, QUE POSSAM CAUSAR DEFORMAÇÕES DO PERFIL. ESTES SISTEMAS DE VENTILAÇÃO PODEM SER CONSTITUÍDOS POR ABERTURAS SITUADAS NA COBERTURA, NO FORRO, NAS LATERAIS OU OUTROS LUGARES DE FORMA A PERMITIR A RENOVAÇÃO DO AR. A ÁREA DE VENTILAÇÃO MÍNIMA DEVERÁ SER DE 3% DA ÁREA DO FORRO.

8.6. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

BEIRA E BICA NA LINHA FINAL DA COBERTA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO E AREIA).



8.7. C4464 EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA (M)

OS EMBOÇAMENTOS DA ÚLTIMA FIADA DE TELHA, PERPENDICULAR A CUMEIRA, DEVERÃO SER EMBOÇADAS COM O USO DE CORDÃO DE ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), COM A GARANTIA DE ALINHAMENTO, VEDAÇÃO E FIXAÇÃO A QUE SE DESTINAM.

8.8. C3448 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm (M)

EM TODO PERÍMETRO DA COBERTURA, DEVERÁ SER APLICADO BEIRAL DE MADEIRA PARA ACABAMENTO DO MADEIRAMENTO.

8.9. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

APÓS A EXECUÇÃO DA PLATIBANDA, DEVE-SE ASSENTAR AS PLACAS DE CONCRETO AO LONGO DE TODA SUA EXTENSÃO, COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA). A INCLINAÇÃO DAS PLACAS DEVE ESTAR LEVEMENTE VOLTADA PARA O LADO EXTERNO DA PLATIBANDA. A UNIÃO ENTRE AS PLACAS DE PEDRA, DEVE ESTAR DEVIDAMENTE CALAFETADA, EVITANDO, ASSIM, A PENETRAÇÃO DE ÁGUAS PELAS JUNÇÕES.

8.10. C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)

AS TESOURAS DEVERÃO SER EM MASSARANDUBA SENDO INSTALADAS PARA SUSTENTAÇÃO DO TELHADO.

9. ESQUADRIAS

9.1. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

TODAS AS PORTAS DE MADEIRA SERÃO EM MATERIAL SEMI-OCO, DO TIPO PRANCHETA, PRÓPRIAS PARA PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, DEVIDAMENTE ENCABEÇADAS, COM ADUELAS E ALIZARES, TAMBÉM EM MADEIRA E DIRETAMENTE CHUMBADOS NA ALVENARIA, CONFECCIONADAS DE ACORDO COM O PROJETO. AS FERRAGENS DESTAS PORTAS DEVERÃO SER DA MARCA PAPAIZ, ALIANZA, IMAB OU SIMILAR, COM FECHADURA DE CILINDRO EM LATÃO CROMADO DE 70 MM, MAÇANETA DO TIPO ALAVANCA E DOBRADIÇAS, EM NÚMERO DE 3 (TRÊS), DE AÇO LAMINADO COM EIXO E BOLAS DE LATÃO DE 3 1/2" X 3" X 2,4MM.

9.2. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

DEVERÃO SER ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO DE ALUMÍNIO DE 2"X 1", TIPO CORRER, CONFORME DETALHADO EM PROJETO.

VERIFICAR A COLOCAÇÃO DAS PEÇAS, NIVELAMENTO, PRUMO E FIXAÇÃO E CONFERIR OS VÃOS QUE IRÃO RECEBER AS ESQUADRIAS, DE MANEIRA QUE NÃO OCORRAM INFILTRAÇÕES DE UMIDADE POR BAIXO DA SOLEIRA DA ESQUADRIA.

9.3. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

VIDRO COMUM EM CAIXILHOS, CONFORME MEMORIAL DE CÁLCULO.



9.4. C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

TODAS AS PORTAS DE MADEIRA SERÃO EM MATERIAL SEMI-OCO, DO TIPO PRANCHETA, PRÓPRIAS PARA PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO, DEVIDAMENTE ENCABEÇADAS, COM ADUELAS E ALIZARES, TAMBÉM EM MADEIRA E DIRETAMENTE CHUMBADOS NA ALVENARIA, CONFECCIONADAS DE ACORDO COM O PROJETO. AS FERRAGENS DESTAS PORTAS DEVERÃO SER DA MARCA PAPAIZ, ALIANZA, IMAB OU SIMILAR, COM FECHADURA DE CILINDRO EM LATÃO CROMADO DE 70 MM, MAÇANETA DO TIPO ALAVANCA E DOBRADIÇAS, EM NÚMERO DE 3 (TRÊS), DE AÇO LAMINADO COM EIXO E BOLAS DE LATÃO DE 3 1/2" X 3" X 2,4MM.

9.5. C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)

AS PEÇAS EM MADEIRA, DEVERÃO OBEDECER RIGOROSAMENTE, AS INDICAÇÕES DOS RESPECTIVOS DESENHOS E DETALHES. SERÃO PRIMEIRAMENTE RECUSADAS TODAS AS PEÇAS QUE APRESENTEM SINAIS DE EMPENAMENTO, RACHADURAS, LASCAS, DESIGUALDADE DE MADEIRA OU OUTROS DEFEITOS.

9.6. C1361 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

OS REBAIXOS E ENCAIXES PARA DOBRADIÇAS, FECHADURAS DE EMBUTIR, CHAPAS, ETC, TERÃO A FORMA DAS FERRAGENS, NÃO SENDO TOLERADAS FOLGAS QUE EXIJAM EMENDAS, OU QUAISQUER OUTROS ARTIFÍCIOS.

PARA O ASSENTAMENTO, SERÃO EMPREGADOS PARAFUSOS DE MATERIAL IDÊNTICO AO DAS DOBRADIÇAS, ACABAMENTO E DIMENSÕES CORRESPONDENTES AO DAS PEÇAS QUE FIXAREM. QUANTO À ESCOLHA DO TIPO, DIMENSÕES E CUIDADOS DE APLICAÇÃO DE PARAFUSOS, OBSERVAR-SE-Á O DISPOSTO NAS NORMAS ABNT, PERTINENTES.

A FIXAÇÃO DOS PARAFUSOS DEVERÃO CORRER COM EMPREGO DE PARAFINA OU CERA DE ABELHA, NÃO SE ADMITINDO EM HIPÓTESE ALGUMA O EMPREGO DE SABÃO.

A LUBRIFICAÇÃO DAS FERRAGENS SÓ PODERÁ OCORRER COM EMPREGO DE GARAFIT EM PÓ.

9.7. C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)

DE MADEIRA DE ANGELIM PEDRA, PEROBA OU EQUIVALENTE DE (07 X 1,5) CM, LIXADOS E PINTADOS COM 03 (TRÊS) DEMÃOS DE VERNIZ FOSCO, MARCAS DE REFERÊNCIA SUVINIL, CORAL OU SIMILAR

9.8. C1144 DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2" (UN)

DOBRADIÇA CROMADA, SEGUINDO DIMENSÕES ESPECIFICADAS, PARA PORTA INTERNA.

9.9. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

DEVERÃO SER ESTRUTURADA EM PERFIL METÁLICO DE ALUMÍNIO DE 2"X 1" COM UM BATEDOR, TIPO ENCAIXE E UMA FECHADURA, DOBRADIÇAS E VEDAÇÃO, CONFORME DETALHADO EM PROJETO.

9.10. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

AS GRADES DE PROTEÇÃO DE FERRO DEVEM TER DIÂMETROS 3/8" E BARRAS TRANSVERSAIS 6MM. PARA GRADIL DE PORTÕES A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR PROJETOS COM DIÂMETRO DO FERRO, ESPAÇAMENTO, BARRAS TRANSVERSAIS E TIPO DE FECHADURA.



9.11. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

NA ENTRADA DO BLOCO DE AMPLIAÇÃO FOI PROJETADO PORTÃO DE BARRAS CHATAS TIPO TIJOLINHO.

10. OUTROS ELEMENTOS

10.1. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

SERÃO EXECUTADOS NAS JANELAS E BASCULANTES, PEITORIS EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA DE 15 CM., ASSENTADOS COM ARGAMASSA NO TRAÇO 1:3. OS PEITORIS TERÃO UM CORTE LONGITUDINAL NA FACE INFERIOR PARA FORMAÇÃO DAS PINGADEIRAS.

10.2. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

AS SOLEIRAS SERÃO INSTALADAS NAS PORTAS DOS BANHEIROS E REBAIXO DAS ÁREAS DE BANHO. TAMBÉM SERÃO INSTALADAS NAS PORTAS DE ACESSO ÀS ÁREAS EXTERNAS DA EDIFICAÇÃO. ELAS DEVEM ESTAR NIVELADAS COM O PISO MAIS ELEVADO. A ESPESSURA USUAL DO GRANITO ACABADO É 2CM, PORTANTO, UMA DAS FACES DA SOLEIRA DEVE SER POLIDA, POIS FICARÁ APARENTE QUANDO ENCONTRAR COM O PISO QUE ESTIVER ASSENTADO NO NÍVEL INFERIOR NO REBAIXO DO BANHO A SOLEIRA TERÁ LARGURA DE 5CM E NAS OUTRAS ÁREAS 15CM.

10.3. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

SOBRE OS VÃOS CRIADOS ENTRE AS DUAS CLÍNICAS COVID, DEVERÃO SER EXECUTADAS VERGAS, COM TRESPASSE DENTRO DA ALVENARIA DE NO MÍNIMO 20CM. EM CADA UMA DAS VERGAS DEVERÁ SER INSERIDA UMA ARMADURA COM TRELIÇA METÁLICA TR8 E PREENCHIMENTO COM CONCRETO 15MPA;

10.4. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

A CONTRATADA DEVERÁ REALIZAR O ASSENTAMENTO E FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO DE OBRA, PARA ASSENTAMENTO DE BANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA E = 2 CM, APOIADA EM ALVENARIA DE TIJOLOS A SER EXECUTADA.

10.5. C2023 PRATELEIRA DE MÁRMORE NATURAL POLIDA DE 1 FACE (M2)

SERÁ INSTALADO LANCES DE PRATELEIRAS CHUMBADAS NAS ALVENARIAS E APOIADAS POR SUPORTE APROPRIADO.

11. PISOS

11.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

O CONTRA PISO TERÁ ESPESSURA INDICADA, SENDO EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, NIVELADO, DESEMPENADO E RÚSTICO. EFETUAR EXCELENTE LIMPEZA COM VASSOURA E ÁGUA. POSTERIORMENTE LAVA-LO COM ÁGUA E COLA BRANCA.



11.2. C3450 PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

PARA A EXECUÇÃO DO PISO CIMENTADO SERÁ UTILIZADO ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, PREPARO MANUAL, COM ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 1,5CM, JUNTAS PLÁSTICAS DE DILATAÇÃO NA COR CINZA.

11.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

A BASE DEVERÁ ESTAR NIVELADA, DESEMPENADA, CURADA E ENDURECIDA. O TRAÇO DEVE SER AJUSTADO EXPERIMENTALMENTE, OBSERVANDO-SE A CARACTERÍSTICA DA ARGAMASSA QUANTO À TRABALHABILIDADE. DEVE-SE CUIDAR PARA QUE AS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS NÃO INTERFIRAM NA APLICAÇÃO E CURA DA ARGAMASSA. NÃO SER DEVE SER EXECUTADO EM DIAS CHUVOSOS E DEVEM SER PROTEGIDOS DA AÇÃO DIRETA DO SOL LOGO APÓS A APLICAÇÃO. SOBRE A BASE OU LASTRO PREVIAMENTE LIMPO E UMEDECIDO FIXAM-SE GABARITOS, DISTANTES 2 M A 3 M ENTRE SI, QUE DEVEM SER USADOS COMO REFERÊNCIA DO NIVELAMENTO DA SUPERFÍCIE. SERÁ EMPREGADA A ARGAMASSA CONSTITUÍDA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA OU GROSSA SEM PENEIRAR, NO TRAÇO 1:3.

11.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

OS MATERIAIS DEVERÃO SER DE PROCEDÊNCIA CONHECIDA E IDÔNEA E DEVERÃO OBEDECER ÀS ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO. AS CERÂMICAS E OUTROS MATERIAIS, SERÃO CUIDADOSAMENTE CLASSIFICADOS NO CANTEIRO DE SERVIÇO QUANTO À SUA QUALIDADE, CALIBRAGEM E DESEMPENO, REJEITANDO-SE TODAS AS PEÇAS QUE APRESENTAREM DEFEITOS DE SUPERFÍCIE, DISCREPÂNCIA DE BITOLAS OU EMPENO. AS PEÇAS SERÃO ARMAZENADAS EM LOCAL SECO E PROTEGIDAS, EM SUAS EMBALAGENS ORIGINAIS DE FÁBRICA.

AS PLACAS DE PISO CERÂMICO QUE SERÃO ASSENTADAS DEVERÃO SER LIMPOS E O PISO MORTO RETIRADOS O PÓ E AS PARTES SOLTAS DA SUPERFÍCIE. UTILIZAR GABARITO (NÍVEIS DO PISO ACABADO) PARA MANTER A ESPESSURA DA JUNTA E ALINHAR AS PEÇAS COM LINHA. O ASSENTAMENTO DEVERÁ COMEÇAR PELA PEÇA INTEIRA. A PLACA SERÁ APOIADA SOBRE A PASTA E "BATIDA" LIGEIRA E UNIFORMEMENTE. AS PLACAS DEVERÃO SER CUIDADOSAMENTE ENCOSTADAS ENTRE SI, OBTENDO JUNTAS RETAS E SECAS, DE FORMA A EVITAR DIFERENÇA DE NÍVEL ENTRE UMA PLACA E OUTRA.

11.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

O REJUNTAMENTO DOS PISOS E REVESTIMENTOS CERÂMICOS, DEVERÁ SER INICIADO APÓS DECORRIDAS, NO MÍNIMO, 72 HORAS DO SEU ASSENTAMENTO. ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DESSE SERVIÇO, DEVERÃO SER VERIFICADAS, POR MEIO DE PERCUSSÃO COM INSTRUMENTO NÃO CONTUNDENTE, AS PEÇAS QUE APRESENTAREM FALHAS DE ADERÊNCIA (SOM CAVO). EM CASO AFIRMATIVO, DEVERÃO SER REMOVIDAS E PROVIDENCIADO, IMEDIATAMENTE, O REASSENTAMENTO.

11.6. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO, MODELO RETANGULAR /TIJOLINHO/PAVER/HOLANDÊS/PARALELEPÍPEDO DE 20 CM POR 10 CM E ESPESSURA DE 4 CM, COM RESISTÊNCIA DE 35MPA, NA COR NATURAL. PISO INTERTRAVADOS SÃO ELEMENTOS PRÉ-



FABRICADOS DE CONCRETO DE COM FORMATO QUE PERMITE TRANSMISSÃO DE ESFORÇOS. PARA O BOM FUNCIONAMENTO DO PISO DEVE-SE OBSERVAR OS SEGUINTE ELEMENTOS: OS BLOCOS SÃO ASSENTADOS DIRETAMENTE SOBRE A CAMADA DE AREIA PREVIAMENTE RASADA. CADA BLOCO É PEGO COM A MÃO, ENCOSTADO FIRMEMENTE CONTRA OS OUTROS JÁ ASSENTADOS, PARA ENTÃO DESLIZAR VERTICALMENTE ATÉ TOCAR NO COLCHÃO. O CUIDADO NA COLOCAÇÃO PERMITE QUE SE TENHA A JUNTA COM ABERTURA MÍNIMA: EM MÉDIA DE 2,5 MM, QUANDO A ABERTURA FICAR MAIOR, É POSSÍVEL FECHÁ-LA COM BATIDAS DE MARRETA DE MADEIRA OU BORRACHA, NA LATERAL DO BLOCO E NA DIREÇÃO AOS BLOCOS JÁ ASSENTADOS. OS BLOCOS NÃO DEVEM SER GOLPEADOS NA VERTICAL PARA QUE FIQUEM RENTES ENTRE SI: OS GOLPES DEVEM SER UTILIZADOS APENAS PARA MINIMIZAR AS JUNTAS OU PARA CORRIGIR O ALINHAMENTO. EM PISTAS INCLINADAS É ACONSELHÁVEL EXECUTAR A COLOCAÇÃO DE BAIXO PARA CIMA. AS ATIVIDADES DE COMPACTAÇÃO SÃO REALIZADAS SOBRE O PISO COM O USO DE VIBROCOMPACTADORA E/OU PLACAS VIBRATÓRIAS. EM PAVIMENTOS COM BLOCOS DE 6 CM DE ESPESSURA É IMPORTANTE EVITAR O USO DE EQUIPAMENTOS MUITO POTENTES, QUE PODEM PROVOCAR A QUEBRA DAS PEÇAS. NA PRIMEIRA ETAPA DE COMPACTAÇÃO, A VIBROCOMPACTADORA E/OU PLACA VIBRATÓRIA PASSA SOBRE O PISO PELO MENOS DUAS VEZES E EM DIREÇÕES OPOSTAS: PRIMEIRO COMPLETA-SE O CIRCUITO NUM SENTIDO E DEPOIS NO SENTIDO CONTRÁRIO, COM SOBREPOSIÇÃO DOS PERCURSOS PARA EVITAR A FORMAÇÃO DE DEGRAUS. A COMPACTAÇÃO E O REJUNTAMENTO COM AREIA FINA AVANÇAM ATÉ UM METRO ANTES DA EXTREMIDADE LIVRE, NÃO-CONFINADA, NA QUAL PROSSEGUE A ATIVIDADE DE PAVIMENTAÇÃO. ESTA FAIXA NÃO COMPACTADA SÓ É COMPACTADA JUNTO COM O TRECHO SEGUINTE. CASO HAJA QUEBRA DE PEÇAS NA PRIMEIRA ETAPA DE COMPACTAÇÃO, É PRECISO RETIRÁ-LAS COM DUAS COLHERES DE PÉDREIRO OU CHAVES DE FENDA E SUBSTITUÍ-LAS; ISSO FICA MAIS FÁCIL ANTES DAS FASES DE REJUNTE E COMPACTAÇÃO FINAL. O REJUNTAMENTO COM AREIA FINA DIMINUI A PERMEABILIDADE DO PISO DE ÁGUA E GARANTE O FUNCIONAMENTO MECÂNICO DO PAVIMENTO. POR ISSO É PRECISO UTILIZAR MATERIAIS E MÃO-DE-OBRA DE BOA QUALIDADE NA SELAGEM E COMPACTAÇÃO FINAL. COM REJUNTE MAL FEITO OS BLOCOS FICAM SOLTOS, O PISO PERDE TRAVAMENTO E SE DETERIORA RAPIDAMENTE. NA HORA DA COLOCAÇÃO, A AREIA PRECISA ESTAR SECA, SEM CIMENTO OU CAL: NUNCA SE UTILIZA ARGAMASSA PORQUE ISSO TORNARIA O REJUNTE QUEBRADIÇO. QUANDO A AREIA ESTIVER MUITO MOLHADA, PODE-SE ESTENDÊ-LA EM CAMADAS FINAS PARA SECAR AO SOL OU EM ÁREA COBERTA. A AREIA É POSTA SOBRE OS BLOCOS EM CAMADAS FINAS PARA EVITAR QUE SEJAM TOTALMENTE COBERTOS. O ESPALHAMENTO É FEITO COM VASSOURA ATÉ QUE AS JUNTAS SEJAM COMPLETAMENTE PREENCHIDAS. A COMPACTAÇÃO FINAL É EXECUTADA DA MESMA FORMA QUE O INDICADO PARA PRIMEIRA ETAPA DESSA ATIVIDADE.

11.7. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

POLIMENTO MECANIZADO PARA PISO INDUSTRIAL PREVIAMENTE EXISTENTE.

12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÁ EXECUTADA EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (MARROM), AS RESPECTIVAS CONEXÕES SERÃO DO TIPO SOLDÁVEL PARA TODO O TRECHO DA TUBULAÇÃO E SOLDÁVEL / ROSCÁVEL COM BUCHA DE LATÃO NAS SAÍDAS DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO. AS PEÇAS EMBUTIDAS NA ALVENARIA DEVERÃO SER RECOBERTAS COM 2 CM DE ARGAMASSA. OS METAIS SANITÁRIOS SERÃO DE BRONZE PADRÃO DECA OU SIMILAR.

A TUBULAÇÃO DE ESGOTO SERÁ EXECUTADA COM TUBOS E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO, JUNTA SOLDADAS AO LONGO DA TUBULAÇÃO E COM UTILIZAÇÃO DE ANEL DE BORRACHA PARA CONEXÃO DOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO. OS TUBOS ENTERRADOS DEVERÃO SER APOIADOS EM COLCHÃO DE AREIA E PROTEGIDAS COM ENVELOPE DE CONCRETO. A REDE NOVA DEVERÁ SER LIGADA À TUBULAÇÃO EXISTENTE, DEVENDO SER EXECUTADAS AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS. AS CAIXAS DE PASSAGEM / INSPEÇÃO QUE FICAREM NO INTERIOR DOS AMBIENTES DEVERÃO RECEBER DUAS TAMPAS, UMA COM ACABAMENTO DE CONCRETO PARA VEDAÇÃO DA CAIXA E OUTRA SOBREPOSTA A ESSA COM O ACABAMENTO NO MESMO PADRÃO DO PISO. DEVERÃO ESTAR INCLUÍDOS NOS PREÇOS O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS, INCLUSIVE CONEXÕES E PASTA



LUBRIFICANTE, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGOS NAS PAREDES, OU ESCAVAÇÃO E REATERRO APILOADO DE VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA DE 60CM, OU FIXAÇÃO POR GRAMPOS OU PRESILHAS QUANDO TUBULAÇÃO APARENTE.

A LOUÇA SANITÁRIA PARA BACIA, LAVATÓRIO E ACESSÓRIOS SERÁ DE CERÂMICA ESMALTADA NA COR BRANCA. AS PEÇAS SERÃO BEM COZIDAS, DESEMPENADAS, SEM DEFORMAÇÕES, TRINCAS OU FENDAS, DURAS, SONORAS, RESISTENTES E IMPERMEÁVEIS. O ESMALTE SERÁ HOMOGÊNEO, SEM MANCHAS, DEPRESSÕES, GRANULAÇÕES OU FENDILHAMENTO E COR UNIFORME. A INSTALAÇÃO DAS PEÇAS SERÁ EXECUTADA CONFORME AS INDICAÇÕES DO FABRICANTE, DEVENDO-SE APRESENTAR FIRMES E ESTANQUES. OS ARREMATES JUNTO AOS PISOS E PAREDES DEVERÃO SER CUIDADOSOS E SEM FALHAS OU FENDAS. A JUNTA DO VASO SANITÁRIO AO PISO DEVERÁ SER CALAFETADA COM CIMENTO BRANCO. A EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DEVERÁ OBEDECER às POSIÇÕES INDICADAS NOS PROJETOS E EM CASOS OMISSOS, A FISCALIZAÇÃO DEVERÁ SER CONSULTADA.

OS METAIS PARA MANOBRA E CONTROLE DAS TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS E DOS APARELHOS SANITÁRIOS, TAIS COMO REGISTROS DE PRESSÃO E DE GAVETAS, TORNEIRAS, VÁLVULAS, SIFÕES E OUTROS ESPECIFICADOS, DEVERÃO SER DE BOA QUALIDADE. SUA FABRICAÇÃO DEVE SER PERFEITA, SEM APARECER DEFEITOS DE FUNDIÇÃO OU USINAGEM. AS PEÇAS MÓVEIS SERÃO PERFEITAMENTE ADAPTÁVEIS AS SUAS REDES, NÃO TOLERADOS EMPENO, VAZAMENTO, DEFEITO DE POLIMENTO OU DE ACABAMENTO. A CROMAÇÃO DEVERÁ SER PRIMOROSA, NÃO SENDO TOLERADO QUALQUER DEFEITO DE PELÍCULAS DE RECOBRIMENTO, ESPECIALMENTE A FALTA DE ADERÊNCIA COM A SUPERFÍCIE DE BASE. TODOS OS METAIS DOS APARELHOS SANITÁRIOS E DE COZINHA, BEM COMO OS DE LIGAÇÃO, DEVERÃO TER ACABAMENTO CROMADO.

13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A INSTALAÇÃO ELÉTRICA SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM OS PROJETOS, NORMAS DA ENEL E NBR 5410.

14. PINTURA

14.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

A CONTRATADA DEVERÁ FORNECER E APLICAR PINTURA COM LATEX, APLICADA COM ROLO LISO TIPO LÃ DE CARNEIRO, EM TODAS AS ÁREAS INTERNAS, COM DUAS DEMÃO. A SUPERFÍCIE DEVERÁ SER RASPADA OU ESCOVADA COM UMA ESCOVA DE AÇO PARA RETIRADA DE EXCESSO DE ARGAMASSA, SUJEIRAS OU OUTROS MATERIAIS ESTRANHOS, APÓS SERÁ CORRIGIDO PEQUENAS IMPERFEIÇÕES COM ENCHIMENTO. EM SEGUIDA, SERÃO REMOVIDAS TODAS AS MANCHAS DE ÓLEO, GRAXA E OUTRAS DA SUPERFÍCIE, ELIMINANDO SE QUALQUER TIPO DE CONTAMINAÇÃO QUE POSSA PREJUDICAR A PINTURA POSTERIOR. A SUPERFÍCIE SERÁ PREPARADA COM UMA DEMÃO DE TINTA SELADORA QUE FACILITARÁ A ADERÊNCIA DA CAMADA DE TINTA POSTERIOR.

14.2. C1616 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

A SUPERFÍCIE A SER APLICADA, DEVE ESTAR FIRME, COESA, LIMPA, SECA SEM POEIRA, GORDURA OU GRAXA, SABÃO OU MOFO E FERRUGEM. DEVE RECEBER UMA DEMÃO PRIMÁRIA DE FUNDO DE ACORDO COM O MATERIAL A SER PINTADO. AS PARTES SOLTAS OU MAL ADERIDAS DEVERÃO SER RASPADAS E OU ESCOVADAS. A TINTA DEVE SER DILUÍDA COM ÁGUA POTÁVEL DE ACORDO COM RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE. APÓS SECAGEM DO FUNDO, APLICAR 3 DEMÃOS COM INTERVALO MÍNIMO DE 4 HORAS. EVITAR PINTURA EM ÁREAS EXTERNAS EM DIAS CHUVOSOS OU COM OCORRÊNCIA DE VENTOS FORTES QUE PODEM TRANSPORTAR PARA A PINTURA POEIRA OU PARTÍCULAS SUSPENSAS NO AR. NÃO APLICAR COM TEMPERATURAS INFERIORES A 10 GRAUS CENTÍGRADOS E UMIDADE RELATIVA DO AR SUPERIOR A 90%



14.3. C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

AS ESQUADRIAS DE MADEIRA TERÃO UM TRATAMENTO COM DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA E POSTERIORMENTE UMA DE SELADOR.

14.4. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

TODAS AS ESQUADRIAS DE MADEIRA APÓS EMASSADAS RECEBERÃO PINTURA DO TIPO ESMALTE SINTÉTICO EM DUAS DEMÃOS NO MÍNIMO.

14.5. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

TODAS AS ESQUADRIAS DE FERRO APÓS SEREM LIXADAS E RECEBEREM PROTEÇÃO ANTI-CORROSÃO, RECEBERÃO PINTURA DO TIPO ESMALTE SINTÉTICO EM DUAS DEMÃOS NO MÍNIMO.

14.6. C1041 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

DEMARCAÇÃO, DE ACORDO COM OS ESTILOS DE JOGOS, COM TINTA ACRÍLICA PARA FINALIZAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTES ESCOLAR.

14.7. CP-C2475 TINTA ACRÍLICA EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

CONFORME PROJETO DE PAGINAÇÃO DE PISO, APLICAR O EMASSAMENTO COM SELADOR PARA CORREÇÕES E POSTERIORMENTE A PINTURA COM TINTA ACRÍLICA RESINADA EM TODA A ÁREA DO PISO.

14.8. C2038 PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

SERÁ APLICADO ESMALTE SINTÉTICO EM TODA A ESTRUTURA METÁLICA. DEVEM SER APLICADOS SOBRE A SUPERFÍCIE ISENTADA FERRUGEM E CASCAS DE 1 MINAÇÃO, LIMPA, SECA E LIVRE DE GRAXA.

O ESMALTE A SER APLICADO DEVERÁ TER PERFEITA ADERÊNCIA À SUPERFÍCIE QUE VAI COBRIR E COMPATIBILIDADE COM O MATERIAL DESTA E, COM A TINTA DE REVESTIMENTO. PREPARADOS A BASE DE RESINAS SINTÉTICAS, APRESENTAM GRANDE PODER DE COBERTURA, SECAGEM RÁPIDA E FÁCIL ENCHIMENTO.

14.9. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

APÓS A FIXAÇÃO DA TELA, A MESMA DEVERÁ RECEBER UMA CAMADA DE PRIME SINTÉTICO PARA FUNDO DE PINTURA E PROTEÇÃO DA MESMA.

15. ARREMATES FINAIS

15.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A OBRA SERÁ ENTREGUE EM PERFEITO ESTADO DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO. SERÁ REMOVIDO TODO ENTULHO DO TERRENO, SENDO LIMPOS E VARRIDOS OS EXCESSOS. TODOS OS PISOS E REVESTIMENTOS SERÃO LAVADOS E ENTREGUES SEM MANCHAS OU SUJEIRA.


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0690183610
CPF- 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



3. MAPA DO ESTADO/ MUNICÍPIO


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

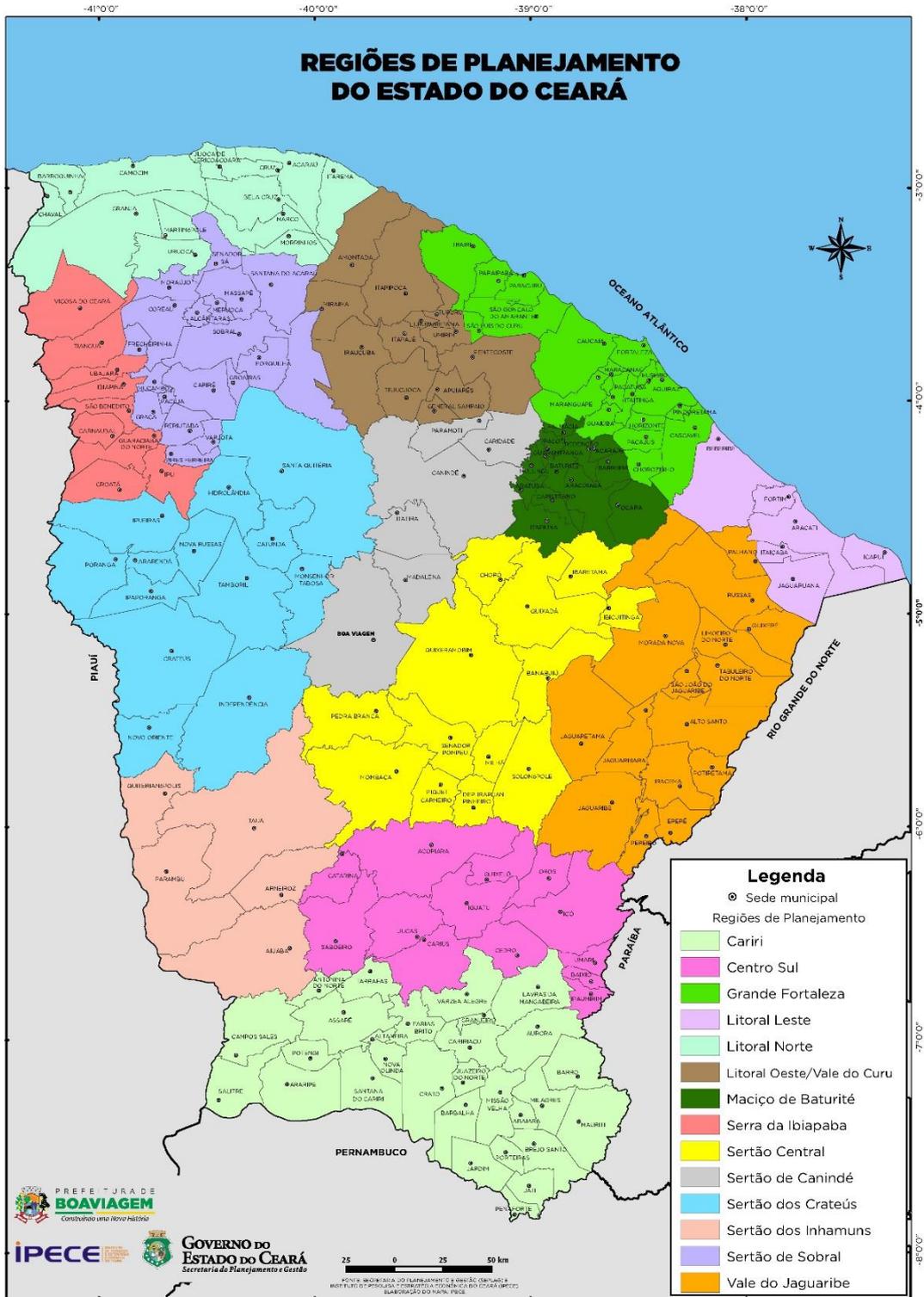
CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



MAPA DO ESTADO DO CEARÁ





GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



4. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



5. ORÇAMENTO


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br

RESUMO DO ORÇAMENTO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: right;">HORA</th> <th style="text-align: right;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: right;">84,44%</td> <td style="text-align: right;">47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td style="text-align: right;">0,00%</td> <td style="text-align: right;">0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 72.261,00	6,66%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 41.172,34	3,79%
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 24.663,82	2,27%
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 71.435,27	6,58%
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 64.682,65	5,96%
6	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 109.282,31	10,07%
7	REVESTIMENTOS	R\$ 162.906,72	15,01%
8	COBERTURA	R\$ 119.277,35	10,99%
9	ESQUADRIAS	R\$ 26.336,89	2,43%
10	OUTROS ELEMENTOS	R\$ 9.423,19	0,87%
11	PISOS	R\$ 131.499,88	12,12%
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 40.793,66	3,76%
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 54.564,50	5,03%
14	PINTURA	R\$ 153.386,65	14,13%
15	ARREMATAS FINAIS	R\$ 3.722,66	0,34%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 239.735,43 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 845.673,46
		VALOR TOTAL:	R\$ 1.085.408,89


 Geordano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 0690183610
 CPF- 879.725.903-97



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
1		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA							R\$ 72.261,00
1.1	-	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			100,00	R\$ 563,00	R\$ 159,61	R\$ 722,61	R\$ 72.261,00
2		SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 41.172,34
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 52,00	R\$ 235,41	R\$ 1.412,46
2.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	402,75	R\$ 27,14	R\$ 7,69	R\$ 34,83	R\$ 14.027,78
2.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	22,54	R\$ 62,63	R\$ 17,76	R\$ 80,39	R\$ 1.811,99
2.4	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	M3	0,36	R\$ 572,59	R\$ 162,33	R\$ 734,92	R\$ 264,57
2.5	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	10,03	R\$ 16,70	R\$ 4,73	R\$ 21,43	R\$ 214,94
2.6	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	M2	21,44	R\$ 12,53	R\$ 3,55	R\$ 16,08	R\$ 344,76
2.7	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	691,00	R\$ 10,44	R\$ 2,96	R\$ 13,40	R\$ 9.259,40
2.8	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	159,30	R\$ 52,19	R\$ 14,80	R\$ 66,99	R\$ 10.671,51
2.9	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	1,45	R\$ 34,94	R\$ 9,91	R\$ 44,85	R\$ 65,03
2.10	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	4,43	R\$ 8,52	R\$ 2,42	R\$ 10,94	R\$ 48,46
2.11	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	69,62	R\$ 28,37	R\$ 8,04	R\$ 36,41	R\$ 2.534,86
2.12	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	SEINFRA	M3	69,62	R\$ 5,78	R\$ 1,64	R\$ 7,42	R\$ 516,58
3		MOVIMENTO DE TERRA							R\$ 24.663,82
3.1	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	147,06	R\$ 108,38	R\$ 30,73	R\$ 139,11	R\$ 20.457,52
3.2	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	66,99	R\$ 48,92	R\$ 13,87	R\$ 62,79	R\$ 4.206,30
4		INFRAESTRUTURA							R\$ 71.435,27
4.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	63,51	R\$ 543,91	R\$ 154,20	R\$ 698,11	R\$ 44.336,97



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
4.2	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,18	R\$ 646,46	R\$ 183,27	R\$ 829,73	R\$ 979,08
4.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	17,04	R\$ 77,54	R\$ 21,98	R\$ 99,52	R\$ 1.695,82
4.4	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,48	R\$ 533,00	R\$ 151,11	R\$ 684,11	R\$ 2.380,70
4.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,48	R\$ 159,08	R\$ 45,10	R\$ 204,18	R\$ 710,55
4.6	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	138,00	R\$ 12,87	R\$ 3,65	R\$ 16,52	R\$ 2.279,76
4.7	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	SEINFRA	M2	360,39	R\$ 40,18	R\$ 11,39	R\$ 51,57	R\$ 18.585,31
4.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	0,45	R\$ 808,69	R\$ 229,26	R\$ 1.037,95	R\$ 467,08
5	SUPERESTRUTURA								R\$ 64.682,65
5.1	C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	M2	150,64	R\$ 151,28	R\$ 42,89	R\$ 194,17	R\$ 29.249,77
5.2	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	10,66	R\$ 533,00	R\$ 151,11	R\$ 684,11	R\$ 7.292,61
5.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	10,66	R\$ 268,48	R\$ 76,11	R\$ 344,59	R\$ 3.673,33
5.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	KG	920,00	R\$ 12,87	R\$ 3,65	R\$ 16,52	R\$ 15.198,40
5.5	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	M2	26,32	R\$ 141,37	R\$ 40,08	R\$ 181,45	R\$ 4.775,76
5.6	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	SEINFRA	M2	87,12	R\$ 40,18	R\$ 11,39	R\$ 51,57	R\$ 4.492,78
6	PAREDES E PAINÉIS								R\$ 109.282,31
6.1	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	SEINFRA	M2	163,92	R\$ 36,85	R\$ 10,45	R\$ 47,30	R\$ 7.753,42
6.2	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	M2	69,86	R\$ 72,00	R\$ 20,41	R\$ 92,41	R\$ 6.455,76
6.3	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	SEINFRA	M2	175,43	R\$ 315,99	R\$ 89,58	R\$ 405,57	R\$ 71.149,15
6.4	C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	23,92	R\$ 53,27	R\$ 15,10	R\$ 68,37	R\$ 1.635,41
6.5	C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	8,60	R\$ 181,20	R\$ 51,37	R\$ 232,57	R\$ 2.000,10



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.6	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	33,46	R\$ 472,42	R\$ 133,93	R\$ 606,35	R\$ 20.288,47
7	REVESTIMENTOS								R\$ 162.906,72
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1.498,60	R\$ 7,42	R\$ 2,10	R\$ 9,52	R\$ 14.266,67
7.2	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	1.158,56	R\$ 51,72	R\$ 14,66	R\$ 66,38	R\$ 76.905,21
7.3	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	340,04	R\$ 46,49	R\$ 13,18	R\$ 59,67	R\$ 20.290,19
7.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	340,04	R\$ 108,24	R\$ 30,69	R\$ 138,93	R\$ 47.241,76
7.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	340,04	R\$ 9,63	R\$ 2,73	R\$ 12,36	R\$ 4.202,89
8	COBERTURA								R\$ 119.277,35
8.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	896,87	R\$ 51,14	R\$ 14,50	R\$ 65,64	R\$ 58.870,55
8.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	154,17	R\$ 178,73	R\$ 50,67	R\$ 229,40	R\$ 35.366,60
8.3	C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	42,33	R\$ 38,20	R\$ 10,83	R\$ 49,03	R\$ 2.075,44
8.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	3,56	R\$ 30,10	R\$ 8,53	R\$ 38,63	R\$ 137,52
8.5	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	204,48	R\$ 69,54	R\$ 19,71	R\$ 89,25	R\$ 18.249,84
8.6	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	30,63	R\$ 14,00	R\$ 3,97	R\$ 17,97	R\$ 550,42
8.7	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	16,09	R\$ 13,90	R\$ 3,94	R\$ 17,84	R\$ 287,05
8.8	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	SEINFRA	M	30,63	R\$ 31,97	R\$ 9,06	R\$ 41,03	R\$ 1.256,75
8.9	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	3,85	R\$ 136,66	R\$ 38,74	R\$ 175,40	R\$ 675,29
8.10	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	M	9,70	R\$ 145,21	R\$ 41,17	R\$ 186,38	R\$ 1.807,89
9	ESQUADRIAS								R\$ 26.336,89
9.1	C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 1.073,27	R\$ 304,27	R\$ 1.377,54	R\$ 8.265,24



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
9.2	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	7,95	R\$ 366,28	R\$ 103,84	R\$ 470,12	R\$ 3.737,45
9.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	7,95	R\$ 179,43	R\$ 50,87	R\$ 230,30	R\$ 1.830,89
9.4	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	3,78	R\$ 150,28	R\$ 42,60	R\$ 192,88	R\$ 729,09
9.5	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	2,00	R\$ 586,20	R\$ 166,19	R\$ 752,39	R\$ 1.504,78
9.6	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 145,21	R\$ 41,17	R\$ 186,38	R\$ 372,76
9.7	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	4,00	R\$ 46,95	R\$ 13,31	R\$ 60,26	R\$ 241,04
9.8	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	SEINFRA	UN	6,00	R\$ 28,59	R\$ 8,11	R\$ 36,70	R\$ 220,20
9.9	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	9,60	R\$ 640,10	R\$ 181,47	R\$ 821,57	R\$ 7.887,07
9.10	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	1,50	R\$ 239,77	R\$ 67,97	R\$ 307,74	R\$ 461,61
9.11	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	4,00	R\$ 211,68	R\$ 60,01	R\$ 271,69	R\$ 1.086,76
10	OUTROS ELEMENTOS								R\$ 9.423,19
10.1	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	7,50	R\$ 95,24	R\$ 27,00	R\$ 122,24	R\$ 916,80
10.2	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	4,20	R\$ 95,24	R\$ 27,00	R\$ 122,24	R\$ 513,41
10.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,28	R\$ 1.808,40	R\$ 512,68	R\$ 2.321,08	R\$ 649,90
10.4	C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SEINFRA	M2	2,40	R\$ 498,84	R\$ 141,42	R\$ 640,26	R\$ 1.536,62
10.5	C2023	PRATELEIRA DE MÁRMORE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	SEINFRA	M2	12,30	R\$ 367,80	R\$ 104,27	R\$ 472,07	R\$ 5.806,46
11	PISOS								R\$ 131.499,88
11.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	21,13	R\$ 647,03	R\$ 183,43	R\$ 830,46	R\$ 17.547,62
11.2	C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	SEINFRA	M2	209,77	R\$ 58,39	R\$ 16,55	R\$ 74,94	R\$ 15.720,16
11.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	135,46	R\$ 29,60	R\$ 8,39	R\$ 37,99	R\$ 5.146,13



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
11.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	135,46	R\$ 103,12	R\$ 29,23	R\$ 132,35	R\$ 17.928,13
11.5	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	135,46	R\$ 9,63	R\$ 2,73	R\$ 12,36	R\$ 1.674,29
11.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	309,00	R\$ 50,91	R\$ 14,43	R\$ 65,34	R\$ 20.190,06
11.7	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	665,42	R\$ 62,40	R\$ 17,69	R\$ 80,09	R\$ 53.293,49
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS								R\$ 40.793,66
12.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 661,55	R\$ 187,55	R\$ 849,10	R\$ 6.792,80
12.2	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	10,00	R\$ 72,80	R\$ 20,64	R\$ 93,44	R\$ 934,40
12.3	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 542,11	R\$ 153,69	R\$ 695,80	R\$ 5.566,40
12.4	C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	7,00	R\$ 38,74	R\$ 10,98	R\$ 49,72	R\$ 348,04
12.5	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	32,00	R\$ 256,47	R\$ 72,71	R\$ 329,18	R\$ 10.533,76
12.6	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	14,00	R\$ 238,04	R\$ 67,48	R\$ 305,52	R\$ 4.277,28
12.7	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 13,22	R\$ 3,75	R\$ 16,97	R\$ 135,76
12.8	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 636,24	R\$ 180,37	R\$ 816,61	R\$ 2.449,83
12.9	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	8,00	R\$ 56,00	R\$ 15,88	R\$ 71,88	R\$ 575,04
12.10	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	1,80	R\$ 257,02	R\$ 72,87	R\$ 329,89	R\$ 593,80
12.11	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 334,51	R\$ 94,83	R\$ 429,34	R\$ 429,34
12.12	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	M	70,00	R\$ 42,14	R\$ 11,95	R\$ 54,09	R\$ 3.786,30
12.13	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	M	3,20	R\$ 195,90	R\$ 55,54	R\$ 251,44	R\$ 804,61
12.14	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 1.208,36	R\$ 342,57	R\$ 1.550,93	R\$ 3.101,86
12.15	I0915	CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 175,41	R\$ 49,73	R\$ 225,14	R\$ 225,14



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
12.16	C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 125,25	R\$ 35,51	R\$ 160,76	R\$ 160,76
12.17	I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 31,89	R\$ 9,04	R\$ 40,93	R\$ 40,93
12.18	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 29,30	R\$ 8,31	R\$ 37,61	R\$ 37,61
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								R\$ 54.564,50
13.1	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	98,00	R\$ 128,84	R\$ 36,53	R\$ 165,37	R\$ 16.206,26
13.2	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 112,29	R\$ 31,83	R\$ 144,12	R\$ 1.729,44
13.3	CP105	REFLETOR LED 200W 6500IK IP65 (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	Composições Próprias	UN	24,00	R\$ 612,88	R\$ 173,75	R\$ 786,63	R\$ 18.879,12
13.4	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	50,00	R\$ 264,15	R\$ 74,89	R\$ 339,04	R\$ 16.952,00
13.5	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 214,51	R\$ 60,81	R\$ 275,32	R\$ 550,64
13.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 24,06	R\$ 6,82	R\$ 30,88	R\$ 92,64
13.7	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 24,06	R\$ 6,82	R\$ 30,88	R\$ 92,64
13.8	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 24,06	R\$ 6,82	R\$ 30,88	R\$ 61,76
14	PINTURA								R\$ 153.386,65
14.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	1.769,39	R\$ 21,07	R\$ 5,97	R\$ 27,04	R\$ 47.844,31
14.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	412,83	R\$ 27,77	R\$ 7,87	R\$ 35,64	R\$ 14.713,26
14.3	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	110,36	R\$ 17,80	R\$ 5,05	R\$ 22,85	R\$ 2.521,73
14.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	110,36	R\$ 24,64	R\$ 6,99	R\$ 31,63	R\$ 3.490,69
14.5	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	5,50	R\$ 44,42	R\$ 12,59	R\$ 57,01	R\$ 313,56
14.6	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	M	108,22	R\$ 14,87	R\$ 4,22	R\$ 19,09	R\$ 2.065,92
14.7	CP-C2475	TINTA ACRILICA EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	M2	665,42	R\$ 66,97	R\$ 18,99	R\$ 85,96	R\$ 57.199,50



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
14.8	C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	1.080,38	R\$ 6,85	R\$ 1,94	R\$ 8,79	R\$ 9.496,54
14.9	C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	M2	1.080,38	R\$ 11,35	R\$ 3,22	R\$ 14,57	R\$ 15.741,14
15	ARREMATAS FINAIS								R\$ 3.722,66
15.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	M2	2.103,20	R\$ 1,38	R\$ 0,39	R\$ 1,77	R\$ 3.722,66
								VALOR BDI TOTAL:	R\$ 239.735,43
								VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 845.673,46
								VALOR TOTAL:	R\$ 1.085.408,89


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



6. CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	R\$ 72.261,00	16,00 %	16,00 %	17,00 %	17,00 %	17,00 %	17,00 %	100,00 %
			R\$ 11.561,76	R\$ 11.561,76	R\$ 12.284,37	R\$ 12.284,37	R\$ 12.284,37	R\$ 12.284,37	R\$ 72.261,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 41.172,34	60,00 %	40,00 %					100,00 %
			R\$ 24.703,40	R\$ 16.468,94					R\$ 41.172,34
3	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 24.663,82	60,00 %	40,00 %					100,00 %
			R\$ 14.798,29	R\$ 9.865,53					R\$ 24.663,82
4	INFRAESTRUTURA	R\$ 71.435,27	50,00 %	50,00 %					100,00 %
			R\$ 35.717,64	R\$ 35.717,63					R\$ 71.435,27
5	SUPERESTRUTURA	R\$ 64.682,65		50,00 %	50,00 %				100,00 %
				R\$ 32.341,33	R\$ 32.341,32				R\$ 64.682,65
6	PAREDES E PAINÉIS	R\$ 109.282,31			60,00 %	40,00 %			100,00 %
					R\$ 65.569,39	R\$ 43.712,92			R\$ 109.282,31
7	REVESTIMENTOS	R\$ 162.906,72			20,00 %	20,00 %	60,00 %		100,00 %
					R\$ 32.581,34	R\$ 32.581,34	R\$ 97.744,04		R\$ 162.906,72
8	COBERTURA	R\$ 119.277,35	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %	20,00 %		100,00 %
			R\$ 23.855,47		R\$ 119.277,35				
9	ESQUADRIAS	R\$ 26.336,89				70,00 %	30,00 %		100,00 %
						R\$ 18.435,82	R\$ 7.901,07		R\$ 26.336,89
10	OUTROS ELEMENTOS	R\$ 9.423,19					20,00 %	80,00 %	100,00 %
							R\$ 1.884,64	R\$ 7.538,55	R\$ 9.423,19
11	PISOS	R\$ 131.499,88				40,00 %	30,00 %	30,00 %	100,00 %
						R\$ 52.599,95	R\$ 39.449,96	R\$ 39.449,97	R\$ 131.499,88
12	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 40.793,66					20,00 %	80,00 %	100,00 %
							R\$ 8.158,73	R\$ 32.634,93	R\$ 40.793,66
13	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 54.564,50					20,00 %	80,00 %	100,00 %
							R\$ 10.912,90	R\$ 43.651,60	R\$ 54.564,50
14	PINTURA	R\$ 153.386,65					20,00 %	80,00 %	100,00 %
							R\$ 30.677,33	R\$ 122.709,32	R\$ 153.386,65
15	ARREMATOS FINAIS	R\$ 3.722,66						100,00 %	100,00 %
								R\$ 3.722,66	R\$ 3.722,66
R\$ 1.085.408,89			R\$ 110.636,56	R\$ 129.810,66	R\$ 166.631,89	R\$ 183.469,87	R\$ 232.868,51	R\$ 261.991,40	R\$
			R\$ 110.636,56	R\$ 240.447,22	R\$ 407.079,11	R\$ 590.548,98	R\$ 823.417,49	R\$ 1.085.408,89	1.085.408,89


 Geordano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 050183610
 CPF: 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



7. MEMORIAL DE CÁLCULO/QUANTITATIVOS


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
Placa	3,00*2,00	6,00000000	6,00
			6,00

2.2. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

			QTD
Piso circulação lado esquerdo	4,56*3,60	16,41600000	16,42
Diretoria	10,50	10,50000000	10,50
Arquivo Morto	10,50	10,50000000	10,50
Sala dos Professores	22,71	22,71000000	22,71
Almoxarifado	4,54	4,54000000	4,54
W.c. Prof.	3,48	3,48000000	3,48
W.c. Masc.	12,69	12,69000000	12,69
W.c. Fem.	11,61	11,61000000	11,61
DML	3,36	3,36000000	3,36
Piso circulação lado esquerdo direito	8,52*1,80	15,33600000	15,34
W.c. Func.	3,12	3,12000000	3,12
PNE Masc.	4,03	4,03000000	4,03
PNE Fem.	4,03	4,03000000	4,03
Externo 01	40,46	40,46000000	40,46
Externo 02	9,90	9,90000000	9,90
Antiga rampa	8,25*2,07	17,07750000	17,08
Área da quadra lado esquerdo	38,70*5,40	208,98000000	208,98
Hall	4,00	4,00000000	4,00
			402,75

2.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

			QTD
Sala dos Professores	$(3,40+1,04+3,05)*0,15*3,00$	3,37050000	3,37
Cozinha + Dep Merenda	$((2,45*3)+(1,05*2))*0,15*3,00$	4,25250000	4,25
Parede Nova rampa	$2,18*0,15*3,00$	0,98100000	0,98
Muro	$23,92*0,15*3,00$	10,76400000	10,76
Readequação PNE Masc. e PNE Fem.	$(3,25+1,45)*0,15*3,00$	2,11500000	2,12
Abertura porta Sala AEE	$0,80*0,15*2,10$	0,25200000	0,25
Abertura porta W.c. Func.	$0,80*0,15*2,10$	0,25200000	0,25
Abertura porta PNE Masc.	$0,90*0,15*2,10$	0,28350000	0,28
Abertura porta PNE Fem.	$0,90*0,15*2,10$	0,28350000	0,28
			22,54

2.4. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

			QTD
Pilares	0,40*0,40	0,16000000	0,16
Pilares	0,20*0,20*5	0,20000000	0,20
			0,36

2.5. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
Porta - W.c. Prof.	0,80*2,10	1,68000000	1,68
Porta - W.c. Func.	0,66*2,10	1,38600000	1,39
Porta - PNE Masc.	0,80*2,10	1,68000000	1,68
Porta - PNE Fem.	0,80*2,10	1,68000000	1,68
Janela - Diretoria	1,20*1,00	1,20000000	1,20
Janela - Arquivo Morto	1,20*1,00	1,20000000	1,20
Janela - Diretoria/Arquivo Morto	1,20*1,00	1,20000000	1,20
			10,03

2.6. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

			QTD
Demolição da cobertura para execução da laje	10,72*2,00	21,44000000	21,44
			21,44

2.7. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

			QTD
Sala de Reunião + Sala AEE	(8,00+8,00+6,00+6,00)*1,00	28,00000000	28,00
Sala de Aula 01	27,70*1,00	27,70000000	27,70
Laboratório Informatica	28,60*1,00	28,60000000	28,60
Sala de Aula 02	28,02*1,00	28,02000000	28,02
Biblioteca	19,20*1,00	19,20000000	19,20
Circulação 01	61,50*1,00	61,50000000	61,50
Sala de Aula 03	27,70*1,00	27,70000000	27,70
Sala de Aula 04	28,48*1,00	28,48000000	28,48
Secretaria	(4,52+3,00+3,00)*1,00	10,52000000	10,52
Circulação 02	25,04*1,00	25,04000000	25,04
Circulação 03	70,77*1,00	70,77000000	70,77
Diretoria	13,00*1,00	13,00000000	13,00
Arquivo Morto	13,00*1,00	13,00000000	13,00
Almoxarifado	9,96*1,00	9,96000000	9,96
Sala dos Professores	(1,80+3,78+3,20+3,48)*1,00	12,26000000	12,26
W.c. Prof.	(2,90+1,20+1,20)*2,80	14,84000000	14,84
Sala de Aula 05, 06 e 07	28,00*1,00*3	84,00000000	84,00
Circulação 04	50,80*1,00	50,80000000	50,80
Externo 01	60,01*1,00	60,01000000	60,01
Externo 02	19,80*1,00	19,80000000	19,80
Paredes Externas	(23,55+34,25)*1,00	57,80000000	57,80
			691,00

2.8. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

			QTD
W.c. Masc.	26,87*2,80	75,23600000	75,24
W.c. Fem.	22,42*2,80	62,77600000	62,78
W.c. Func.	7,60*2,80	21,28000000	21,28
			159,30

2.9. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">FONTE</th> <th style="width: 20%;">VERSÃO</th> <th style="width: 20%;">HORA</th> <th style="width: 20%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
PNE Fem.	0,90*0,50	0,45000000	0,45
PNE Masc.	1,00*0,50	0,50000000	0,50
W.c. Func.	1,00*0,50	0,50000000	0,50
			1,45

2.10. C3040 RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

			QTD
Grade de entrada	3,69*1,20	4,42800000	4,43
			4,43

2.11. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

			QTD
Demolição de piso	402,75*0,05	20,13750000	20,14
Demolição de alvenaria	22,54	22,54000000	22,54
Demolição de cobertura	21,44*0,05	1,07200000	1,07
Demolição de revestimento	(691,00+159,30)*0,03	25,50900000	25,51
Demolição de concreto	0,36	0,36000000	0,36
			69,62

2.12. C2529 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

			QTD
Demolição de piso	402,75*0,05	20,13750000	20,14
Demolição de alvenaria	22,54	22,54000000	22,54
Demolição de cobertura	21,44*0,05	1,07200000	1,07
Demolição de revestimento	(691,00+159,30)*0,03	25,50900000	25,51
Demolição de concreto	0,36	0,36000000	0,36
			69,62

3.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

			QTD
Circulação lado direito	1,80*8,52*0,40	6,13440000	6,13
Circulação lado esquerdo	4,56*3,60*0,10	1,64160000	1,64
Dep Merenda	13,17*0,75	9,87750000	9,88
Pátio	49,10*0,75	36,82500000	36,83
Cozinha	14,55*0,75	10,91250000	10,91
Dep Utensílios	3,39*0,75	2,54250000	2,54
Arquibancada	2,25*35,17*1,00	79,13250000	79,13
			147,06

3.2. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
Paredes Pátio	$(10,25+4,85+2,65)*0,40*1,00$	7,10000000	7,10
Paredes Cozinha	$(4,85+3,30)*0,40*1,00$	3,26000000	3,26
Paredes Dep Utensílios	$(1,95+1,95+1,89)*0,40*1,00$	2,31600000	2,32
Muro	$41,10*0,60*1,00$	24,66000000	24,66
Parede Divisao Sala de Reunião e Sala AEE	$6,00*0,40*0,40$	0,96000000	0,96
Parede Secretaria	$4,56*0,40*0,40$	0,72960000	0,73
Paredes Sala dos Professores	$(3,78+1,45)*0,40*0,40$	0,83680000	0,84
Parede W.c. Prof.	$2,90*0,40*0,40$	0,46400000	0,46
PNE Fem.	$1,00*0,40*0,40$	0,16000000	0,16
PNE Masc.	$2,60*0,40*0,40$	0,41600000	0,42
W.c. Func.	$0,66*0,40*0,40$	0,10560000	0,11
Arquibancada Paredes Longitudinais	$35,17*0,40*0,60*2$	16,88160000	16,88
Arquibancada Paredes Transversais	$1,23*0,40*0,60*19$	5,60880000	5,61
Sapatas Isoladas	3,48	3,48000000	3,48
			66,99

4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

			QTD
Paredes Pátio	$(10,25+4,85+2,65)*0,40*1,00$	7,10000000	7,10
Paredes Cozinha	$(4,85+3,30)*0,40*1,00$	3,26000000	3,26
Paredes Dep Utensílios	$(1,95+1,95+1,89)*0,40*1,00$	2,31600000	2,32
Muro	$41,10*0,60*1,00$	24,66000000	24,66
Parede Divisao Sala de Reunião e Sala AEE	$6,00*0,40*0,40$	0,96000000	0,96
Parede Secretaria	$4,56*0,40*0,40$	0,72960000	0,73
Paredes Sala dos Professores	$(3,78+1,45)*0,40*0,40$	0,83680000	0,84
Parede W.c. Prof.	$2,90*0,40*0,40$	0,46400000	0,46
PNE Fem.	$1,00*0,40*0,40$	0,16000000	0,16
PNE Masc.	$2,60*0,40*0,40$	0,41600000	0,42
W.c. Func.	$0,66*0,40*0,40$	0,10560000	0,11
Arquibancada Paredes Longitudinais	$35,17*0,40*0,60*2$	16,88160000	16,88
Arquibancada Paredes Transversais	$1,23*0,40*0,60*19$	5,60880000	5,61
			63,51

4.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

			QTD
P1, P4, P9, P10, P11, P12, P16, P17	$0,70*0,70*0,10*8$	0,39200000	0,39
P2, P6	$1,10*1,10*0,10*2$	0,24200000	0,24
P3	$0,90*0,90*0,10$	0,08100000	0,08
P5, P7, P8, P14, P15	$0,80*0,80*0,10*5$	0,32000000	0,32
P13	$1,00*1,00*0,10$	0,10000000	0,10
Posição: (-70.12, 29.26)	$0,50*0,50*0,10*2$	0,05000000	0,05
			1,18

4.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

		QTD	
Sapatas isoladas	17,04	17,04000000	17,04
			17,04

4.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		QTD	
Sapatas isoladas	3,48	3,48000000	3,48
			3,48

4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

		QTD	
Sapatas isoladas	3,48	3,48000000	3,48
			3,48

4.6. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		QTD	
Sapatas isoladas	138	138,00000000	138,00
			138,00

4.7. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

		QTD	
Paredes Pátio	$(10,25+4,85+2,65)*2,40$	42,60000000	42,60
Paredes Cozinha	$(4,85+3,30)*2,40$	19,56000000	19,56
Paredes Dep Utensílios	$(1,95+1,95+1,89)*2,40$	13,89600000	13,90
Muro	$41,10*2,60$	106,86000000	106,86
Parede Divisao Sala de Reunião e Sala AEE	$6,00*1,20$	7,20000000	7,20
Parede Secretaria	$4,56*1,20$	5,47200000	5,47
Paredes Sala dos Professores	$(3,78+1,45)*1,20$	6,27600000	6,28
Parede W.c. Prof.	$2,90*1,20$	3,48000000	3,48
PNE Fem.	$1,00*1,20$	1,20000000	1,20
PNE Masc.	$2,60*1,20$	3,12000000	3,12
W.c. Func.	$0,66*1,20$	0,79200000	0,79
Arquibancada Paredes Longitudinais	$35,17*1,60*2$	112,54400000	112,54
Arquibancada Paredes Transversais	$1,23*1,60*19$	37,39200000	37,39
			360,39

4.8. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

		QTD	
Parede Divisao Sala de Reunião e Sala AEE	$6,00*0,20*0,10$	0,12000000	0,12
Parede Secretaria	$4,56*0,20*0,10$	0,09120000	0,09
Paredes Sala dos Professores	$(3,78+1,45)*0,20*0,10$	0,10460000	0,10
Parede W.c. Prof.	$2,90*0,20*0,10$	0,05800000	0,06
PNE Fem.	$1,00*0,20*0,10$	0,02000000	0,02
PNE Masc.	$2,60*0,20*0,10$	0,05200000	0,05
W.c. Func.	$0,66*0,20*0,10$	0,01320000	0,01
			0,45

5.1. C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

		QTD	
Pilares quadra	27,88	27,88000000	27,88
Vigas terreo	41,63	41,63000000	41,63
Vigas cobertura	45,05	45,05000000	45,05
Pilares cobertura	36,08	36,08000000	36,08
			150,64

5.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

		QTD	
Pilares quadra	1,36	1,36000000	1,36
Vigas terreo	3,35	3,35000000	3,35
Vigas cobertura	3,98	3,98000000	3,98
Pilares cobertura	1,97	1,97000000	1,97
			10,66

5.3. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

		QTD	
Pilares quadra	1,36	1,36000000	1,36
Vigas terreo	3,35	3,35000000	3,35
Vigas cobertura	3,98	3,98000000	3,98
Pilares cobertura	1,97	1,97000000	1,97
			10,66

5.4. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

		QTD	
Pilares quadra	183	183,00000000	183,00
Vigas terreo	248	248,00000000	248,00
Vigas cobertura	301	301,00000000	301,00
Pilares cobertura	188	188,00000000	188,00
			920,00

5.5. C4457 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m (M2)

		QTD	
Laje maciça	26,32	26,32000000	26,32
			26,32

5.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

		QTD	
Laje nova	26,32	26,32000000	26,32
Laje existente Circulação 03	8,69	8,69000000	8,69
Laje existente Circulação 01	52,11	52,11000000	52,11
			87,12

6.1. C0047 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

		QTD	
Paredes Pátio	$(10,25+4,85+2,65)*3,00$	53,25000000	53,25
Paredes Cozinha	$(4,85+3,30)*3,00$	24,45000000	24,45
Paredes Dep Utensílios	$(1,95+1,95+1,89)*3,00$	17,37000000	17,37
Parede Divisao Sala de Reunião e Sala AEE	$6,00*3,00$	18,00000000	18,00
Parede Secretaria	$4,56*3,00$	13,68000000	13,68
Paredes Sala dos Professores	$(3,78+1,45)*3,00$	15,69000000	15,69
Parede W.c. Prof.	$2,90*3,00$	8,70000000	8,70
PNE Fem.	$1,00*3,00$	3,00000000	3,00
PNE Masc.	$2,60*3,00$	7,80000000	7,80
W.c. Func.	$0,66*3,00$	1,98000000	1,98
			163,92

6.2. C0046 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

		QTD	
Arquibancada Parede Longitudinais	$35,17*1,00$	35,17000000	35,17
Arquibancada Parede Longitudinais	$35,17*0,50$	17,58500000	17,59
Arquibancada Paredes Transversais	$0,60*1,00*19$	11,40000000	11,40
Arquibancada Paredes Transversais	$0,60*0,50*19$	5,70000000	5,70
			69,86

6.3. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

		QTD	
Muro de contorno	$(29,07+41,10)*2,50$	175,42500000	175,43
			175,43

6.5. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

		QTD	
Cobogó Pátio	$1,60*1,00$	1,60000000	1,60
Cobogó Pátio	$2,00*1,00*3$	6,00000000	6,00
Cobogo Dep. Utensílios	$1,00*0,50$	0,50000000	0,50
Cobogo Dep. Merenda	$1,00*0,50$	0,50000000	0,50
			8,60

6.6. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

		QTD	
W.c. Masc.	$((4,68+(1,10*4))*1,80)+((0,50*3)*1,00)$	17,84400000	17,84
W.c. Fem.	$(4,68+(1,00*4))*1,80$	15,62400000	15,62
			33,46

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

		QTD	
Recuperação de revestimento	691,00	691,00000000	691,00
Novas paredes	233,78*2	467,56000000	467,56
Revestimento cerâmico	340,04	340,04000000	340,04
			1.498,60

7.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		QTD	
Área de chapisco	1498,60	1.498,60000000	1.498,60
Área de emboço	-340,04	-340,04000000	-340,04
			1.158,56

7.3. C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

		QTD	
Recuperação de revestimento cerâmico	159,30	159,30000000	159,30
W.c. Prof.	8,20*2,80	22,96000000	22,96
PNE Masc.	8,30*2,80	23,24000000	23,24
PNE Fem.	8,30*2,80	23,24000000	23,24
Cozinha	15,70*2,80	43,96000000	43,96
Pátio	(2,65+10,25+4,85+6,30)*2,80	67,34000000	67,34
			340,04

7.4. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

		QTD	
Recuperação de revestimento cerâmico	159,30	159,30000000	159,30
W.c. Prof.	8,20*2,80	22,96000000	22,96
PNE Masc.	8,30*2,80	23,24000000	23,24
PNE Fem.	8,30*2,80	23,24000000	23,24
Cozinha	15,70*2,80	43,96000000	43,96
Pátio	(2,65+10,25+4,85+6,30)*2,80	67,34000000	67,34
			340,04

7.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

		QTD	
Recuperação de revestimento cerâmico	159,30	159,30000000	159,30
W.c. Prof.	8,20*2,80	22,96000000	22,96
PNE Masc.	8,30*2,80	23,24000000	23,24
PNE Fem.	8,30*2,80	23,24000000	23,24
Cozinha	15,70*2,80	43,96000000	43,96
Pátio	(2,65+10,25+4,85+6,30)*2,80	67,34000000	67,34
			340,04

8.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
Área de cobertura existente	896,87	896,87000000	896,87
			896,87

8.2. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

			QTD
Área de cobertura nova	154,17	154,17000000	154,17
			154,17

8.3. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

			QTD
	19,25+7,80+7,65+2,33 +2,75+2,55	42,33000000	42,33
			42,33

8.5. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

			QTD
Secretaria	13,56	13,56000000	13,56
Diretoria	10,50	10,50000000	10,50
Arquivo Morto	10,50	10,50000000	10,50
Almoxarifado	4,54	4,54000000	4,54
W.c. Prof.	3,48	3,48000000	3,48
Sala dos Professores	22,71	22,71000000	22,71
W.c. Masc.	12,91	12,91000000	12,91
DML	3,36	3,36000000	3,36
W.c. Fem.	11,61	11,61000000	11,61
W.c. Func.	3,12	3,12000000	3,12
PNE Masc.	4,03	4,03000000	4,03
PNE Fem.	4,03	4,03000000	4,03
Cozinha	14,55	14,55000000	14,55
Dep. Merenda	13,17	13,17000000	13,17
Dep. Utensílios	3,39	3,39000000	3,39
Sala de Reunião	23,54	23,54000000	23,54
Sala AEE	23,54	23,54000000	23,54
Biblioteca	21,94	21,94000000	21,94
			204,48

8.6. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

			QTD
	5,27+15,50+2,55+3,75 +3,56	30,63000000	30,63
			30,63

8.7. C4464 EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA (M)

			QTD
	7,30+2,04+2,90+3,85	16,09000000	16,09
			16,09

8.8. C3448 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm (M)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

		QTD
	5,27+15,50+2,55+3,75 +3,56	30,63000000
		30,63

8.9. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

		QTD
	19,25*0,20	3,85000000
		3,85

8.10. C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)

		QTD
Pátio	4,85*2	9,70000000
		9,70

9.2. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

		QTD
J2	1,50*0,50	0,75000000
J3	1,20*1,00*6	7,20000000
		7,95

9.3. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

		QTD
J2	1,50*0,50	0,75000000
J3	1,20*1,00*6	7,20000000
		7,95

9.4. C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

		QTD
PNE Masc. e PNE Fem.	0,90*2,10*2	3,78000000
		3,78

9.9. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

		QTD
PNE Masc. e PNE Fem.	0,60*1,60*10	9,60000000
		9,60

9.10. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

		QTD
Cozinha	1,50*1,00	1,50000000
		1,50

9.11. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

		QTD
Portão da quadra	2,00*2,00	4,00000000
		4,00

10.1. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

		QTD
Janelas novas	1,50	1,50000000
	1,20*5	6,00000000
		7,50

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">FONTE</th> <th style="text-align: left;">VERSÃO</th> <th style="text-align: left;">HORA</th> <th style="text-align: left;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

10.2. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

			QTD
	0,80*3	2,40000000	2,40
	0,90*2	1,80000000	1,80
			4,20

10.3. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

			QTD
Portas 0,80	(0,80+0,12)*0,10*0,10*6	0,05520000	0,06
Portas 0,90	(0,90+0,12)*0,10*0,10*2	0,02040000	0,02
Janelas	(1,50+0,12)*0,10*0,10*2	0,03240000	0,03
Janelas	(1,20+0,12)*0,10*0,10*5	0,06600000	0,07
Janelas - Contraverga	(1,50+0,12)*0,10*0,10*2	0,03240000	0,03
Janelas - Contraverga	(1,20+0,12)*0,10*0,10*5	0,06600000	0,07
			0,28

10.4. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

			QTD
Cozinha	3,00*0,60	1,80000000	1,80
Grade cozinha	1,50*0,40	0,60000000	0,60
			2,40

10.5. C2023 PRATELEIRA DE MÁRMORE NATURAL POLIDA DE 1 FACE (M2)

			QTD
Dep Utensílios	1,60*3	4,80000000	4,80
Dep Merenda	2,50*3	7,50000000	7,50
			12,30

11.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
Piso circulação lado esquerdo	4,56*3,60*0,07	1,14910000	1,15
Diretoria	10,50*0,07	0,73500000	0,73
Arquivo Morto	10,50*0,07	0,73500000	0,73
Sala dos Professores	22,71*0,07	1,58970000	1,59
Almoxarifado	4,54*0,07	0,31780000	0,32
W.c. Prof.	3,48*0,07	0,24360000	0,24
W.c. Masc.	12,91*0,07	0,90370000	0,90
W.c. Fem.	11,61*0,07	0,81270000	0,81
DML	3,36*0,07	0,23520000	0,24
Piso circulação lado esquerdo direito	8,52*1,80*0,07	1,07350000	1,07
W.c. Func.	3,12*0,07	0,21840000	0,22
PNE Masc.	4,03*0,07	0,28210000	0,28
PNE Fem.	4,03*0,07	0,28210000	0,28
Externo 01	40,46*0,07	2,83220000	2,83
Externo 02	9,90*0,07	0,69300000	0,69
Área da quadra lado esquerdo	1,50*23,28*0,07	2,44440000	2,44
Pátio	49,47*0,07	3,46290000	3,46
Cozinha	14,55*0,07	1,01850000	1,02
Dep. Utensílios	3,39*0,07	0,23730000	0,24
Dep. Merenda	13,17*0,07	0,92190000	0,92
Secretaria	13,56*0,07	0,94920000	0,95
			21,13

11.2. C3450 PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

			QTD
Piso circulação lado esquerdo	4,56*3,60	16,41600000	16,42
Piso circulação lado esquerdo direito	8,52*1,80	15,33600000	15,34
Arquibancada da quadra lado esquerdo	1,50*23,28	34,92000000	34,92
Arquibancada da quadra lado direito	1,23*35,17	43,25910000	43,26
Pátio	49,47	49,47000000	49,47
Externo 01	40,46	40,46000000	40,46
Externo 02	9,90	9,90000000	9,90
			209,77

11.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td style="text-align: right;">84,44%</td> <td style="text-align: right;">47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td style="text-align: right;">0,00%</td> <td style="text-align: right;">0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
Diretoria	10,50	10,50000000	10,50
Arquivo Morto	10,50	10,50000000	10,50
Sala dos Professores	22,71	22,71000000	22,71
Almoxarifado	4,54	4,54000000	4,54
W.c. Prof.	3,48	3,48000000	3,48
W.c. Masc.	12,91	12,91000000	12,91
W.c. Fem.	11,61	11,61000000	11,61
DML	3,36	3,36000000	3,36
W.c. Func.	3,12	3,12000000	3,12
PNE Masc.	4,03	4,03000000	4,03
PNE Fem.	4,03	4,03000000	4,03
Cozinha	14,55	14,55000000	14,55
Dep. Utensílios	3,39	3,39000000	3,39
Dep. Merenda	13,17	13,17000000	13,17
Secretaria	13,56	13,56000000	13,56
			135,46

11.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

			QTD
Diretoria	10,50	10,50000000	10,50
Arquivo Morto	10,50	10,50000000	10,50
Sala dos Professores	22,71	22,71000000	22,71
Almoxarifado	4,54	4,54000000	4,54
W.c. Prof.	3,48	3,48000000	3,48
W.c. Masc.	12,91	12,91000000	12,91
W.c. Fem.	11,61	11,61000000	11,61
DML	3,36	3,36000000	3,36
W.c. Func.	3,12	3,12000000	3,12
PNE Masc.	4,03	4,03000000	4,03
PNE Fem.	4,03	4,03000000	4,03
Cozinha	14,55	14,55000000	14,55
Dep. Utensílios	3,39	3,39000000	3,39
Dep. Merenda	13,17	13,17000000	13,17
Secretaria	13,56	13,56000000	13,56
			135,46

11.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
Diretoria	10,50	10,50000000	10,50
Arquivo Morto	10,50	10,50000000	10,50
Sala dos Professores	22,71	22,71000000	22,71
Almoxarifado	4,54	4,54000000	4,54
W.c. Prof.	3,48	3,48000000	3,48
W.c. Masc.	12,91	12,91000000	12,91
W.c. Fem.	11,61	11,61000000	11,61
DML	3,36	3,36000000	3,36
W.c. Func.	3,12	3,12000000	3,12
PNE Masc.	4,03	4,03000000	4,03
PNE Fem.	4,03	4,03000000	4,03
Cozinha	14,55	14,55000000	14,55
Dep. Utensílios	3,39	3,39000000	3,39
Dep. Merenda	13,17	13,17000000	13,17
Secretaria	13,56	13,56000000	13,56
			135,46

11.6. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

			QTD
Ao redor da quadra	309,00	309,00000000	309,00
			309,00

11.7. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

			QTD
Quadra	18,92*35,17	665,41640000	665,42
			665,42

12.10. C0604 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

			QTD
	0,60*0,60*5	1,80000000	1,80
			1,80

12.13. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)

			QTD
	0,80*2*2	3,20000000	3,20
			3,20

13.4. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

			QTD
Iluminação	18	18,00000000	18,00
Tomadas	32	32,00000000	32,00
			50,00

14.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

			QTD
Sala de Reunião	19,85*2,80	55,58000000	55,58
Sala de Aula 01	27,70*2,80	77,56000000	77,56
Laboratorio Informatica	28,60*2,80	80,08000000	80,08
Sala de Aula 02	28,02*2,80	78,45600000	78,46
Biblioteca	19,20*2,80	53,76000000	53,76
Circulação 01	61,50*2,80	172,20000000	172,20
Sala de Aula 03	27,70*2,80	77,56000000	77,56
Sala de Aula 04	28,48*2,80	79,74400000	79,74
Secretaria	15,04*2,80	42,11200000	42,11
Circulação 02	25,04*2,80	70,11200000	70,11
Circulação 03	70,77*2,80	198,15600000	198,16
Diretoria	13,00*2,80	36,40000000	36,40
Arquivo Morto	13,00*2,80	36,40000000	36,40
Almoxarifado	9,96*2,80	27,88800000	27,89
Sala dos Professores	20,31*2,80	56,86800000	56,87
Dep. Merenda	14,86*2,80	41,60800000	41,61
Dep Utensilios	7,38*2,80	20,66400000	20,66
Sala de Aula 05, 06 e 07	28,00*2,80*3	235,20000000	235,20
Circulação 04	50,95*2,80	142,66000000	142,66
Sala AEE	19,85*2,80	55,58000000	55,58
DML	7,40*2,80	20,72000000	20,72
Hall	8,20*2,80	22,96000000	22,96
Laje nova	26,32	26,32000000	26,32
Laje existente Circulação 01	52,11	52,11000000	52,11
Laje existente Circulação 03	8,69	8,69000000	8,69
			1.769,39

14.2. C1616 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

			QTD
Externo 01	60,01*3,00	180,03000000	180,03
Externo 02	19,80*3,00	59,40000000	59,40
Paredes Externas	(23,55+34,25)*3,00	173,40000000	173,40
			412,83

14.3. C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

			QTD
P1	0,90*2,10*2,5*3	14,17500000	14,18
P2	0,80*2,10*2,5*21	88,20000000	88,20
P3	0,76*2,10*2,5*2	7,98000000	7,98
			110,36

14.4. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

			QTD
P1	0,90*2,10*2,5*3	14,17500000	14,18
P2	0,80*2,10*2,5*21	88,20000000	88,20
P3	0,76*2,10*2,5*2	7,98000000	7,98
			110,36

MEMÓRIAS DE CÁLCULO														
	OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024 BDI : 28,35%											
	DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">FONTE</th> <th style="width: 25%;">VERSÃO</th> <th style="width: 25%;">HORA</th> <th style="width: 25%;">MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>Composições Próprias</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES											
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%											
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%											
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE													
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM													

14.5. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

			QTD
Portão da quadra	2,00*2,00	4,00000000	4,00
J1	1,50*1,00	1,50000000	1,50
			5,50

14.6. C1041 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

			QTD
Perímetro da quadra	108,22	108,22000000	108,22
			108,22

14.7. CP-C2475 TINTA ACRILICA EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

			QTD
Quadra	18,92*35,17	665,41640000	665,42
			665,42

14.8. C2038 PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

			QTD
	18,92*35,96	680,36320000	680,36
Lanternim - Telhamento do Lanternim - Comp x Quant. x Altura	(18,92*2+32,90*2)*1,71	177,22440000	177,22
Fechamento Lateral - Área x 2 lados	111,40*2	222,80000000	222,80
			1.080,38

14.9. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

			QTD
	18,92*35,96	680,36320000	680,36
Lanternim - Telhamento do Lanternim - Comp x Quant. x Altura	(18,92*2+32,90*2)*1,71	177,22440000	177,22
Fechamento Lateral - Área x 2 lados	111,40*2	222,80000000	222,80
			1.080,38

15.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

			QTD
Área da escola	2103,20	2.103,20000000	2.103,20
			2.103,20


 Geordano de Araújo Pessoa
 Engº Civil RNP 0600183610
 CPF- 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



8. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0600183610
CPF: 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA:		SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%	
	DESCRIÇÃO:		SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		FONTES	VERSÃO	
	LOCAL:		OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
	CLIENTE:		PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		Composições Próprias	PRÓPRIA	MES
				84,44%	47,48%		
				0,00%	0,00%		

1.1. - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1.0	I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	MÊS	0.33	17,326.01	5,745.30
2.0	I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	MÊS	0.40	6,171.03	2,468.41
3.0	I8617	VIGIA	MÊS	0.35	3,334.41	1,170.38

TOTAL GERAL S/ BDI (R\$)	9,384.09
QUANTIDADE DE MESES	6.00
TOTAL GERAL S/ BDI (R\$)	56,300.00
FRAÇÃO DE TOTAL S/BDI	563.00
FRAÇÃO DE TOTAL C/BDI	722.61

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						R\$ 183,41
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 52,00
VALOR COM BDI:						R\$ 235,41

2.2. C1066 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,1388
VALOR:						R\$ 27,14
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 7,69
VALOR COM BDI:						R\$ 34,83

2.3. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

Mão de Obra	DESCRIÇÃO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 62,6280
VALOR:						R\$ 62,63
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 17,76
VALOR COM BDI:						R\$ 80,39



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

2.4. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 135,2100	R\$ 338,0250
10769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 27,5800	R\$ 206,8500
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 544,8750

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,6900

VALOR:	R\$ 572,59
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 162,33
VALOR COM BDI:	R\$ 734,92

2.5. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,7008

VALOR:	R\$ 16,70
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 4,73
VALOR COM BDI:	R\$ 21,43

2.6. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,5256

VALOR:	R\$ 12,53
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 3,55
VALOR COM BDI:	R\$ 16,08

2.7. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,4380

VALOR:	R\$ 10,44
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 2,96
VALOR COM BDI:	R\$ 13,40

2.8. C1074 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		DATA : 03/07/2024		BDI : 28,35%	
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 52,1900
VALOR:						R\$ 52,19
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 14,80
VALOR COM BDI:						R\$ 66,99

2.9. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 34,9380
VALOR:						R\$ 34,94
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 9,91
VALOR COM BDI:						R\$ 44,85

2.10. C3040 RETIRADA DE GRADE DE FERRO (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240
VALOR:						R\$ 8,52
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 2,42
VALOR COM BDI:						R\$ 10,94

2.11. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8500	R\$ 15,0840
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,0840
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,2912
VALOR:						R\$ 28,37
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 8,04
VALOR COM BDI:						R\$ 36,41

2.12. C2529 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03330000	R\$ 173,7100	R\$ 5,7845
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 5,7845



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 5,78
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 1,64
VALOR COM BDI:	R\$ 7,42

3.1. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:					R\$ 77,0000	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 31,3820
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 31,3820	

VALOR:	R\$ 108,38
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 30,73
VALOR COM BDI:	R\$ 139,11

3.2. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 48,9190	

VALOR:	R\$ 48,92
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 13,87
VALOR COM BDI:	R\$ 62,79

4.1. C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	R\$ 83,5800	R\$ 30,4900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 77,7450
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 113,2500	R\$ 124,5750
TOTAL Material:					R\$ 232,8100	

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 144,9600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 166,1400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 311,1000	

VALOR:	R\$ 543,91
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 154,20
VALOR COM BDI:	R\$ 698,11

4.2. C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	R\$ 83,5800	R\$ 58,3388
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:						R\$ 302,7778

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 343,6800

VALOR:	R\$ 646,46
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 183,27
VALOR COM BDI:	R\$ 829,73

4.3. C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 12,7700
TOTAL Material:						R\$ 21,3050

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 56,2380

VALOR:	R\$ 77,54
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 21,98
VALOR COM BDI:	R\$ 99,52

4.4. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9785

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 404,2635

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600

VALOR:	R\$ 533,00
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 151,11
VALOR COM BDI:	R\$ 684,11



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

4.5. C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 159,0800	
VALOR:					R\$ 159,08	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 45,10	
VALOR COM BDI:					R\$ 204,18	

4.6. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7600	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581	
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608	
VALOR:					R\$ 12,87	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 3,65	
VALOR COM BDI:					R\$ 16,52	

4.7. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	R\$ 36,3600
TOTAL Material:					R\$ 36,3600	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8200	
VALOR:					R\$ 40,18	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 11,39	
VALOR COM BDI:					R\$ 51,57	

4.8. C0089 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 7,1000	R\$ 127,8000
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	R\$ 119,5800	R\$ 73,9363

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		DATA : 03/07/2024		BDI : 28,35%	
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		FONTES	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	R\$ 100,5000	R\$ 61,8075
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 261,6350
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	R\$ 100,5000	R\$ 26,4315
TOTAL Material:						R\$ 551,6103

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 257,0800

VALOR:	R\$ 808,69
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 229,26
VALOR COM BDI:	R\$ 1.037,95

5.1. C4301 FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA (M2)

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8150

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4282	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (APLICAÇÃO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 91,9700	R\$ 91,9700
C4281	FORMA P/ CONCRETO "IN LOCO" (FABRICAÇÃO)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 242,4900	R\$ 48,4980
TOTAL Serviço:						R\$ 140,4680

VALOR:	R\$ 151,28
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 42,89
VALOR COM BDI:	R\$ 194,17

5.2. C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9785

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:						R\$ 404,2635

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600

VALOR:	R\$ 533,00
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 151,11
VALOR COM BDI:	R\$ 684,11



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

5.3. C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO (M3)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 120,8000
I2543	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 268,4800
VALOR:					R\$ 268,48
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 76,11
VALOR COM BDI:					R\$ 344,59

5.4. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7600	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7952	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
I0121	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,4608
VALOR:					R\$ 12,87
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 3,65
VALOR COM BDI:					R\$ 16,52

5.5. C4457 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,5900	R\$ 5,6166
I8284	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 54,7600	R\$ 54,7600
I1691	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,0900	R\$ 20,9170
I1728	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,4260
I1846	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,0500	R\$ 5,8685
I1916	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,7700	R\$ 8,3005
TOTAL Material:					R\$ 95,8886
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,9170
Serviço	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 495,6500	R\$ 19,8260

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		DATA : 03/07/2024		BDI : 28,35%	
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 268,4800	R\$ 10,7392
TOTAL Serviço:						R\$ 30,5652
VALOR:						R\$ 141,37
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 40,08
VALOR COM BDI:						R\$ 181,45

5.6. C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 18,1800	
TOTAL Material:					R\$ 36,3600	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,8200	
VALOR:						R\$ 40,18
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 11,39
VALOR COM BDI:						R\$ 51,57

6.1. C0047 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00980000	R\$ 83,5800	
I0229	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM	SEINFRA	UN	13,00000000	R\$ 1,4200	
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,47000000	R\$ 0,9600	
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,47000000	R\$ 0,7100	
TOTAL Material:					R\$ 21,7340	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 24,1600	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,1152	
VALOR:						R\$ 36,85
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 10,45
VALOR COM BDI:						R\$ 47,30

6.2. C0046 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 83,5800
I0228	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 19X19X39 CM	SEINFRA	UN	13,00000000	R\$ 2,2400
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,13000000	R\$ 0,9600
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,13000000	R\$ 0,7100
TOTAL Material:					R\$ 51,8153
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 9,6640

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		DATA : 03/07/2024		BDI : 28,35%	
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		FONTE	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,57000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,5222
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 20,1862
					VALOR:	R\$ 72,00
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 20,41
					VALOR COM BDI:	R\$ 92,41

6.3. C1807 MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 25,1800	R\$ 0,7554
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,7554

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 7,1000	R\$ 15,4780
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,6612
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 119,5800	R\$ 9,5664
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	R\$ 83,5800	R\$ 7,1043
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 100,5000	R\$ 3,0150
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 31,9500
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 113,2500	R\$ 16,9875
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 100,5000	R\$ 1,0050
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	R\$ 7,3500	R\$ 3,3075
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 8,4600
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	R\$ 2,6800	R\$ 2,3316
					TOTAL Material:	R\$ 113,1165

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600	R\$ 18,1200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 95,9920
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 202,1150
					VALOR:	R\$ 315,99
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 89,58
					VALOR COM BDI:	R\$ 405,57

6.4. C0743 CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	R\$ 63,3000	R\$ 1,7724
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	R\$ 172,3500	R\$ 2,0682
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 3,8406

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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	Descrição	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 0,9100	R\$ 5,4600
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 23,5700	R\$ 0,7071
TOTAL Material:						R\$ 6,1671

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,6900

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C3284	ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 x 0,10 x 0,10 M) P/ CERCAS	SEINFRA	UN	0,36000000	R\$ 38,4100	R\$ 13,8276
C3289	MOURÃO DE CONCRETO (2,20 x 0,15 x 0,15 M)	SEINFRA	UN	0,02000000	R\$ 87,3700	R\$ 1,7474
TOTAL Serviço:						R\$ 15,5750

VALOR:	R\$ 53,27
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 15,10
VALOR COM BDI:	R\$ 68,37

6.5. C0804 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 22,1700	R\$ 110,8500
TOTAL Material:						R\$ 110,8500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	R\$ 24,1600	R\$ 45,4208
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 64,8038

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	R\$ 1.045,7200	R\$ 5,5423
TOTAL Serviço:						R\$ 5,5423

VALOR:	R\$ 181,20
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 51,37
VALOR COM BDI:	R\$ 232,57

6.6. C4070 DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,9260
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,1360
I7895	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 316,0500	R\$ 316,0500
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	R\$ 4,0300	R\$ 5,2390
TOTAL Material:						R\$ 325,8293

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 57,9840
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 88,6080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 146,5920



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 472,42
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 133,93
VALOR COM BDI:	R\$ 606,35

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:					R\$ 2,2351

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850

VALOR:	R\$ 7,42
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 2,10
VALOR COM BDI:	R\$ 9,52

7.2. C3028 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 1.045,7200	R\$ 26,1430
TOTAL Serviço:					R\$ 26,1430

VALOR:	R\$ 51,72
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 14,66
VALOR COM BDI:	R\$ 66,38

7.3. C3023 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 1.045,7200	R\$ 20,9144
TOTAL Serviço:					R\$ 20,9144

VALOR:	R\$ 46,49
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 13,18
VALOR COM BDI:	R\$ 59,67



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

7.4. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
TOTAL Material:						R\$ 77,5500

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 24,1600	R\$ 17,3952
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 30,6864

VALOR:	R\$ 108,24
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 30,69
VALOR COM BDI:	R\$ 138,93

7.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R\$ 6,5700	R\$ 1,1103
TOTAL Material:						R\$ 1,1103

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240

VALOR:	R\$ 9,63
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 2,73
VALOR COM BDI:	R\$ 12,36

8.1. C2200 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,2600
TOTAL Material:						R\$ 4,2600

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 46,8820

VALOR:	R\$ 51,14
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 14,50
VALOR COM BDI:	R\$ 65,64

8.2. C4466 COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 6,4000	R\$ 22,4000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

Material	Descrição	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	R\$ 26,0900	R\$ 34,6997
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 1,7200	R\$ 6,0200
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
					TOTAL Material:	R\$ 88,5897

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 90,1420
					VALOR:	R\$ 178,73
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 50,67
					VALOR COM BDI:	R\$ 229,40

8.3. C2249 RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 15,3300	R\$ 15,7899
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000000	R\$ 15,9900	R\$ 1,1193
					TOTAL Material:	R\$ 16,9092

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,2900
					VALOR:	R\$ 38,20
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 10,83
					VALOR COM BDI:	R\$ 49,03

8.4. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,5600	R\$ 7,6800
					TOTAL Material:	R\$ 7,6800

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 21,3100

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total	
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 556,7700	R\$ 1,1135
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,1135
					VALOR:	R\$ 30,10
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 8,53



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR COM BDI: R\$ 38,63

8.5. C4468 FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18293	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm. DE 8MM A 10MM. INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 69,5400	R\$ 69,5400
TOTAL Material:						R\$ 69,5400

VALOR: R\$ 69,54

VALOR BDI (28.35%): R\$ 19,71

VALOR COM BDI: R\$ 89,25

8.6. C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2990
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,9600	R\$ 0,3110
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	R\$ 0,7100	R\$ 0,2300
TOTAL Material:						R\$ 0,8400

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,32000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,9072
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 13,1552

VALOR: R\$ 14,00

VALOR BDI (28.35%): R\$ 3,97

VALOR COM BDI: R\$ 17,97

8.7. C4464 EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,5380
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,7860

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 556,7700	R\$ 1,1135
TOTAL Serviço:						R\$ 1,1135

VALOR: R\$ 13,90

VALOR BDI (28.35%): R\$ 3,94

VALOR COM BDI: R\$ 17,84

8.8. C3448 BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 17,0000	R\$ 1,7000
16232	REGUA DE MADEIRA (1X10)CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 8,6400	R\$ 8,6400



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 10,3400
-----------------	-------------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,6300
VALOR:						R\$ 31,97
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 9,06
VALOR COM BDI:						R\$ 41,03

8.9. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,1800	R\$ 0,5036
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,5036

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 7,1000	R\$ 9,5850
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,5800	R\$ 4,7832
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 35,9500
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,3256
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 100,5000	R\$ 9,0450
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,3400
TOTAL Material:						R\$ 72,3594

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 63,7940
VALOR:						R\$ 136,66
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 38,74
VALOR COM BDI:						R\$ 175,40

8.10. C2460 TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 13,9100	R\$ 3,4775
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	2,30000000	R\$ 34,5400	R\$ 79,4420
I1581	PARAFUSO FRANCES 1/2"x9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 6,3700	R\$ 19,1100
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,0000	R\$ 4,2500
TOTAL Material:						R\$ 106,2795

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1600	R\$ 21,7440



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,9340
VALOR:	R\$ 145,21
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 41,17
VALOR COM BDI:	R\$ 186,38

9.1. C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	R\$ 46,9500	R\$ 93,9000
C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 586,2000	R\$ 586,2000
C4427 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 393,1700	R\$ 393,1700
TOTAL Serviço:					R\$ 1.073,2700

VALOR:	R\$ 1.073,27
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 304,27
VALOR COM BDI:	R\$ 1.377,54

9.2. C4515 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18339 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 366,2800	R\$ 366,2800
TOTAL Material:					R\$ 366,2800

VALOR:	R\$ 366,28
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 103,84
VALOR COM BDI:	R\$ 470,12

9.3. C2670 VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2256 VIDRO LISO, E= 4MM(COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 179,4300	R\$ 179,4300
TOTAL Material:					R\$ 179,4300

VALOR:	R\$ 179,43
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 50,87
VALOR COM BDI:	R\$ 230,30

9.4. C1994 PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1715 PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 98,8000	R\$ 98,8000
TOTAL Material:					R\$ 98,8000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,7290
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,7504
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,4794



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 150,28
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 42,60
VALOR COM BDI:	R\$ 192,88

9.5. C4421 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	R\$ 83,5800	R\$ 0,8859
I0209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 227,9000	R\$ 227,9000
I0441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	R\$ 0,9600	R\$ 1,6512
I8269 FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	M	5,10000000	R\$ 50,2800	R\$ 256,4280
I1590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	12,00000000	R\$ 0,3400	R\$ 4,0800
I1724 PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	R\$ 17,0000	R\$ 3,4000
I1919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 1,7600	R\$ 10,5600
TOTAL Material:					R\$ 504,9051

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 25,8440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 81,2980

VALOR:	R\$ 586,20
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 166,19
VALOR COM BDI:	R\$ 752,39

9.6. C1361 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1155 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6900	R\$ 58,6900
TOTAL Material:					R\$ 58,6900

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 86,5200

VALOR:	R\$ 145,21
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 41,17
VALOR COM BDI:	R\$ 186,38

9.7. C4422 ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8268 ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	SEINFRA	M	5,20000000	R\$ 5,7900	R\$ 30,1080
I1724 PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 17,0000	R\$ 1,7000
TOTAL Material:					R\$ 31,8080



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,1410
VALOR:						R\$ 46,95
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 13,31
VALOR COM BDI:						R\$ 60,26

9.8. C1144 DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2" (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1027	DOBRADIÇA 3"X2 1/2" CROMADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,6300	R\$ 16,6300
I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 0,1900	R\$ 1,1400
TOTAL Material:						R\$ 17,7700

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8150
VALOR:						R\$ 28,59
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 8,11
VALOR COM BDI:						R\$ 36,70

9.9. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2424
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8307
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 556,6400	R\$ 556,6400
TOTAL Material:						R\$ 557,7131

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 82,3900
VALOR:						R\$ 640,10
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 181,47
VALOR COM BDI:						R\$ 821,57

9.10. C1426 GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 83,5800	R\$ 0,6686
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,5472
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,0164
I1222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 108,6800	R\$ 108,6800



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 111,9122
-----------------	--------------

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 72,4800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 55,3800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 127,8600
VALOR:						R\$ 239,77
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 67,97
VALOR COM BDI:						R\$ 307,74

9.11. C1999 PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO (M2)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 25,1700	R\$ 32,7210
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
I1158	FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 28,9200	R\$ 9,5436
I1224	GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 132,0200	R\$ 132,0200
TOTAL Material:						R\$ 174,4509

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 37,2310
VALOR:						R\$ 211,68
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 60,01
VALOR COM BDI:						R\$ 271,69

10.1. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:						R\$ 75,8400

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,6950

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:						R\$ 2,7004
VALOR:						R\$ 95,24
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 27,00
VALOR COM BDI:						R\$ 122,24



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10.2. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:						R\$ 75,8400
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,6950
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:						R\$ 2,7004
VALOR:						R\$ 95,24
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 27,00
VALOR COM BDI:						R\$ 122,24

10.3. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1800	R\$ 17,9785
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9785
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 493,8000
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 16,5300	R\$ 19,8360
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 83,5800	R\$ 52,1121
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,5960
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 16,0900	R\$ 9,6540
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 28,4000
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 63,8500
TOTAL Material:						R\$ 988,4871
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 234,9300
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 115,9680
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 181,2000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 801,9380
VALOR:						R\$ 1.808,40
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 512,68
VALOR COM BDI:						R\$ 2.321,08



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

10.4. C4069 BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO) (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	R\$ 119,5800	R\$ 0,9566
I7894	BANCADA DE GRANITO OUTRAS CORES E=2cm,	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 429,7000	R\$ 429,7000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,2720
TOTAL Material:						R\$ 432,9286

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 65,9120
VALOR:						R\$ 498,84
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 141,42
VALOR COM BDI:						R\$ 640,26

10.5. C2023 PRATELEIRA DE MÁRMORE NATURAL POLIDA DE 1 FACE (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 119,5800	R\$ 0,2392
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,30000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,6330
I9532	PRATELEIRA EM MARMORE POLIDO NATURAL E=3cm	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 340,0000	R\$ 340,0000
TOTAL Material:						R\$ 341,8722

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,8450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,9250
VALOR:						R\$ 367,80
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 104,27
VALOR COM BDI:						R\$ 472,07

11.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500	R\$ 487,9500
TOTAL Serviço:						R\$ 487,9500
VALOR:						R\$ 647,03
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 183,43
VALOR COM BDI:						R\$ 830,46



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

11.2. C3450 PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 119,5800	R\$ 2,1524
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	R\$ 0,7100	R\$ 3,8908
I1316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 1,6400	R\$ 4,1000
TOTAL Material:						R\$ 10,1432

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,0928
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,2448
VALOR:						R\$ 58,39
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 16,55
VALOR COM BDI:						R\$ 74,94

11.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
TOTAL Material:						R\$ 13,4025

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1930
VALOR:						R\$ 29,60
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 8,39
VALOR COM BDI:						R\$ 37,99

11.4. C3001 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	R\$ 2,4200	R\$ 19,3600
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 52,9000	R\$ 58,1900
TOTAL Material:						R\$ 77,5500

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
VALOR:						R\$ 103,12
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 29,23
VALOR COM BDI:						R\$ 132,35



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

11.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R\$ 6,5700	R\$ 1,1103
TOTAL Material:					R\$ 1,1103	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 8,5240	
VALOR:					R\$ 9,63	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 2,73	
VALOR COM BDI:					R\$ 12,36	

11.6. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3800	R\$ 2,4512
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0900	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 2,6525	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
19513	TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), COR NATURAL	SEINFRA	UN	51,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 36,2100
TOTAL Material:					R\$ 41,4586	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,7979	
VALOR:					R\$ 50,91	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 14,43	
VALOR COM BDI:					R\$ 65,34	

11.7. C1943 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 1,4000	R\$ 0,8400
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 0,8400	
Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,30000000	R\$ 20,0000	R\$ 6,0000
10799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 4,1800	R\$ 2,5080
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,5680
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,15000000	R\$ 23,7800	R\$ 3,5670
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950
TOTAL Material:						R\$ 19,4490

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 14,3250
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 27,7840
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 42,1090

VALOR:	R\$ 62,40
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 17,69
VALOR COM BDI:	R\$ 80,09

12.1. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 237,2400	R\$ 237,2400
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 260,6300	R\$ 260,6300
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
11925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,9300	R\$ 36,9300
TOTAL Material:						R\$ 576,3916

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 46,9600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 85,1600

VALOR:	R\$ 661,55
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 187,55
VALOR COM BDI:	R\$ 849,10

12.2. C1151 DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10797	CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,4100	R\$ 51,4100
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
TOTAL Material:						R\$ 51,5108

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 21,2900

VALOR:	R\$ 72,80
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 20,64
VALOR COM BDI:	R\$ 93,44

12.3. C1619 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,84000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,3024
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 164,5800	R\$ 164,5800
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 98,6600	R\$ 98,6600
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,1200	R\$ 19,1200
TOTAL Material:					R\$ 425,0124	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	R\$ 19,1000	R\$ 52,5250
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	R\$ 23,4800	R\$ 64,5700
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 117,0950	
VALOR:					R\$ 542,11	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 153,69	
VALOR COM BDI:					R\$ 695,80	

12.4. C4923 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9404	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,4500	R\$ 17,4500
TOTAL Material:					R\$ 17,4500	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900	
VALOR:					R\$ 38,74	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 10,98	
VALOR COM BDI:					R\$ 49,72	

12.5. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 42,8000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material: R\$ 82,5795

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,8900

VALOR: R\$ 256,47

VALOR BDI (28.35%): R\$ 72,71

VALOR COM BDI: R\$ 329,18

12.6. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	R\$ 15,8200	R\$ 5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 6,9100	R\$ 10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 10,7500	R\$ 5,3750
TOTAL Material:						R\$ 64,1489

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 173,8900

VALOR: R\$ 238,04

VALOR BDI (28.35%): R\$ 67,48

VALOR COM BDI: R\$ 305,52

12.7. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,35000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1260
TOTAL Material:						R\$ 7,3460

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,8700



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	R\$ 13,22
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 3,75
VALOR COM BDI:	R\$ 16,97

12.8. C1792 MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
I1315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 44,6300	R\$ 44,6300
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 449,1300	R\$ 449,1300
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
TOTAL Material:					R\$ 512,7616	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 55,3900
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	R\$ 23,4800	R\$ 68,0920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 123,4820	

VALOR:	R\$ 636,24
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 180,37
VALOR COM BDI:	R\$ 816,61

12.9. C2093 RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 14,2700	R\$ 14,2700
TOTAL Material:					R\$ 14,2700	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	R\$ 19,1000	R\$ 18,7180
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	R\$ 23,4800	R\$ 23,0104
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 41,7284	

VALOR:	R\$ 56,00
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 15,88
VALOR COM BDI:	R\$ 71,88

12.10. C0604 CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,09900000	R\$ 83,5800	R\$ 8,2744
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	10,37000000	R\$ 0,9600	R\$ 9,9552
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,66000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,5386
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	159,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 74,7300
TOTAL Material:					R\$ 105,4982	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,02000000	R\$ 18,4600	R\$ 74,2092



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 151,5212
VALOR:	R\$ 257,02
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 72,87
VALOR COM BDI:	R\$ 329,89

12.11. C0601 CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	SEINFRA	KG	1,75000000	R\$ 7,5900	R\$ 13,2825
I0103	SEINFRA	KG	0,02200000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3637
I0109	SEINFRA	M3	0,10500000	R\$ 83,5800	R\$ 8,7759
I0441	SEINFRA	KG	5,46000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,2416
I0529	SEINFRA	M2	0,10500000	R\$ 35,9500	R\$ 3,7748
I0805	SEINFRA	KG	28,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 20,2350
I1605	SEINFRA	M3	0,04200000	R\$ 100,5000	R\$ 4,2210
I2082	SEINFRA	UN	108,50000000	R\$ 0,4700	R\$ 50,9950
I2205	SEINFRA	M	0,40000000	R\$ 40,3700	R\$ 16,1480
TOTAL Material:					R\$ 123,0375

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 19,1000	R\$ 11,5555
I0498	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 24,1600	R\$ 14,6168
I2391	SEINFRA	H	3,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 77,3120
I2543	SEINFRA	H	5,85000000	R\$ 18,4600	R\$ 107,9910
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 211,4753
VALOR:					R\$ 334,51
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 94,83
VALOR COM BDI:					R\$ 429,34

12.12. C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4') (M)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
I1888	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
I2193	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:					R\$ 20,0030

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2320	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,1416
VALOR:					R\$ 42,14
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 11,95
VALOR COM BDI:					R\$ 54,09

12.13. C1898 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S (M)



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	R\$ 119,5800	R\$ 0,0598
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,1065
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 159,0700	R\$ 159,0700
TOTAL Material:						R\$ 159,2363

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,6610

VALOR:	R\$ 195,90
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 55,54
VALOR COM BDI:	R\$ 251,44

12.14. C4635 BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0082	ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 10,1000	R\$ 10,1000
I8636	ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 317,4700	R\$ 317,4700
I8651	BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 701,5600	R\$ 701,5600
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 22,5900
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2016
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I1516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 10,8200	R\$ 1,0820
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
TOTAL Material:						R\$ 1.080,6236

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 127,7400

VALOR:	R\$ 1.208,36
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 342,57
VALOR COM BDI:	R\$ 1.550,93

12.15. I0915 CUBA DE AÇO INOX (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0915	CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 175,4100	R\$ 175,4100
TOTAL Material:						R\$ 175,4100

VALOR:	R\$ 175,41
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 49,73
VALOR COM BDI:	R\$ 225,14



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

12.16. C4820 TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 " (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
I9100	TORNEIRA CROMADA DE PAREDE PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1168)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 97,4700	R\$ 97,4700
TOTAL Material:						R\$ 97,5708

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 19,1000	R\$ 12,4150
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	R\$ 23,4800	R\$ 15,2620
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,6770

VALOR:	R\$ 125,25
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 35,51
VALOR COM BDI:	R\$ 160,76

12.17. I2271 VÁLVULA DE METAL 1 1/4" (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 31,8900	R\$ 31,8900
TOTAL Material:						R\$ 31,8900

VALOR:	R\$ 31,89
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 9,04
VALOR COM BDI:	R\$ 40,93

12.18. C2272 SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,1008
I1865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 13,7800	R\$ 13,7800
TOTAL Material:						R\$ 13,8808

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 15,4200

VALOR:	R\$ 29,30
VALOR BDI (28.35%):	R\$ 8,31
VALOR COM BDI:	R\$ 37,61

13.1. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,2600	R\$ 81,2600
TOTAL Material:						R\$ 81,2600

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1500	R\$ 26,5650
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 47,5750
					VALOR:	R\$ 128,84
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 36,53
					VALOR COM BDI:	R\$ 165,37

13.2. C1665 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 64,7100	R\$ 64,7100
					TOTAL Material:	R\$ 64,7100
Mão de Obra						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1500	R\$ 26,5650
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 47,5750
					VALOR:	R\$ 112,29
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 31,83
					VALOR COM BDI:	R\$ 144,12

13.3. CP105 REFLETOR LED 200W 6500IK IP65 (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO) (UN)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
INS-199642	REFLETOR LED 200W 6500IK IP65	Composições	UN	1,00000000	R\$ 569,63	R\$ 569,63
					TOTAL Material:	R\$ 569,63
Mão de Obra						
Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,10	R\$ 19,10
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,15	R\$ 24,15
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 43,25
					VALOR:	R\$ 612,88
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 173,75
					VALOR COM BDI:	R\$ 786,63

13.4. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		DATA : 03/07/2024		BDI : 28,35%	
	DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA		FONTES	VERSÃO	HORA	MES
	LOCAL: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

11409	LUIVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
TOTAL Material:						R\$ 88,2490

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 175,9000
VALOR:						R\$ 264,15
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 74,89
VALOR COM BDI:						R\$ 339,04

13.5. C2066 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
TOTAL Material:						R\$ 162,6100

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1500	R\$ 28,9800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,9000
VALOR:						R\$ 214,51
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 60,81
VALOR COM BDI:						R\$ 275,32

13.6. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:						R\$ 11,0900

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR:						R\$ 24,06
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 6,82
VALOR COM BDI:						R\$ 30,88

13.7. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material:	R\$ 11,0900
-----------------	-------------

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR:						R\$ 24,06
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 6,82
VALOR COM BDI:						R\$ 30,88

13.8. C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,9750
VALOR:						R\$ 24,06
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 6,82
VALOR COM BDI:						R\$ 30,88

14.1. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200
TOTAL Material:					R\$ 4,7220

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 21,07
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 5,97
VALOR COM BDI:						R\$ 27,04

14.2. C1616 LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	R\$ 22,2000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Material: R\$ 8,0511

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,7200
VALOR:						R\$ 27,77
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 7,87
VALOR COM BDI:						R\$ 35,64

14.3. C1206 EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,3500
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,45000000	R\$ 7,2500	R\$ 3,2625
TOTAL Material:						R\$ 3,6125

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 14,1860
VALOR:						R\$ 17,80
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 5,05
VALOR COM BDI:						R\$ 22,85

14.4. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R\$ 16,1800	R\$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
TOTAL Material:						R\$ 8,2958

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,3490
VALOR:						R\$ 24,64
VALOR BDI (28.35%):						R\$ 6,99
VALOR COM BDI:						R\$ 31,63

14.5. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
					TOTAL Material:	R\$ 9,8087

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 34,6080
					VALOR:	R\$ 44,42
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 12,59
					VALOR COM BDI:	R\$ 57,01

14.6. C1041 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11178	FITA CREPE 16MM	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 0,1400	R\$ 0,2800
12083	TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 22,2000	R\$ 1,1100
					TOTAL Material:	R\$ 1,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,8200
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 13,4840
					VALOR:	R\$ 14,87
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 4,22
					VALOR COM BDI:	R\$ 19,09

14.7. CP-C2475 TINTA ACRILICA EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 12,78	R\$ 3,20
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	1,50000000	R\$ 2,14	R\$ 3,21
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,80000000	R\$ 3,81	R\$ 3,05
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,30000000	R\$ 7,14	R\$ 2,14
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 46,25	R\$ 3,70
12085	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,35000000	R\$ 11,66	R\$ 4,08
					TOTAL Material:	R\$ 19,38

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,10	R\$ 21,01
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,16	R\$ 26,58
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 47,59
					VALOR:	R\$ 66,97
					VALOR BDI (28.35%):	R\$ 18,99
					VALOR COM BDI:	R\$ 85,96



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

14.8. C2038 PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,01100000	R\$ 20,2900	R\$ 0,2232
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	R\$ 2,1400	R\$ 0,5885
I1737	PRIMER SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,13200000	R\$ 25,3500	R\$ 3,3462
TOTAL Material:					R\$ 4,1579	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,7640
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 2,6968	
VALOR:					R\$ 6,85	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 1,94	
VALOR COM BDI:					R\$ 8,79	

14.9. C1281 ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03300000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6696
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,17600000	R\$ 31,8800	R\$ 5,6109
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	R\$ 2,1400	R\$ 0,5885
TOTAL Material:					R\$ 6,8690	

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,3370
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,1408
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,4778	
VALOR:					R\$ 11,35	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 3,22	
VALOR COM BDI:					R\$ 14,57	

15.1. C3447 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	R\$ 18,4600	R\$ 1,3845
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,3845	
VALOR:					R\$ 1,38	
VALOR BDI (28.35%):					R\$ 0,39	
VALOR COM BDI:					R\$ 1,77	


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0590183610
CPF: 679.725.903-97



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	1.158,56	R\$ 66,38	R\$ 76.905,21	7,09%	7,09%	A
-	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		Não cadastrado		100,00	R\$ 722,61	R\$ 72.261,00	6,66%	13,74%	A
C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	SEINFRA	Serviço	M2	175,43	R\$ 405,57	R\$ 71.149,15	6,56%	20,30%	A
C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	Serviço	M2	896,87	R\$ 65,64	R\$ 58.870,55	5,42%	25,72%	A
CP-C2475	TINTA ACRILICA EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	SEINFRA	Serviço	M2	665,42	R\$ 85,96	R\$ 57.199,50	5,27%	30,99%	A
C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	Serviço	M2	665,42	R\$ 80,09	R\$ 53.293,49	4,91%	35,90%	A
C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	1.769,39	R\$ 27,04	R\$ 47.844,31	4,41%	40,31%	A
C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	340,04	R\$ 138,93	R\$ 47.241,76	4,35%	44,66%	A
C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	Serviço	M3	63,51	R\$ 698,11	R\$ 44.336,97	4,08%	48,75%	A
C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	Serviço	M2	154,17	R\$ 229,40	R\$ 35.366,60	3,26%	52,01%	B
C4301	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	SEINFRA	Serviço	M2	150,64	R\$ 194,17	R\$ 29.249,77	2,69%	54,70%	B
C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	Serviço	M2	447,51	R\$ 51,57	R\$ 23.078,09	2,13%	56,83%	B
C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	147,06	R\$ 139,11	R\$ 20.457,52	1,88%	58,71%	B
C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	340,04	R\$ 59,67	R\$ 20.290,19	1,87%	60,58%	B
C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	Serviço	M2	33,46	R\$ 606,35	R\$ 20.288,47	1,87%	62,45%	B
C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	309,00	R\$ 65,34	R\$ 20.190,06	1,86%	64,31%	B
CP105	REFLETOR LED 200W 6500IK IP65 (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	Composiçãoe	Serviço	UN	24,00	R\$ 786,63	R\$ 18.879,12	1,74%	66,05%	B
C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	204,48	R\$ 89,25	R\$ 18.249,84	1,68%	67,73%	B
C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	Serviço	M2	135,46	R\$ 132,35	R\$ 17.928,13	1,65%	69,38%	B
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	21,13	R\$ 830,46	R\$ 17.547,62	1,62%	71,00%	B
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SEINFRA	Serviço	KG	1.058,00	R\$ 16,52	R\$ 17.478,16	1,61%	72,61%	B
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	50,00	R\$ 339,04	R\$ 16.952,00	1,56%	74,17%	B
C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	Serviço	UN	98,00	R\$ 165,37	R\$ 16.206,26	1,49%	75,66%	B
C1281	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	Serviço	M2	1.080,38	R\$ 14,57	R\$ 15.741,14	1,45%	77,11%	B
C3450	PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA (27x3)mm EM MÓDULOS (1,00x1,00)m	SEINFRA	Serviço	M2	209,77	R\$ 74,94	R\$ 15.720,16	1,45%	78,56%	B



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	Serviço	M2	412,83	R\$ 35,64	R\$ 14.713,26	1,36%	79,92%	B
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	Serviço	M2	1.498,60	R\$ 9,52	R\$ 14.266,67	1,31%	81,23%	C
C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	402,75	R\$ 34,83	R\$ 14.027,78	1,29%	82,52%	C
C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	Serviço	M2	159,30	R\$ 66,99	R\$ 10.671,51	0,98%	83,51%	C
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	32,00	R\$ 329,18	R\$ 10.533,76	0,97%	84,48%	C
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	14,14	R\$ 684,11	R\$ 9.673,32	0,89%	85,37%	C
C2038	PRIMER EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	SEINFRA	Serviço	M2	1.080,38	R\$ 8,79	R\$ 9.496,54	0,87%	86,24%	C
C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	Serviço	M2	691,00	R\$ 13,40	R\$ 9.259,40	0,85%	87,10%	C
C4428	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 1.377,54	R\$ 8.265,24	0,76%	87,86%	C
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	Serviço	M2	9,60	R\$ 821,57	R\$ 7.887,07	0,73%	88,59%	C
C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	SEINFRA	Serviço	M2	163,92	R\$ 47,30	R\$ 7.753,42	0,71%	89,30%	C
C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 849,10	R\$ 6.792,80	0,63%	89,93%	C
C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	SEINFRA	Serviço	M2	69,86	R\$ 92,41	R\$ 6.455,76	0,59%	90,52%	C
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	Serviço	M2	475,50	R\$ 12,36	R\$ 5.877,18	0,54%	91,06%	C
C2023	PRATELEIRA DE MÁRMORE NATURAL POLIDA DE 1 FACE	SEINFRA	Serviço	M2	12,30	R\$ 472,07	R\$ 5.806,46	0,53%	91,60%	C
C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 695,80	R\$ 5.566,40	0,51%	92,11%	C
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	SEINFRA	Serviço	M2	135,46	R\$ 37,99	R\$ 5.146,13	0,47%	92,58%	C
C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SEINFRA	Serviço	M2	26,32	R\$ 181,45	R\$ 4.775,76	0,44%	93,02%	C
C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	Serviço	PT	14,00	R\$ 305,52	R\$ 4.277,28	0,39%	93,42%	C
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	Serviço	M3	66,99	R\$ 62,79	R\$ 4.206,30	0,39%	93,81%	C
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	SEINFRA	Serviço	M	70,00	R\$ 54,09	R\$ 3.786,30	0,35%	94,15%	C
C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	Serviço	M2	7,95	R\$ 470,12	R\$ 3.737,45	0,34%	94,50%	C
C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	SEINFRA	Serviço	M2	2.103,20	R\$ 1,77	R\$ 3.722,66	0,34%	94,84%	C
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	10,66	R\$ 344,59	R\$ 3.673,33	0,34%	95,18%	C
C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	Serviço	M2	110,36	R\$ 31,63	R\$ 3.490,69	0,32%	95,50%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 1.550,93	R\$ 3.101,86	0,29%	95,79%	C
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	Serviço	M3	69,62	R\$ 36,41	R\$ 2.534,86	0,23%	96,02%	C
C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	Serviço	M2	110,36	R\$ 22,85	R\$ 2.521,73	0,23%	96,25%	C
C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 816,61	R\$ 2.449,83	0,23%	96,48%	C
C2249	RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	Serviço	M	42,33	R\$ 49,03	R\$ 2.075,44	0,19%	96,67%	C
C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	SEINFRA	Serviço	M	108,22	R\$ 19,09	R\$ 2.065,92	0,19%	96,86%	C
C0804	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	Serviço	M2	8,60	R\$ 232,57	R\$ 2.000,10	0,18%	97,05%	C
C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	Serviço	M2	7,95	R\$ 230,30	R\$ 1.830,88	0,17%	97,21%	C
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	22,54	R\$ 80,39	R\$ 1.811,99	0,17%	97,38%	C
C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	Serviço	M	9,70	R\$ 186,38	R\$ 1.807,89	0,17%	97,55%	C
C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 144,12	R\$ 1.729,44	0,16%	97,71%	C
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	Serviço	M2	17,04	R\$ 99,52	R\$ 1.695,82	0,16%	97,86%	C
C0743	CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,10 X 0,10M) E MOURÃO DE CONCRETO ARMADO (2,20 X 0,15 X 0,15M) - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	Serviço	M	23,92	R\$ 68,37	R\$ 1.635,41	0,15%	98,01%	C
C4069	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) ESP. = 2cm (COLOCADO)	SEINFRA	Serviço	M2	2,40	R\$ 640,26	R\$ 1.536,62	0,14%	98,16%	C
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	Serviço	CJ	2,00	R\$ 752,39	R\$ 1.504,78	0,14%	98,29%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 235,41	R\$ 1.412,46	0,13%	98,42%	C
C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	SEINFRA	Serviço	M	30,63	R\$ 41,03	R\$ 1.256,75	0,12%	98,54%	C
C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	Serviço	M2	4,00	R\$ 271,69	R\$ 1.086,76	0,10%	98,64%	C
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	Serviço	M3	1,18	R\$ 829,73	R\$ 979,08	0,09%	98,73%	C
C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	10,00	R\$ 93,44	R\$ 934,40	0,09%	98,82%	C
C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	Serviço	M	7,50	R\$ 122,24	R\$ 916,80	0,08%	98,90%	C
C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	SEINFRA	Serviço	M	3,20	R\$ 251,44	R\$ 804,61	0,07%	98,97%	C
C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	Serviço	M2	3,78	R\$ 192,88	R\$ 729,09	0,07%	99,04%	C
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	Serviço	M3	3,48	R\$ 204,18	R\$ 710,55	0,07%	99,11%	C
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	M2	3,85	R\$ 175,40	R\$ 675,29	0,06%	99,17%	C
C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	Serviço	M3	0,28	R\$ 2.321,08	R\$ 649,90	0,06%	99,23%	C
C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	Serviço	M2	1,80	R\$ 329,89	R\$ 593,80	0,05%	99,28%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 71,88	R\$ 575,04	0,05%	99,34%	C
C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 275,32	R\$ 550,64	0,05%	99,39%	C
C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	Serviço	M	30,63	R\$ 17,97	R\$ 550,42	0,05%	99,44%	C
C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM	SEINFRA	Serviço	M3	69,62	R\$ 7,42	R\$ 516,58	0,05%	99,49%	C
C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	Serviço	M	4,20	R\$ 122,24	R\$ 513,41	0,05%	99,53%	C
C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	Serviço	M3	0,45	R\$ 1.037,95	R\$ 467,08	0,04%	99,58%	C
C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	Serviço	M2	1,50	R\$ 307,74	R\$ 461,61	0,04%	99,62%	C
C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 429,34	R\$ 429,34	0,04%	99,66%	C
C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 186,38	R\$ 372,76	0,03%	99,69%	C
C4923	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	Serviço	UN	7,00	R\$ 49,72	R\$ 348,04	0,03%	99,73%	C
C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	SEINFRA	Serviço	M2	21,44	R\$ 16,08	R\$ 344,76	0,03%	99,76%	C
C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	Serviço	M2	5,50	R\$ 57,01	R\$ 313,56	0,03%	99,79%	C
C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	Serviço	M	16,09	R\$ 17,84	R\$ 287,05	0,03%	99,81%	C
C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SEINFRA	Serviço	M3	0,36	R\$ 734,92	R\$ 264,57	0,02%	99,84%	C
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	Serviço	CJ	4,00	R\$ 60,26	R\$ 241,04	0,02%	99,86%	C
I0915	CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 225,14	R\$ 225,14	0,02%	99,88%	C
C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	SEINFRA	Serviço	UN	6,00	R\$ 36,70	R\$ 220,20	0,02%	99,90%	C
C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	Serviço	M2	10,03	R\$ 21,43	R\$ 214,94	0,02%	99,92%	C
C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 160,76	R\$ 160,76	0,01%	99,93%	C
C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	Serviço	M	3,56	R\$ 38,63	R\$ 137,52	0,01%	99,95%	C
C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	8,00	R\$ 16,97	R\$ 135,76	0,01%	99,96%	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 30,88	R\$ 92,64	0,01%	99,97%	C
C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 30,88	R\$ 92,64	0,01%	99,98%	C
C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	Serviço	M2	1,45	R\$ 44,85	R\$ 65,03	0,01%	99,98%	C
C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 30,88	R\$ 61,76	0,01%	99,99%	C
C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	SEINFRA	Serviço	M2	4,43	R\$ 10,94	R\$ 48,46	0,00%	99,99%	C



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA :	03/07/2024	BDI :	28,35%
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	Material	UN	1,00	R\$ 40,93	R\$ 40,93	0,00%	100,00%	C
C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 37,61	R\$ 37,61	0,00%	100,00%	C

Subtotal até 100,00%% R\$ 1.085.408,90
Outros -R\$ 0,01
Valor total do Orçamento R\$ 1.085.408,89


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 050183610
CPF- 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



9. COMPOSIÇÃO DO BDI


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024		BDI : 28,35%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FONTES	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80%
L	Lucro	6,60%
	TOTAL	7,40%

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,60%
DF	Despesas financeiras	1,24%
R	Riscos	1,27%
	TOTAL	6,11%

I	Impostos	
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	PIS	0,65%
	LEI 8.2212 ART. 22	4,50%
	TOTAL	11,15%

BDI = 28,35%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0530183610
CPF- 679.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



10. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024		BDI : 28,35%	
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM				

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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
TOTAL		48,36%	19,04%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
TOTAL		10,70%	8,09%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
TOTAL		8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	DATA : 03/07/2024	BDI : 28,35%		
DESCRIÇÃO:	SERVIÇOS DE REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

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

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86%	0,64%
B4	13º Salário	11,10%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%	0,04%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,66%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	13,56%	10,18%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	49,69%	19,86%

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	0,94%	0,71%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65%	1,99%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,35%
	TOTAL	9,75%	7,32%

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,35%	3,34%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,35%
	TOTAL	8,82%	3,69%

A + B + C + D = 85,06% 47,67%


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 06-00183610
CPF- 879.725.903-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



11. ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA – ART/RRT


Geordano de Araújo Pessoa
Engº Civil RNP 0500183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



12. PEÇAS TÉCNICAS

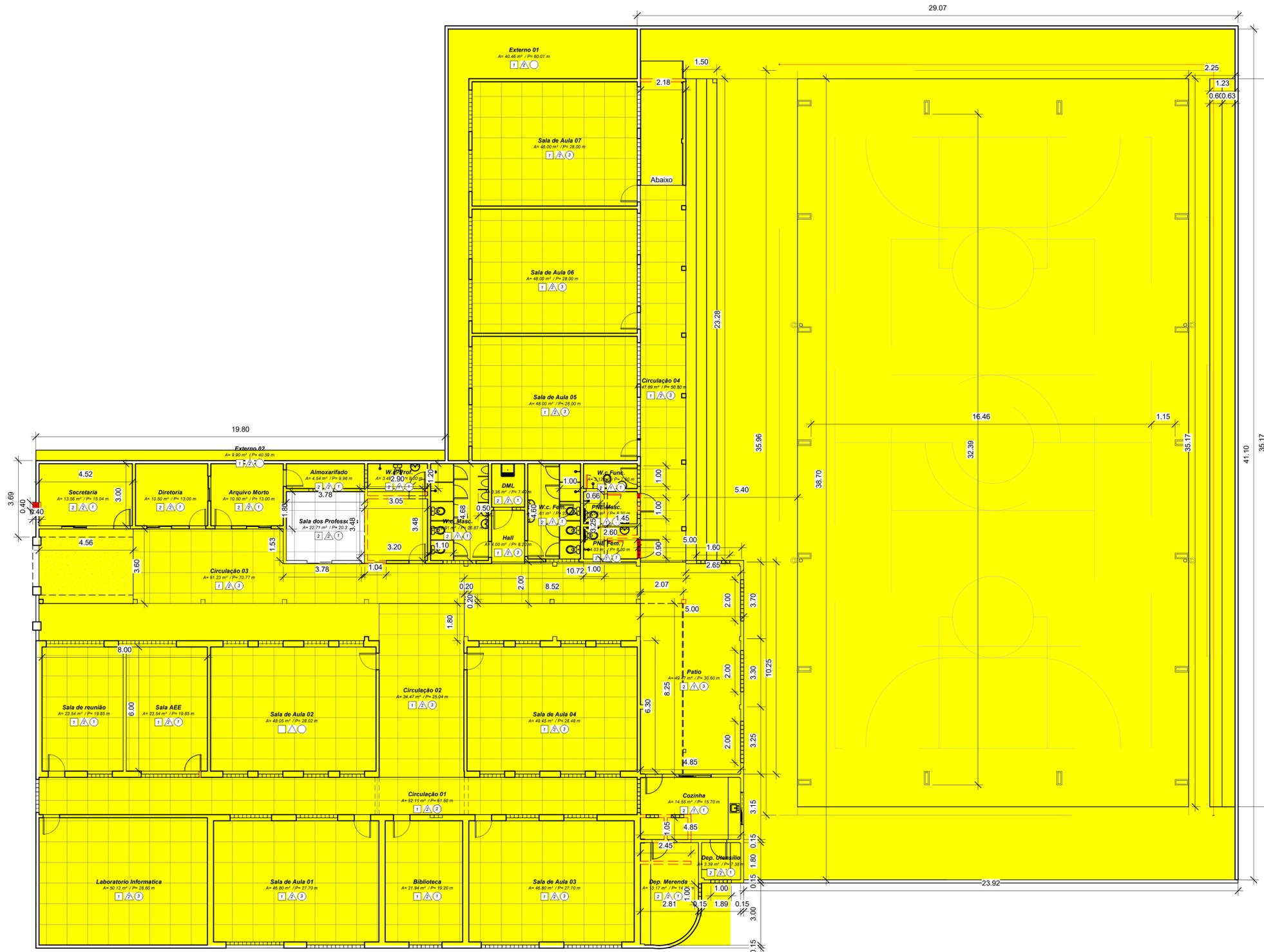

Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br



1 Planta Baixa - Reforma
1:75

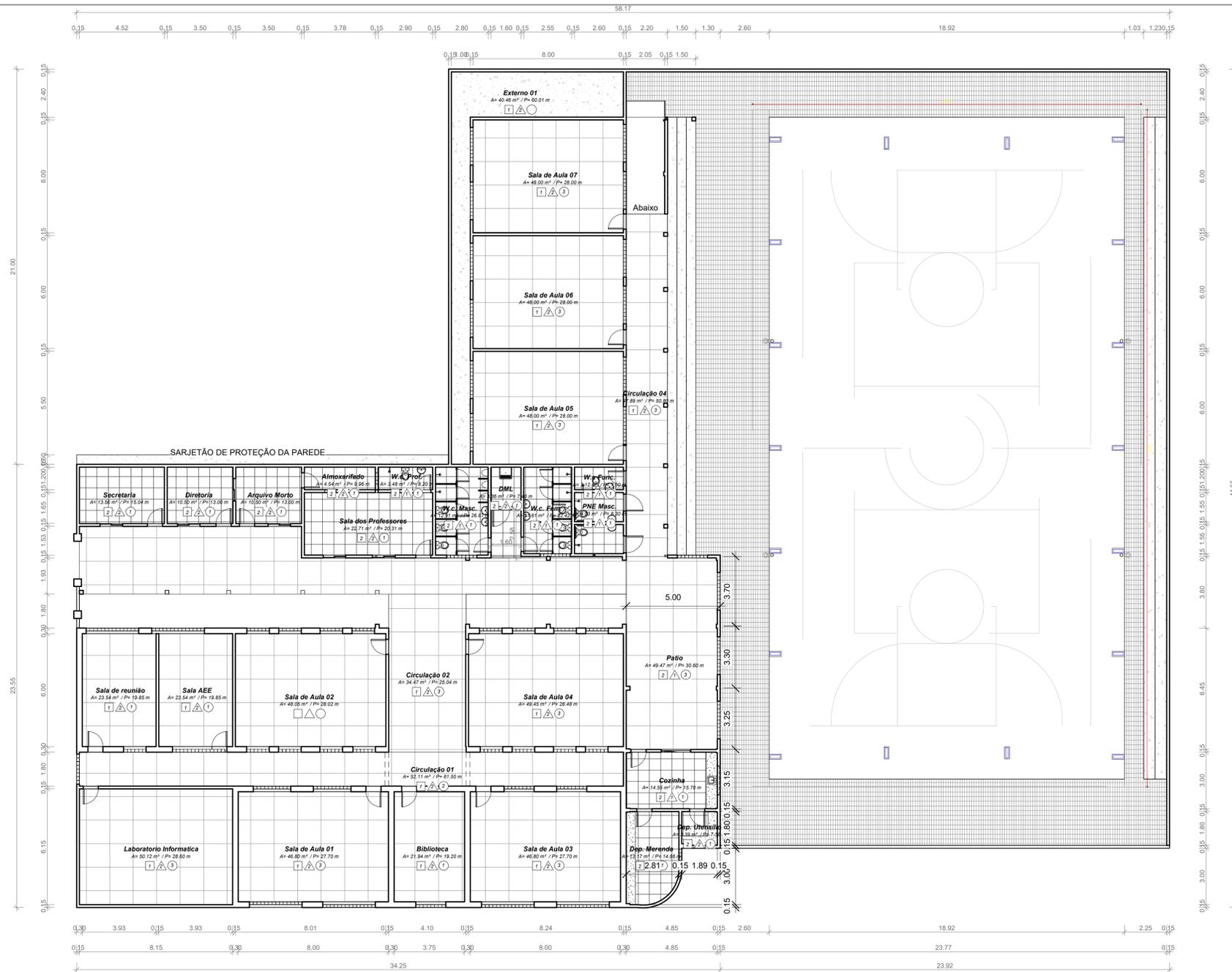
LEGENDA DE REFORMA

DEMOLIÇÃO
 CONSTRUÇÃO NOVA

Legenda Reforma
1:50

[Signature]
Arquiteta de Projeto
Eng.ª Carla Rios Ribeiro
CPF: 079.755.939-97

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
PROJETO: MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	
CONTEÚDO: Planta Baixa - Reforma	PRANCHA
ESCALA: INDICADA	02/17
DATA: JUL/2024	



1 Planta Baixa
1:75

LEGENDA DE REVESTIMENTOS	
□	PISOS: 1 - PISO CIMENTADO 2 - PISO CERÂMICO 46X46 3 - PISO INTERTRAVADO H4
△	PAREDE: 1 - CERÂMICA 30X30 ATÉ O FORRO 2 - PINTURA LATEX
○	TETO: 1 - FORRO DE PVC LAMBRI 2 - LAJE PRÉ MOLDADA - PINTURA LATEX 3 - TELHADO APARENTE

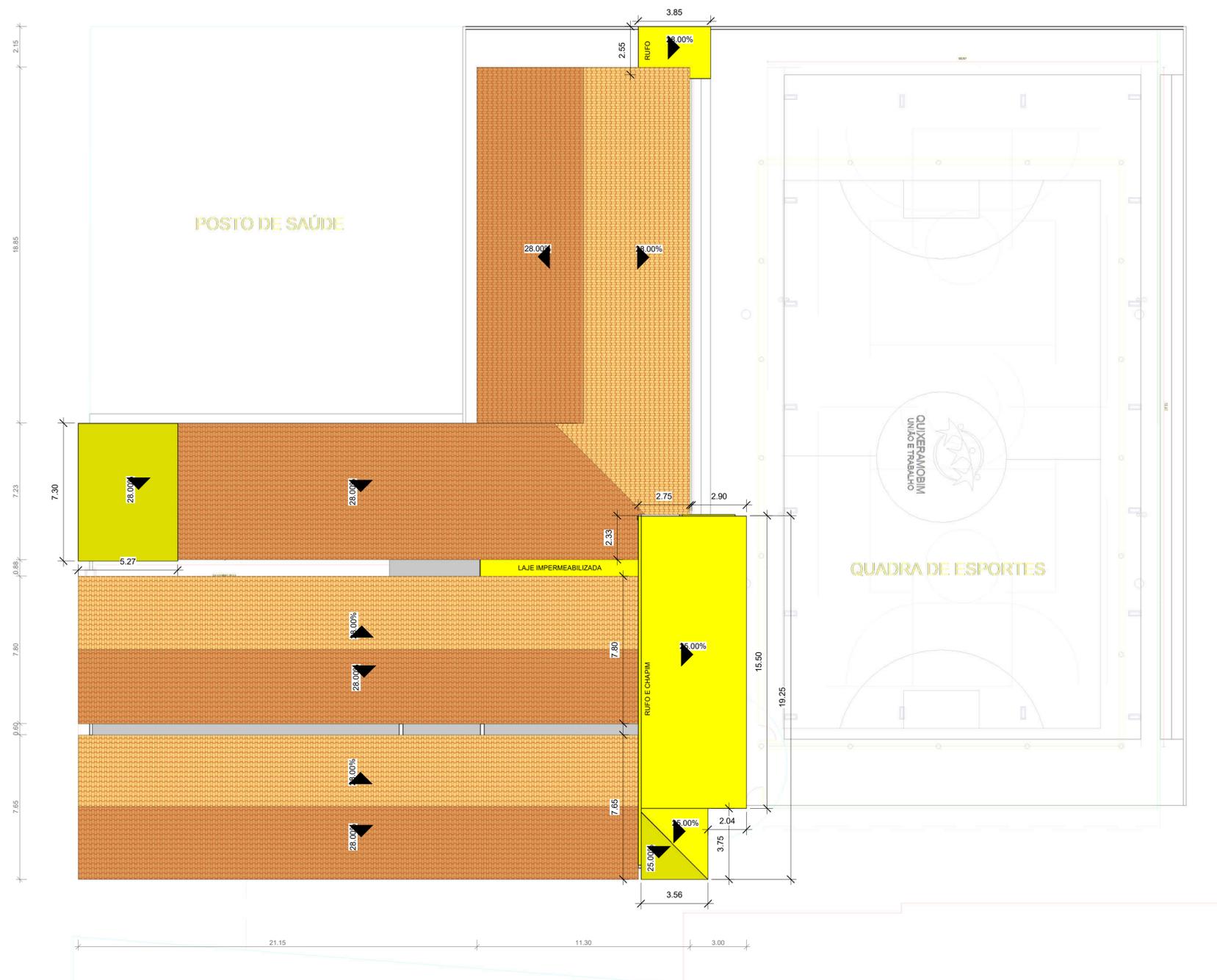
Quantidade de janelas				
Marca	Material	Largura	Altura	Quantidade
J1	GRADE DE PROTEÇÃO	1.50	1.00	1
J2	ALUMÍNIO E VIDRO	1.50	0.50	1
J3	ALUMÍNIO E VIDRO	1.20	1.00	6
Total geral				

Quantidade de portas					
Marca	Tipo	Material	Largura	Altura	Quantidade
P1	PORTA DE ABRIR	MADEIRA	0.90	2.10	3
P2	PORTA DE ABRIR	MADEIRA	0.80	2.10	21
P3	PORTA DE ABRIR	MADEIRA	0.76	2.13	2
P4	PORTA DE ABRIR	ALUMÍNIO	0.66	1.60	10
Total geral					



Eng.º Carlos José de Almeida
CPF: 879.725.909-97

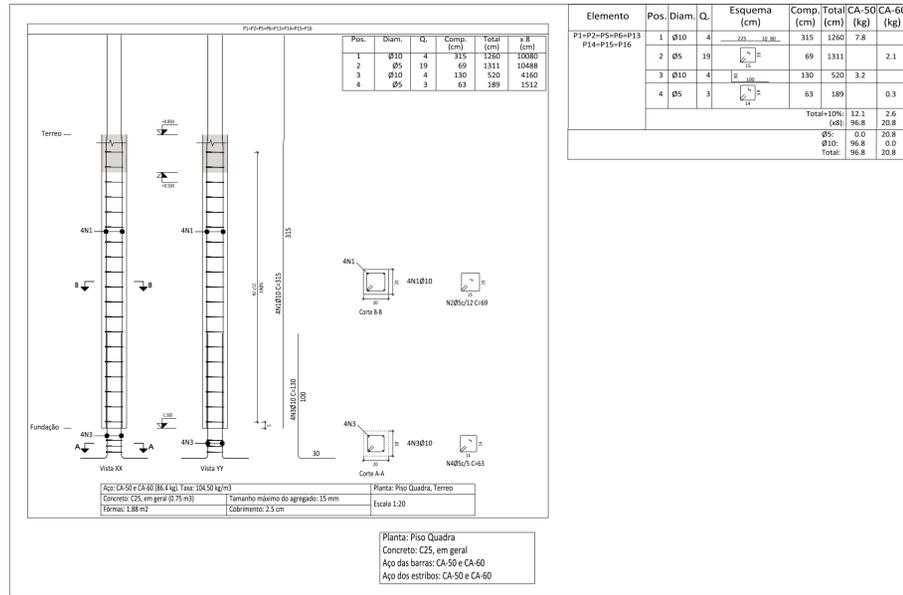
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
PROJETO: MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	
CONTEÚDO: Planta Baixa	PRANCHA: 03/17
ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024



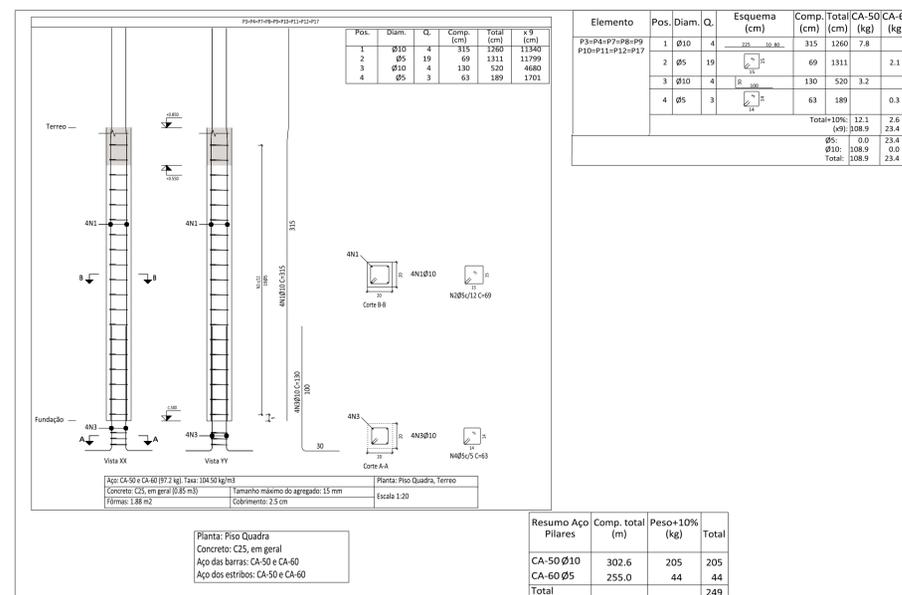
1 Cobertura
1:125

[Signature]
 Arquiteta Eli Regina Pereira
 Reg.º Civil: 1337/0-0/101030438
 CPF: 079725983-97

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
PROJETO: MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ MARTINS DE ALMEIDA	
CONTEÚDO: Planta de Cobertura	PRANCHA : 04/17
ESCALA: INDICADA	DATA: JUL/2024

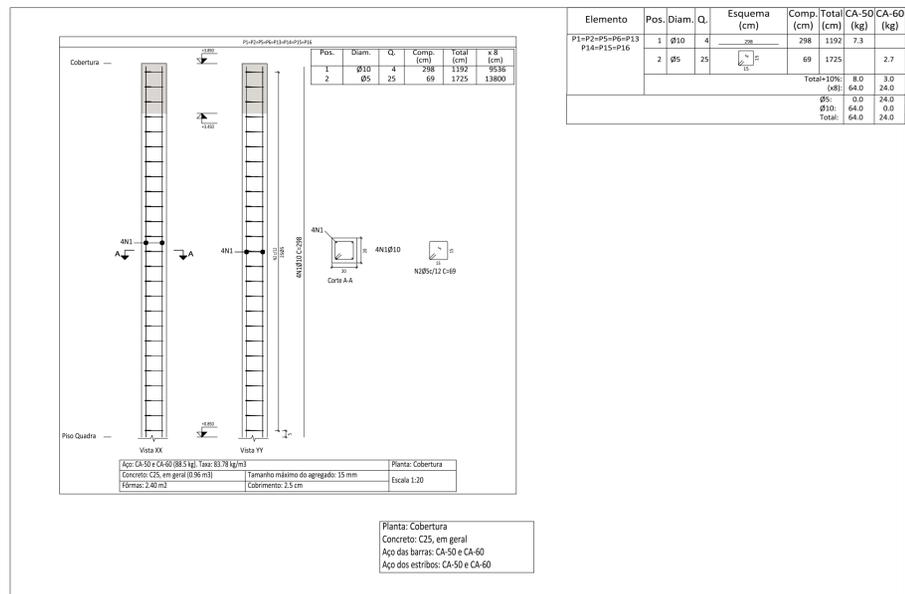


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P5=P6=P13 P14=P15=P16	1	Ø10	4	315	1260	7.8		
	2	Ø5	19	69	1311	2.1		
	3	Ø10	4	130	520	3.2		
	4	Ø5	3	63	189	0.3		
	Total+10%					12.1	2.6	
	Ø5:					0.0	20.8	
	Ø10:					96.8	0.0	
	Total:					96.8	20.8	

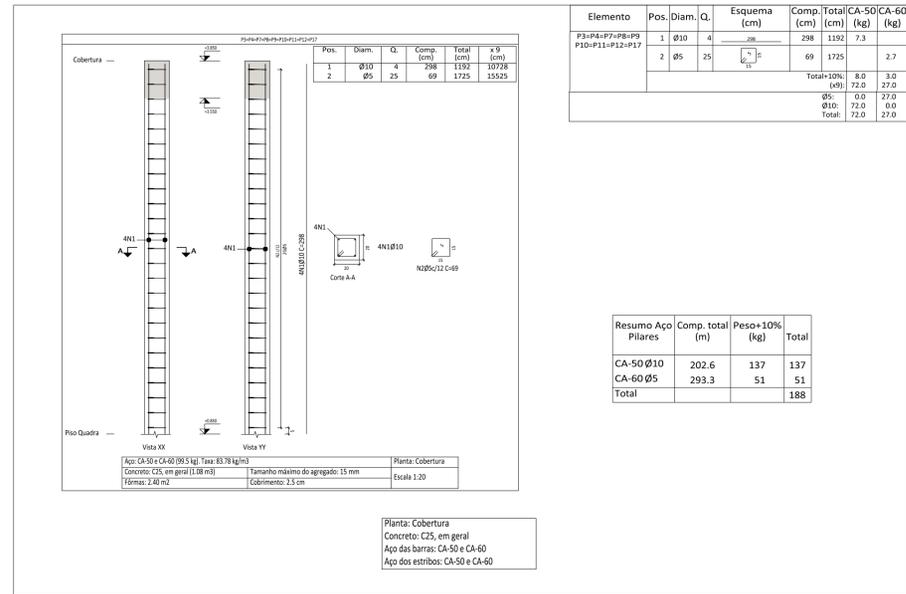


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P3=P4=P7=P8=P9 P10=P11=P12=P17	1	Ø10	4	315	1260	7.8		
	2	Ø5	19	69	1311	2.1		
	3	Ø10	4	130	520	3.2		
	4	Ø5	3	63	189	0.3		
	Total+10%					12.1	2.6	
	Ø5:					0.0	23.4	
	Ø10:					108.9	0.0	
	Total:					108.9	23.4	

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	302.6	205	205
CA-60 Ø5	255.0	44	44
Total			249



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P5=P6=P13 P14=P15=P16	1	Ø10	4	298	1192	7.3		
	2	Ø5	25	69	1725	2.7		
	Total+10%					8.0	3.0	
	Ø5:					0.0	24.0	
	Ø10:					64.0	0.0	
	Total:					64.0	24.0	



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P3=P4=P7=P8=P9 P10=P11=P12=P17	1	Ø10	4	298	1192	7.3		
	2	Ø5	25	69	1725	2.7		
	Total+10%					8.0	3.0	
	Ø5:					0.0	27.0	
	Ø10:					72.0	0.0	
	Total:					72.0	27.0	

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	202.6	137	137
CA-60 Ø5	293.3	51	51
Total			188

[Handwritten Signature]
 Eng. Civil 1307-00000000
 CPF: 075.720.900-97

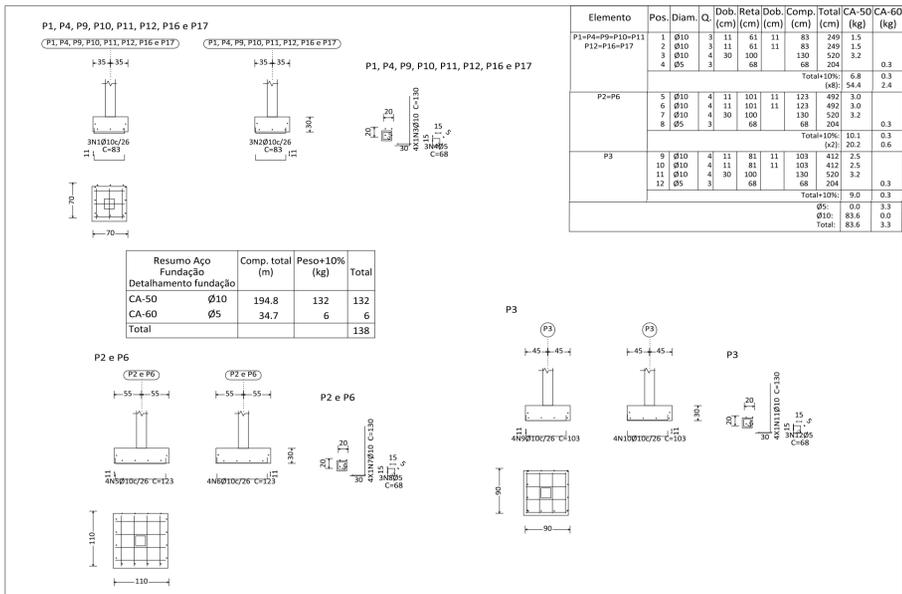


PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

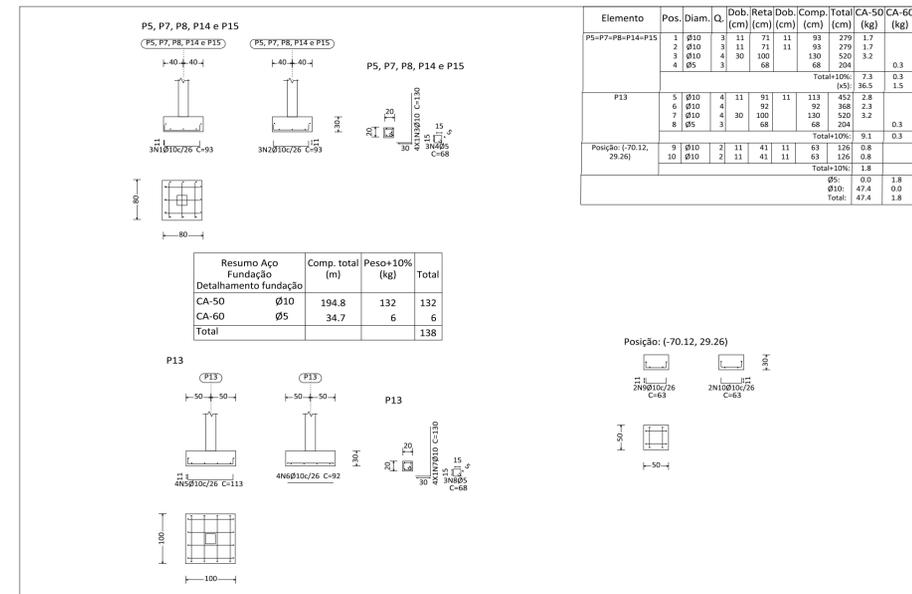
PROJETO ESTRUTURAL

MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA

Local: OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		Prancha	
Conteúdo: PROJETO ESTRUTURAL	Escala: INDICADAS	05/17	
Responsável técnica:	Data: JUL/2024	Desenho	



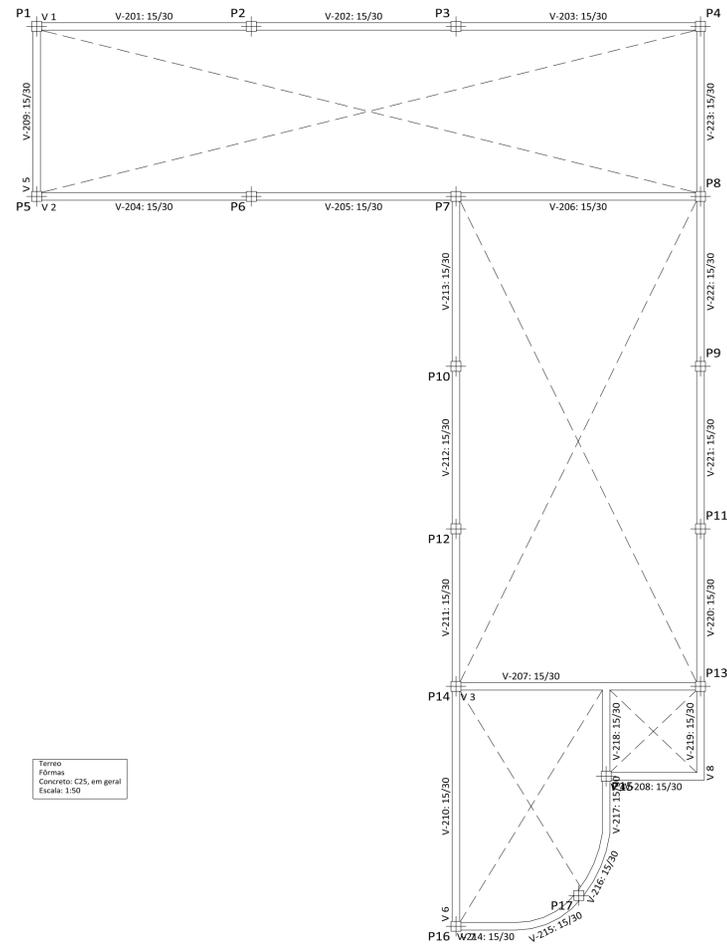
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P1-P4-P9-P10-P11 P12-P16-P17	1	Ø10	3	11	61	11	83	249	1.5		
	2	Ø10	3	11	61	11	83	249	1.5		
	3	Ø10	4	30	100		130	520	3.2		
	4	Ø5	3		68		68	204		0.3	
Total+10%									6.8	0.3	
(68)									54.6	2.4	
P2-P6	5	Ø10	4	11	101	11	123	492	3.0		
	6	Ø10	4	11	101	11	123	492	3.0		
	7	Ø10	4	30	100		130	520	3.2		
	8	Ø5	3		68		68	204		0.3	
Total+10%									10.1	0.3	
(101)									20.2	0.6	
P3	9	Ø10	4	11	81	11	103	412	2.5		
	10	Ø10	4	11	81	11	103	412	2.5		
	11	Ø10	4	30	100		130	520	3.2		
	12	Ø5	3		68		68	204		0.3	
Total+10%									9.0	0.3	
(90)									0.0	3.3	
									Ø10:	83.6	0.0
									Total:	83.6	3.3



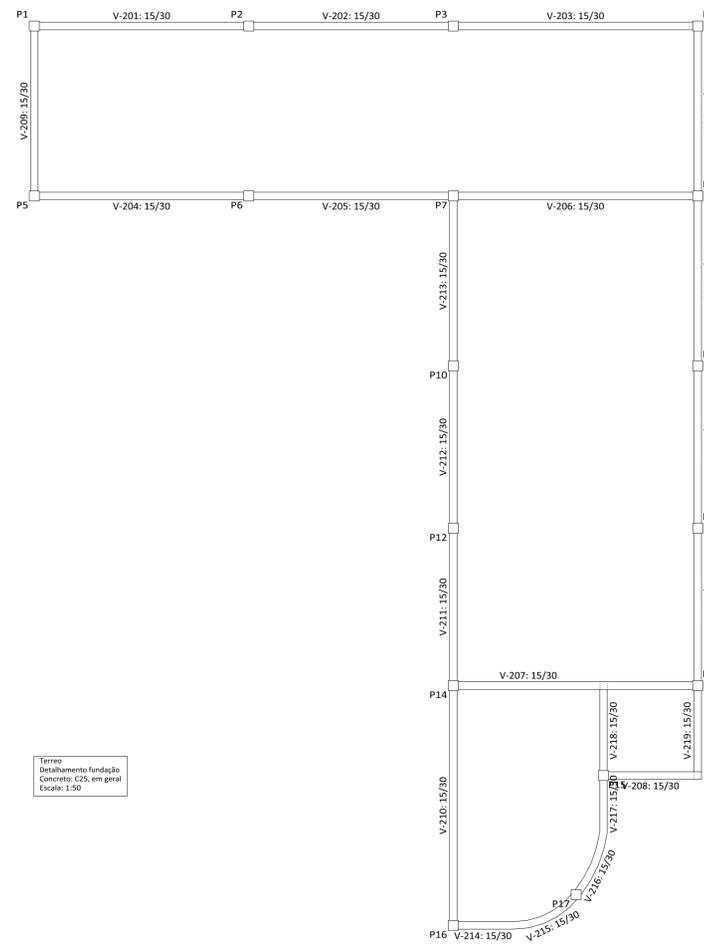
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Ret. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
P5-P7-P8-P14-P15	1	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7		
	2	Ø10	3	11	71	11	93	279	1.7		
	3	Ø10	4	30	100		130	520	3.2		
	4	Ø5	3		68		68	204		0.3	
Total+10%									7.3	0.3	
(73)									36.5	1.5	
P13	5	Ø10	4	11	91	11	113	452	2.8		
	6	Ø10	4	11	91	11	113	452	2.8		
	7	Ø10	4	30	100		130	520	3.2		
	8	Ø5	3		68		68	204		0.3	
Total+10%									9.1	0.3	
(91)									0.0	1.8	
Posição: (-70.12, 29.26)									Ø5:	47.4	0.0
									Total:	47.4	1.8

[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil 137.101.033-10
 CPF: 075.725.903-97

	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
	PROJETO ESTRUTURAL	
MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICICA		
Local OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Escala INDICADAS	Prancha 06/17
Conteúdo PROJETO ESTRUTURAL		
Responsável técnica:	Data JUL/2024	Desenho



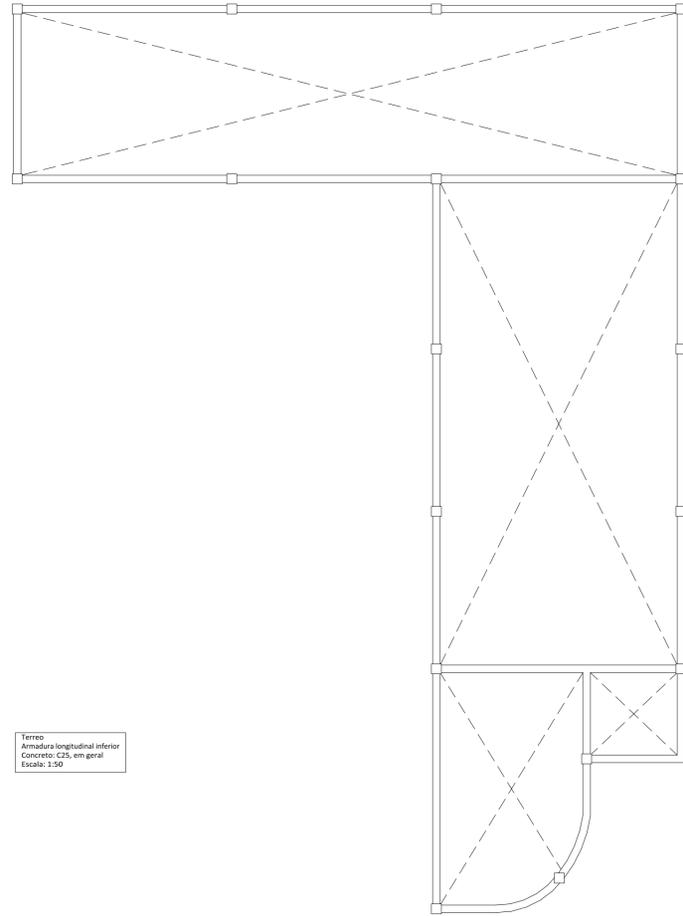
Térreo
Fôrmas
Concreto: C25, em geral
Escala: 1/50



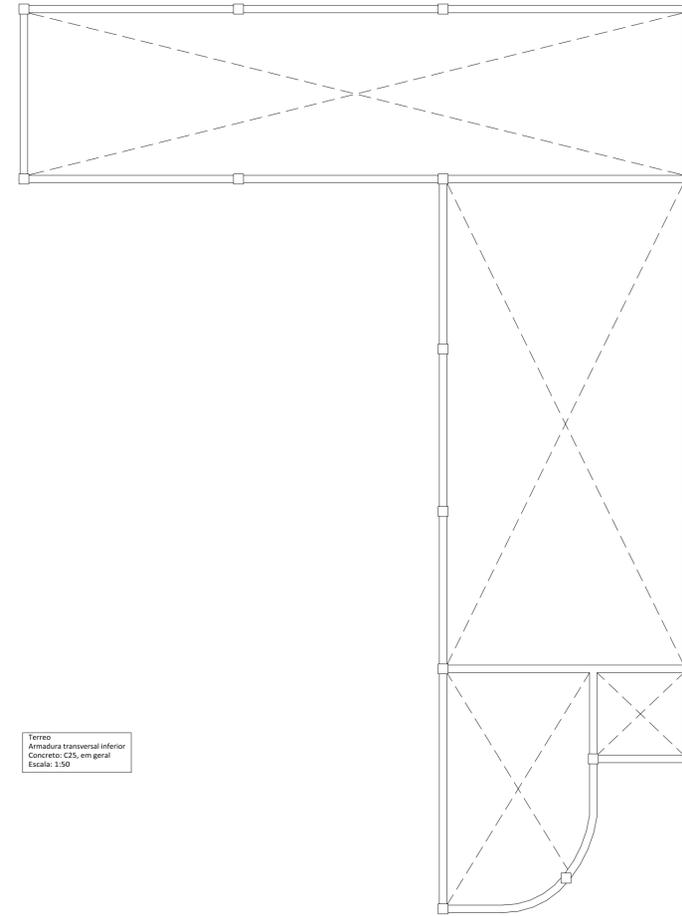
Térreo
Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1/50

[Handwritten Signature]
Eng.º Civil 157.810.000-00
CPF: 075.725.903-97

		PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
		PROJETO ESTRUTURAL	
MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICICA			
Local	OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		
Conteúdo	Projeto Estrutural	Escala	Prancha
		INDICADAS	07/17
Responsável técnica:		Data	Desenho
		JUL/2024	



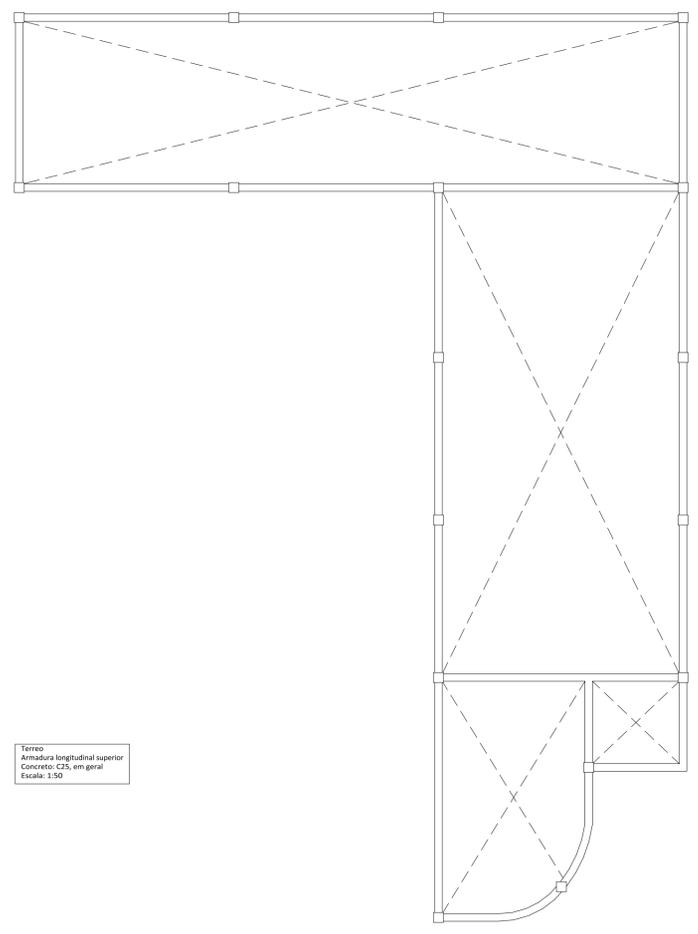
Terço
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50



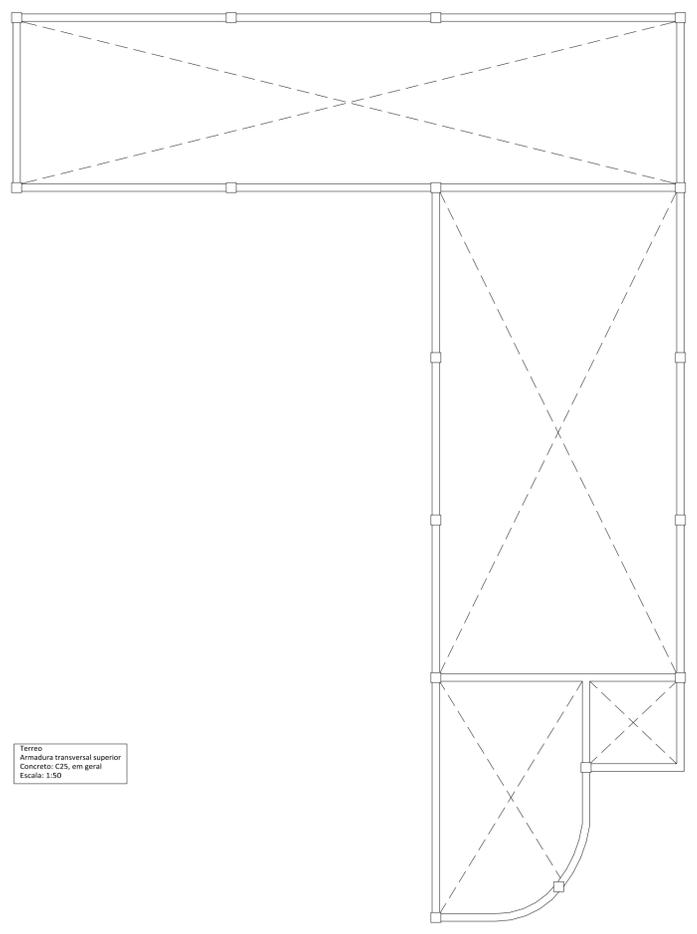
Terço
Armadura transversal inferior
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil 187.181.038/00
 CPF: 079.728.903-97

		PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
		PROJETO ESTRUTURAL MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA	
Local	OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Escala	Prancha
Conteúdo	PROJETO ESTRUTURAL	INDICADAS	08/17
Responsável técnica:		Data	Desenho
		JUL/2024	



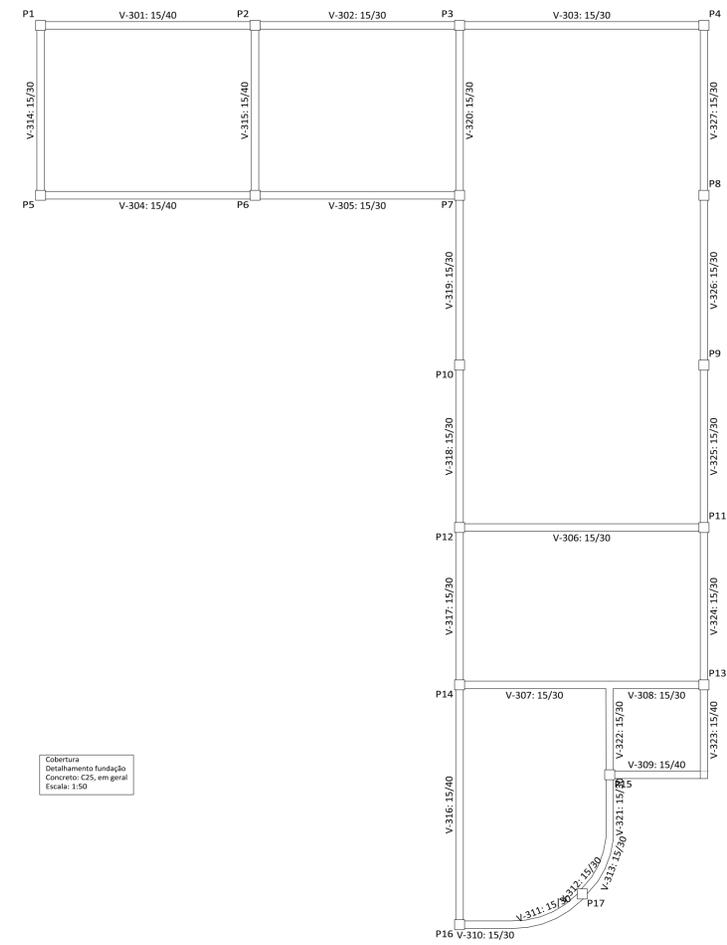
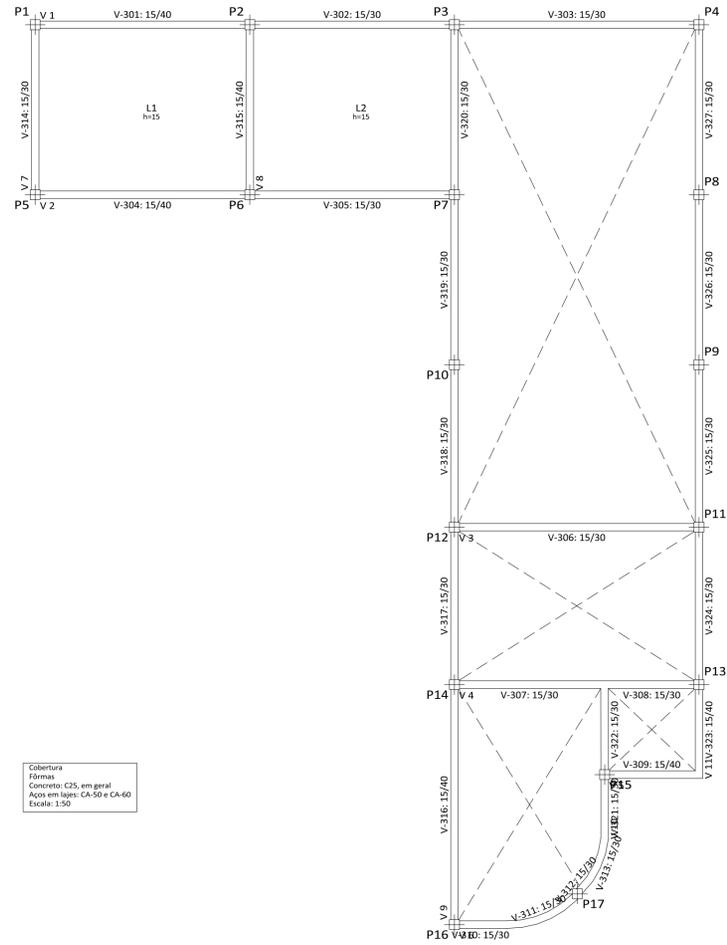
Térreo
Armadura longitudinal superior
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50



Térreo
Armadura transversal superior
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

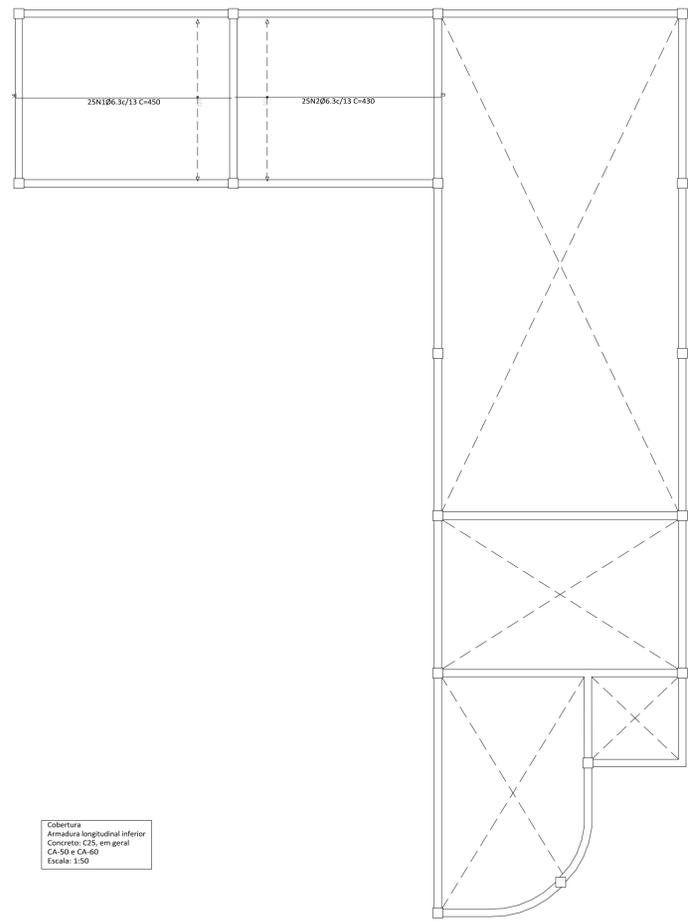
[Handwritten Signature]
Eng.º Civil 137.181.038/00
CPF: 475.725.943-97

			PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		
PROJETO ESTRUTURAL			MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA		
Local	OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		Escala	INDICADAS	
Conteúdo	PROJETO ESTRUTURAL		Prancha	09/17	
Responsável técnica:			Data	JUL/2024	



[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil 157.101.058.010
 CPF: 079.725.903-97

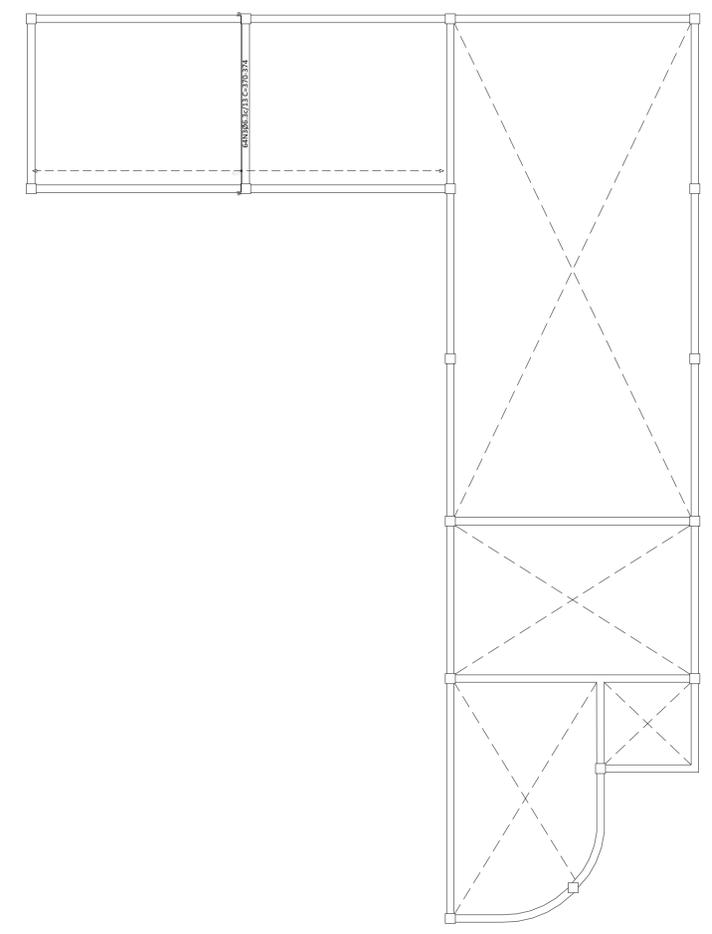
	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM		
	PROJETO ESTRUTURAL MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA		
Local	OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE		
Conteúdo	Projeto Estrutural	Escala	Prancha
		INDICADAS	10/17
Responsável técnica:		Data	Desenho
		JUL/2024	



Cobertura
Armadura longitudinal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Cobertura
Armadura transversal inferior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Cobertura Armadura longitudinal inferior CA-50	Ø6.3 220.0	59

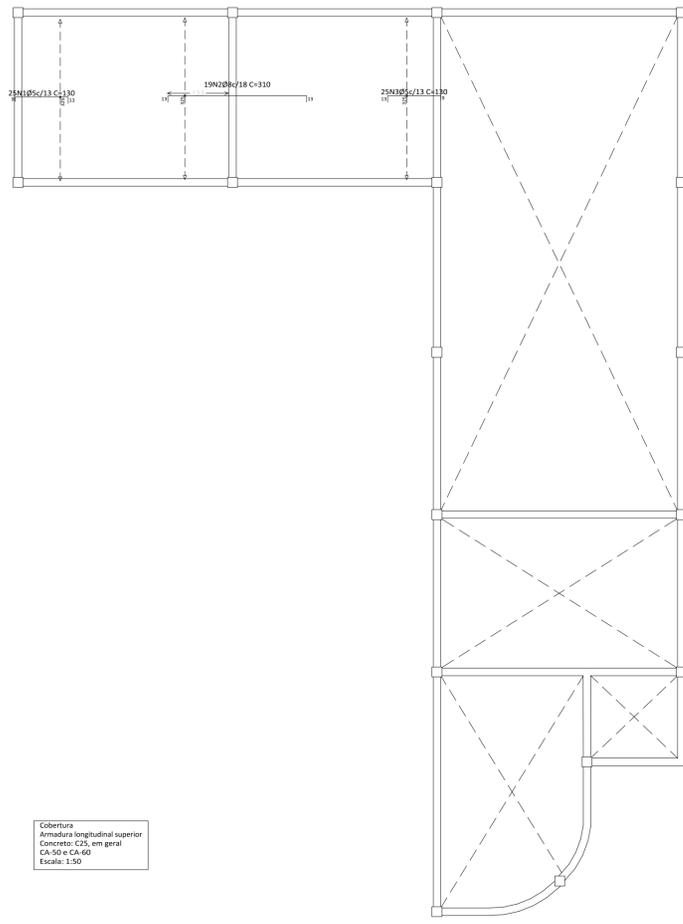


Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Cobertura Armadura transversal inferior CA-50	Ø6.3 236.8	64

Elemento	Pos.	Diam. (cm)	Q. (cm)	Doi. (cm)	Retal. (cm)	Doi. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
Armadura longitudinal inferior	1	Ø6.3	25	9	442		450	11250	27.6	
	2	Ø6.3	25	9	421		430	10750	26.3	
Armadura transversal inferior	3	Ø6.3	64	9	352	9	370	23580	58.0	
	Total+10%:									63.8
Ø6.3:									123.1	0.0
Total:									123.1	0.0

[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil 137.101033-0
 CPF: 075.725.903-97

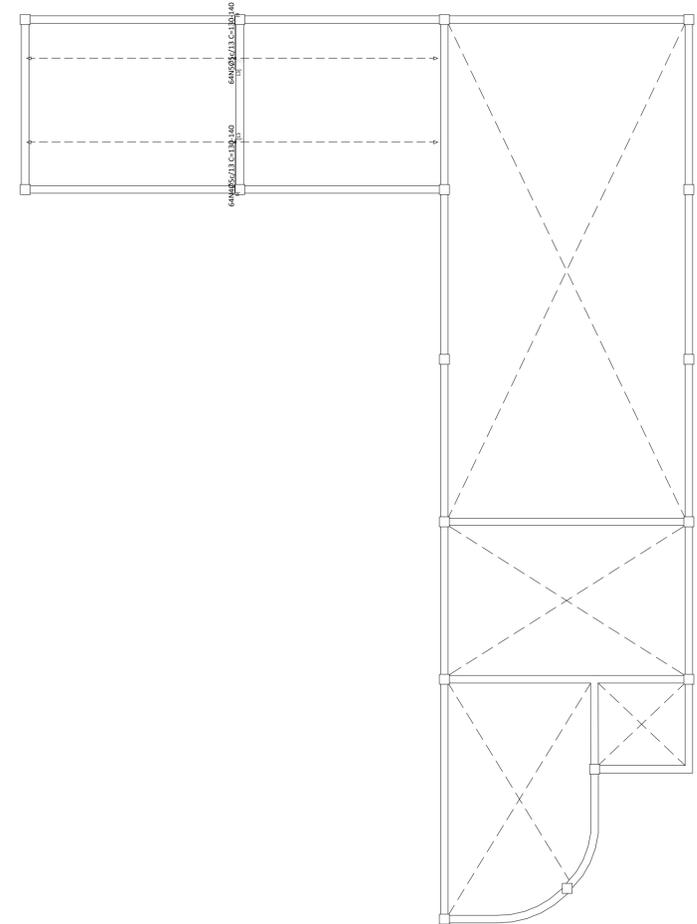
	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
	PROJETO ESTRUTURAL	
MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA		
Local OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Escala INDICADAS	Prancha 11/17
Conteúdo PROJETO ESTRUTURAL		
Responsável técnica:	Data JUL/2024	Desenho



Cobertura
Armadura longitudinal superior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Cobertura
Armadura transversal superior
Concreto: C25, em geral
CA-50 e CA-60
Escala: 1:50

Resumo Aço Cobertura	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Armadura longitudinal superior			
CA-50 Ø8	58.9	26	26
CA-60 Ø5	65.0	11	11
Total			37

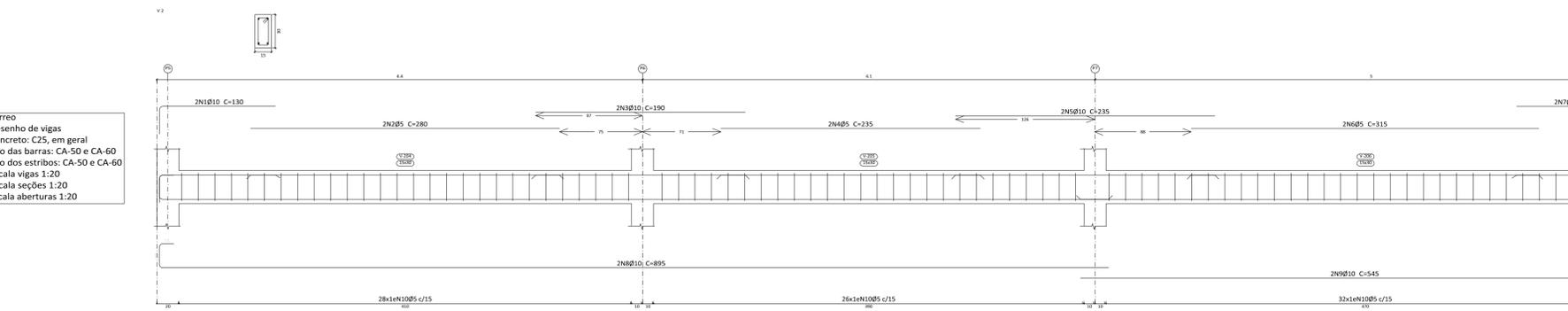
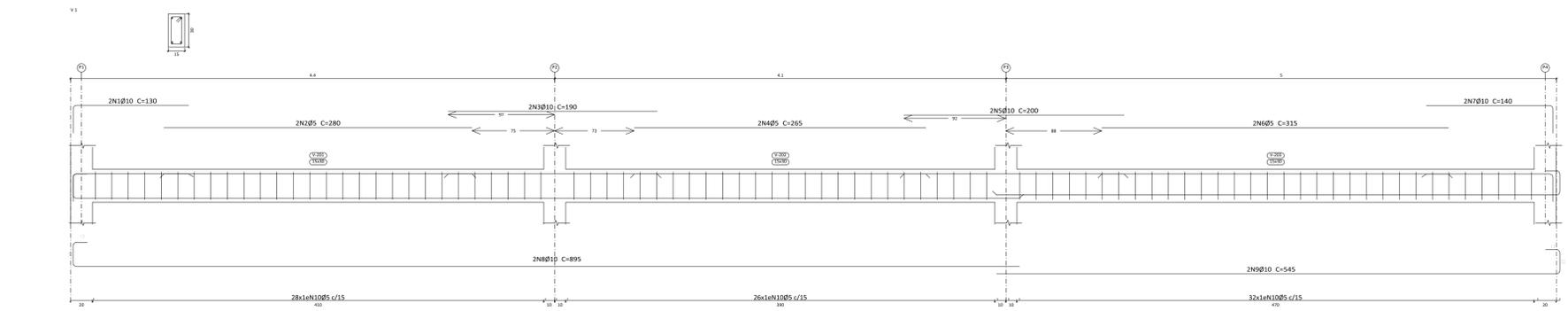
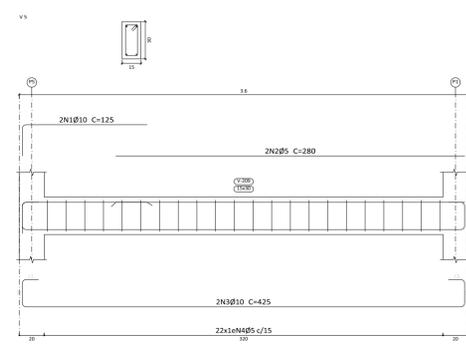
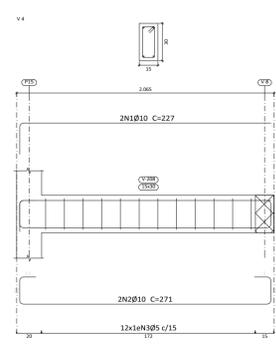
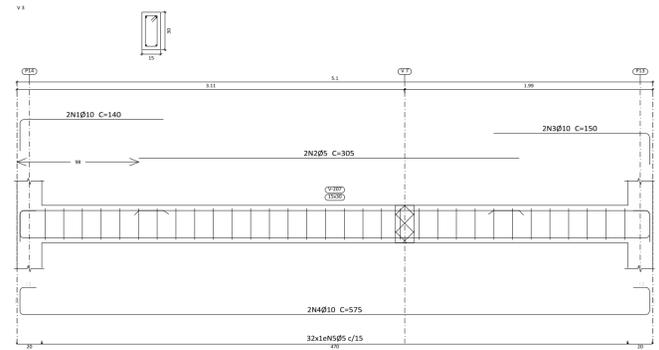


Resumo Aço Cobertura	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Armadura transversal superior		
CA-60 Ø5	166.4	29

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reita (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
Armadura longitudinal superior	1	Ø8	25	9	108	13	130	3250	5.4		
	2	Ø8	19	13	284	13	310	5880	23.3		
	3	Ø5	25	13	108	9	130	3250		5.4	
Total+10%:									25.6	11.2	
Armadura transversal superior	4	Ø5	64	9	VAR.	13	VAR.	8320	13.1		
	5	Ø5	64	13	VAR.	9	VAR.	8320	13.1		
Total+10%:									26.8		
									Ø5:	0.0	40.0
									Ø8:	25.6	0.0
									Total:	25.6	40.0

[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil 137.841038-0
 CPF: 075.725.903-97

	PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM	
	PROJETO ESTRUTURAL MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA	
Local OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Escola INDICADAS	Prancha 12/17
Conteúdo PROJETO ESTRUTURAL	Responsável técnica:	Data JUL/2024



Terreo
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:20
 Escala seções 1:20
 Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V1	1	Ø10	2	130	260	1.6	
	2	Ø5	2	280	560		0.9
	3	Ø10	2	190	380	2.3	
	4	Ø5	2	265	530		0.8
	5	Ø10	2	150	300	2.5	
	6	Ø5	2	315	630		1.0
	7	Ø10	2	140	280	1.7	
	8	Ø10	2	895	1790	11.0	
	9	Ø10	2	545	1090	6.7	
	10	Ø5	86	78	6708		10.5
				Total+10%	28.4	14.5	
V2	1	Ø10	2	130	260	1.6	
	2	Ø5	2	280	560		0.9
	3	Ø10	2	190	380	2.3	
	4	Ø5	2	235	470		0.7
	5	Ø10	2	235	470	2.9	
	6	Ø5	2	315	630		1.0
	7	Ø10	2	140	280	1.7	
	8	Ø10	2	895	1790	11.0	
	9	Ø10	2	545	1090	6.7	
	10	Ø5	86	78	6708		10.5
				Total+10%	28.8	14.4	
V3	1	Ø10	2	140	280	1.7	
	2	Ø5	2	305	610		1.0
	3	Ø10	2	150	300	1.8	
	4	Ø10	2	575	1150	7.1	
	5	Ø5	32	78	2496		3.9
				Total+10%	11.7	5.4	
V4	1	Ø10	2	227	454	2.8	
	2	Ø10	2	271	542	3.3	
	3	Ø5	12	78	936		1.5
				Total+10%	6.7	1.7	
V5	1	Ø10	2	125	250	1.5	
	2	Ø5	2	280	560		0.9
	3	Ø10	2	425	850	5.2	
	4	Ø5	22	78	1716		2.7
				Total+10%	7.4	4.0	
				Ø5:	0.0	40.0	
				Ø10:	83.0	0.0	
				Total:	83.0	40.0	

[Signature]
 Eng.º Civil 037 001030310
 CPF 075725903-97

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROJETO ESTRUTURAL

MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA

Local: OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE

Conteúdo: PROJETO ESTRUTURAL

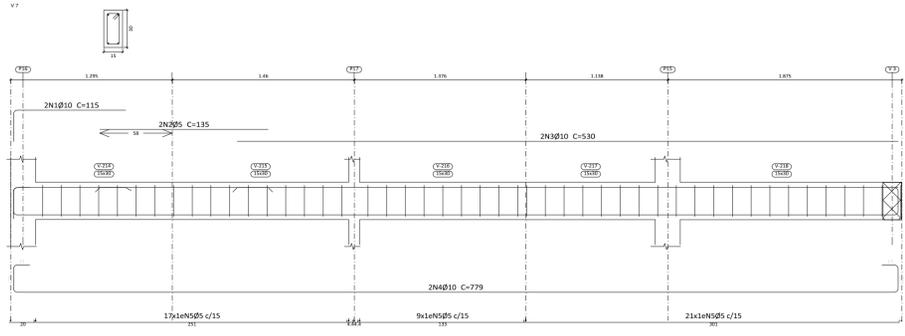
Responsible técnico: _____

Escala: INDICADAS

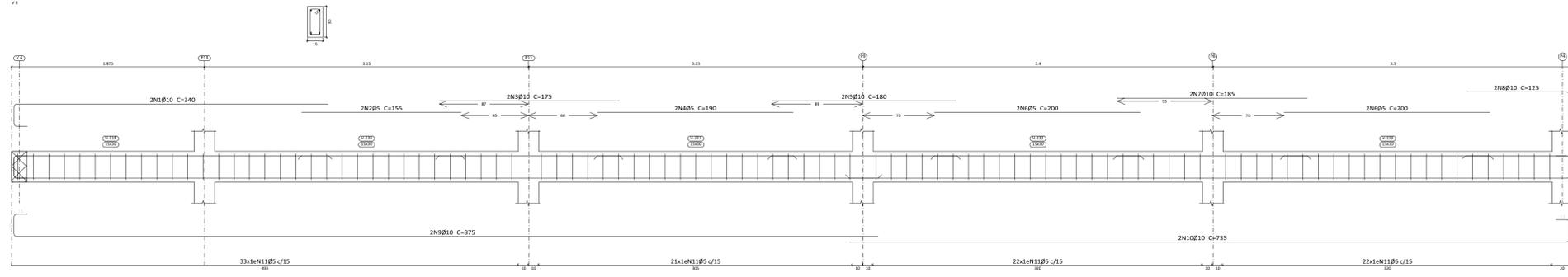
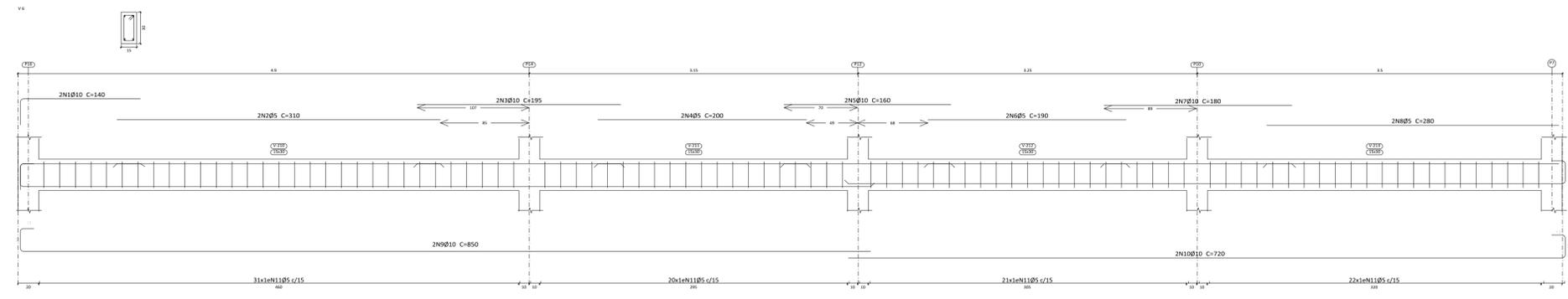
Prancha: 13/17

Data: JUL/2024

Terreo
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:20
 Escala seções 1:20
 Escala aberturas 1:20



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V6								
1	Ø10	2	140	115	140	280	1.7	
2	Ø5	2	310	135	310	620		1.0
3	Ø10	2	195	530	195	390	2.4	
4	Ø5	2	200	200	200	400		0.6
5	Ø10	2	160	320	160	320	2.0	
6	Ø5	2	190	380	190	380		0.6
7	Ø10	2	180	360	180	360	2.2	
8	Ø5	2	280	560	280	560		0.9
9	Ø10	2	850	1700	850	1700	10.5	
10	Ø10	2	720	1440	720	1440	8.9	
11	Ø5	94	78	7332	78	7332		11.5
Total+10%:					30.5	16.1		
V7								
1	Ø10	2	115	230	115	230	1.4	
2	Ø5	2	135	270	135	270		0.4
3	Ø10	2	530	1060	530	1060	6.5	
4	Ø10	2	779	1558	779	1558	9.6	
5	Ø5	47	78	3666	78	3666		5.8
Total+10%:					18.3	6.8		
V8								
1	Ø10	2	340	680	340	680	4.2	
2	Ø5	2	155	310	155	310		0.5
3	Ø10	2	175	350	175	350	2.2	
4	Ø5	2	190	380	190	380		0.6
5	Ø10	2	180	360	180	360	2.2	
6	Ø5	4	200	800	200	800		1.3
7	Ø10	2	185	370	185	370	2.3	
8	Ø10	2	125	250	125	250	1.5	
9	Ø10	2	875	1750	875	1750	10.8	
10	Ø10	2	735	1470	735	1470	9.1	
11	Ø5	98	78	7644	78	7644		12.0
Total+10%:					35.5	15.8		
Ø5:					0.0	38.7		
Ø10:					85.3	0.0		
Total:					85.3	38.7		



Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	248.6	169	169
CA-60 Ø5	454.8	79	79
Total			248



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROJETO ESTRUTURAL

MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA

Local: OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE

Conteúdo: PROJETO ESTRUTURAL

Responsible técnico: _____

Escala: INDICADAS

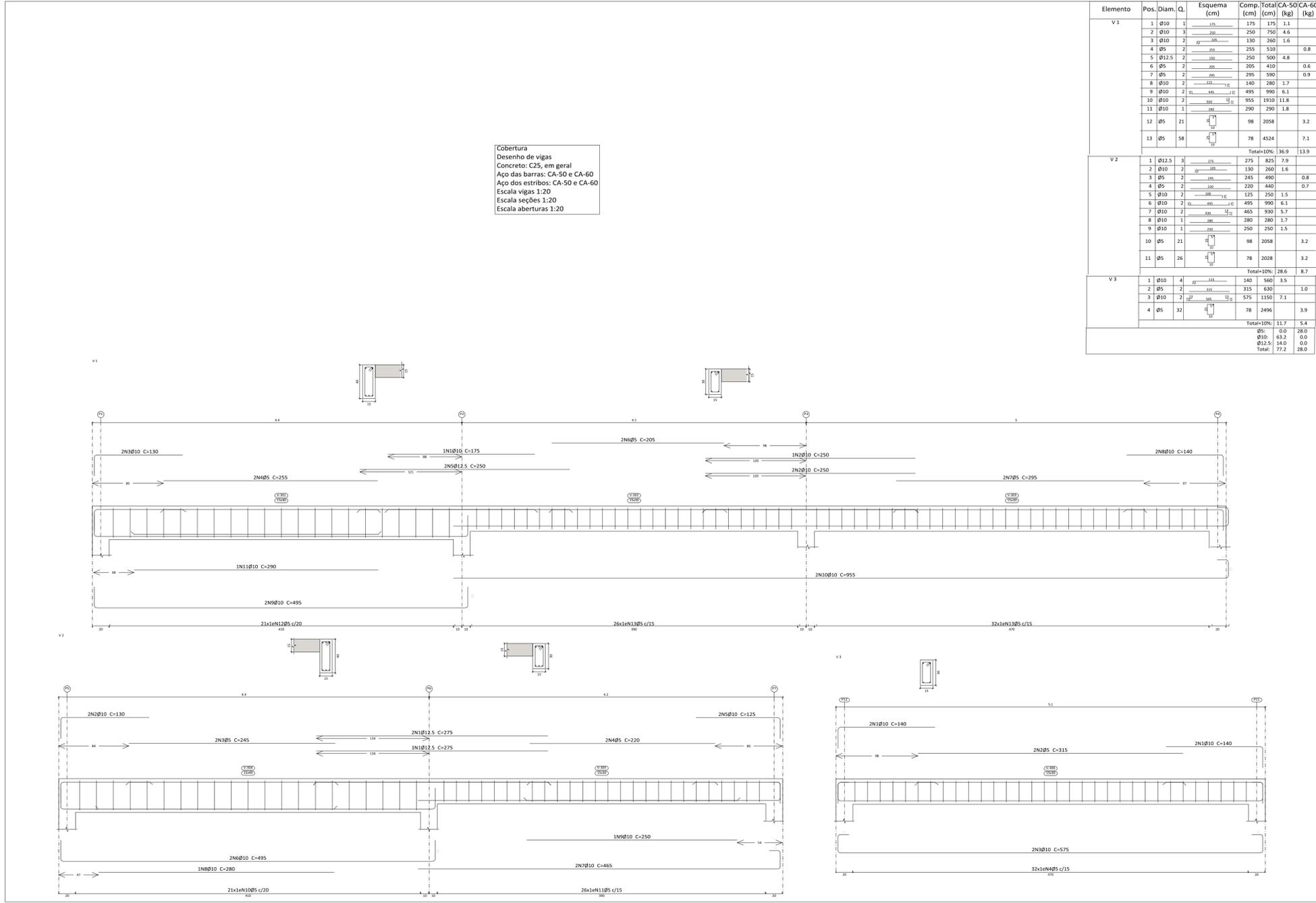
Prancha: 14/17

Data: JUL/2024

Desenho: _____

[Signature]
 Engº Civil 137.101.038-10
 CPF: 075.725.903-97

Cobertura
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:20
 Escala seções 1:20
 Escala aberturas 1:20



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V1	1	Ø10	1	175	175	175	1.1	
	2	Ø10	3	250	250	750	4.6	
	3	Ø10	2	100	130	260	1.6	
	4	Ø5	2	155	255	510		0.8
	5	Ø12.5	2	350	250	500	4.8	
	6	Ø5	2	200	200	410		0.6
	7	Ø5	2	295	295	590		0.9
	8	Ø10	2	110	140	280	1.7	
	9	Ø10	2	445	495	990	6.1	
	10	Ø10	2	300	955	1910	11.8	
	11	Ø10	3	290	290	290	1.8	
	12	Ø5	21	98	98	2058		3.2
	13	Ø5	58	78	78	4524		7.1
Total=100%							36.9	13.9
V2	1	Ø12.5	3	275	275	825	7.9	
	2	Ø10	2	130	130	260	1.6	
	3	Ø5	2	145	245	490		0.8
	4	Ø5	2	220	220	440		0.7
	5	Ø10	2	130	135	250	1.5	
	6	Ø10	2	445	495	990	6.1	
	7	Ø10	2	445	465	930	5.7	
	8	Ø10	3	280	280	280	1.7	
	9	Ø10	1	250	250	250	1.5	
	10	Ø5	21	98	98	2058		3.2
	11	Ø5	26	78	78	2028		3.2
Total=100%							28.6	8.7
V3	1	Ø10	4	140	140	560	3.5	
	2	Ø5	2	315	315	630		1.0
	3	Ø10	2	575	575	1150	7.1	
	4	Ø5	32	78	78	2496		3.9
Total=100%							11.7	5.4
Ø5:							0.0	28.0
Ø10:							63.2	0.0
Ø12.5:							14.0	0.0
Total:							77.2	28.0

[Signature]
 Eng.º Civil 137.821.038-10
 CPF 475.725.903-97



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROJETO ESTRUTURAL

MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICICA

Local: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE

Conteúdo: PROJETO ESTRUTURAL

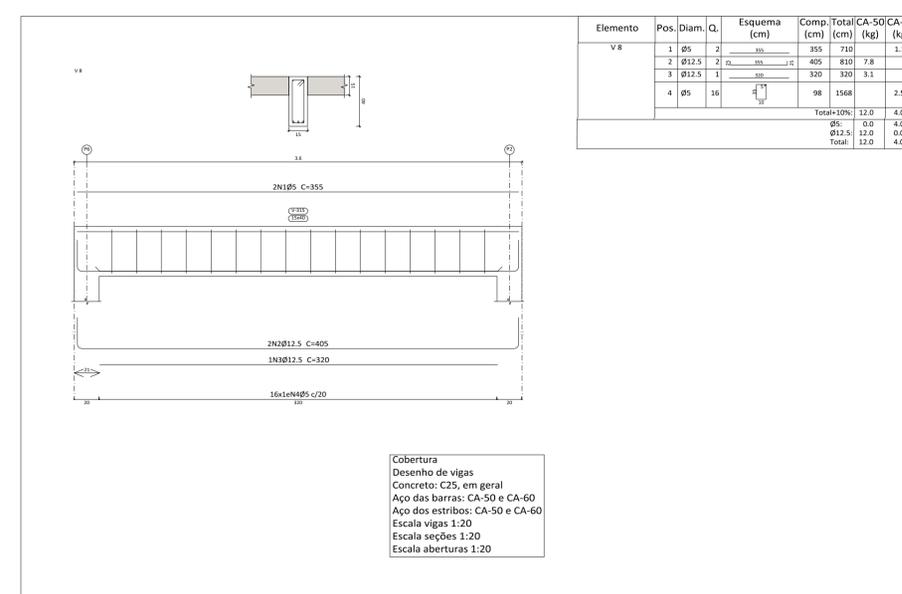
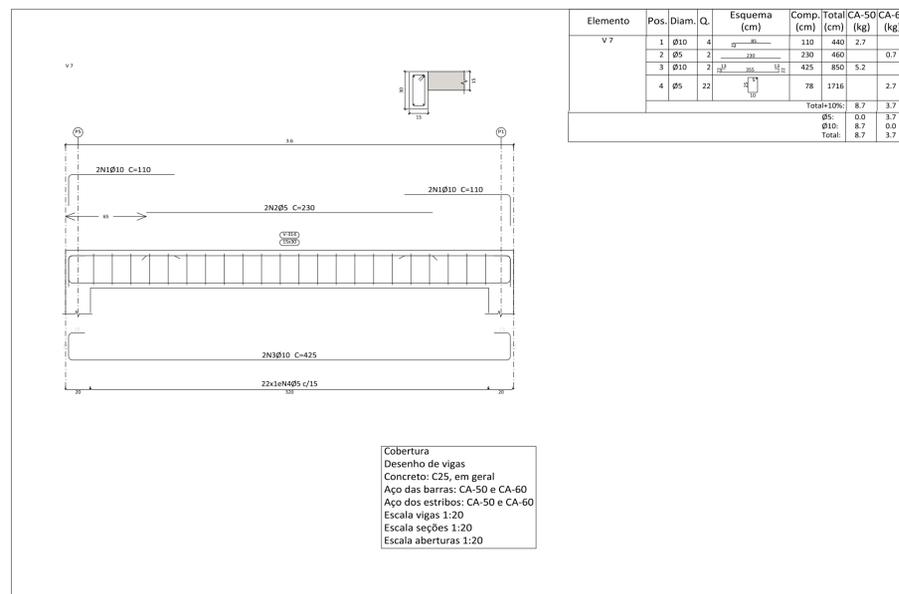
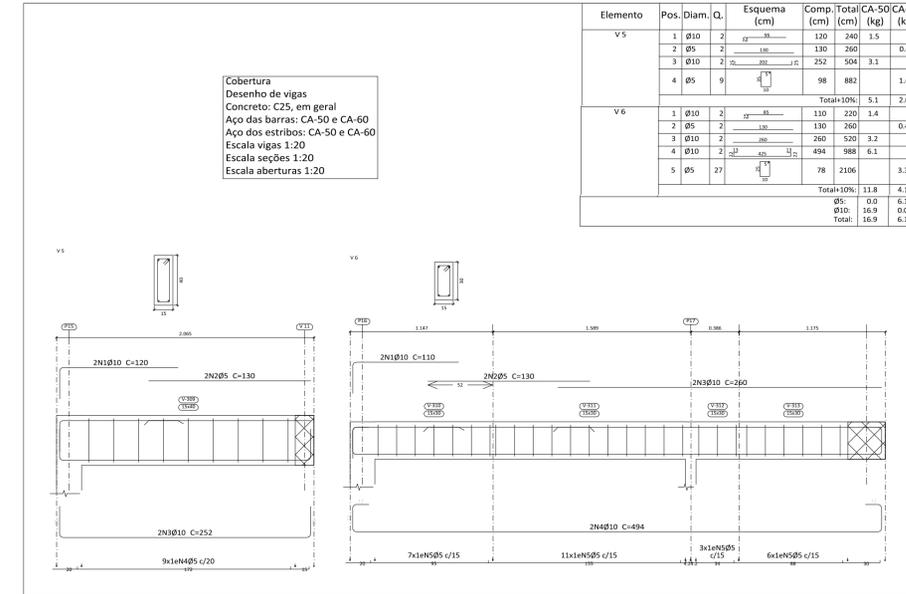
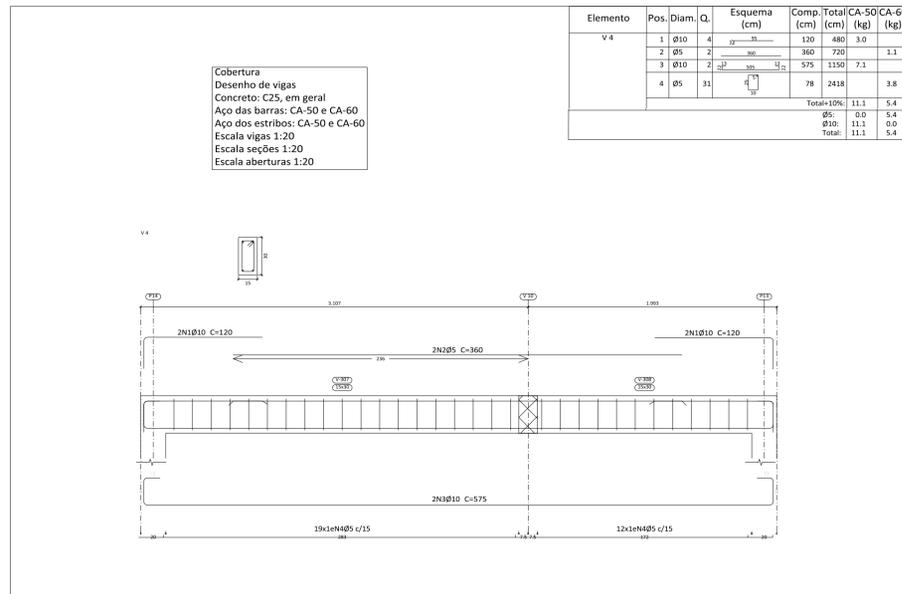
Responsável técnica:

Escala: INDICADAS

Data: JUL/2024

Prancha: 15/17

Desenho:



[Handwritten Signature]
 Eng.º Civil 137.101.038/10
 CPF: 079.725.903-97

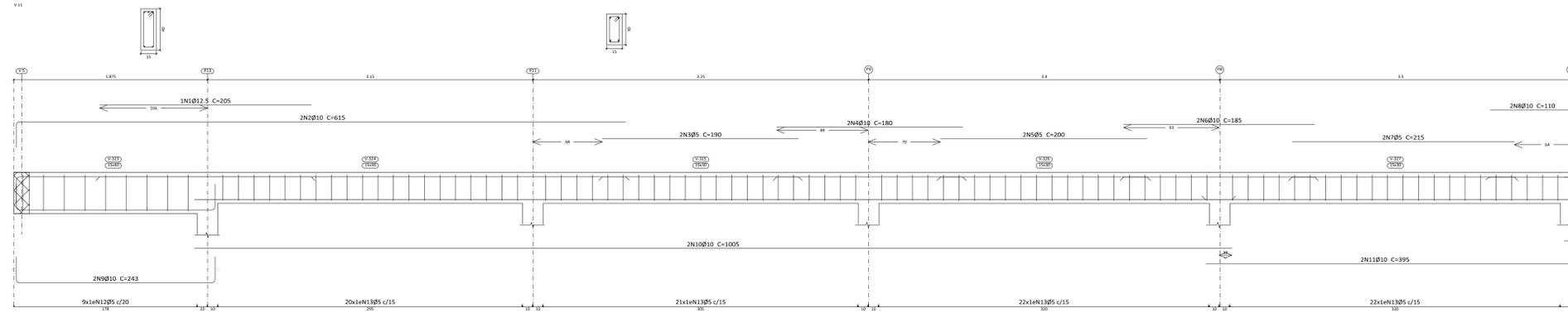
PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROJETO ESTRUTURAL

MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICA

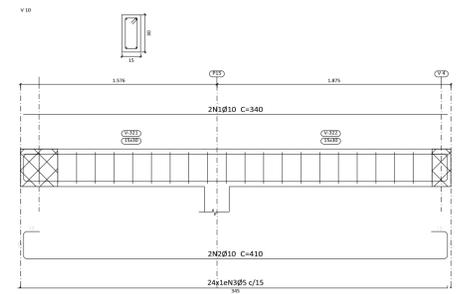
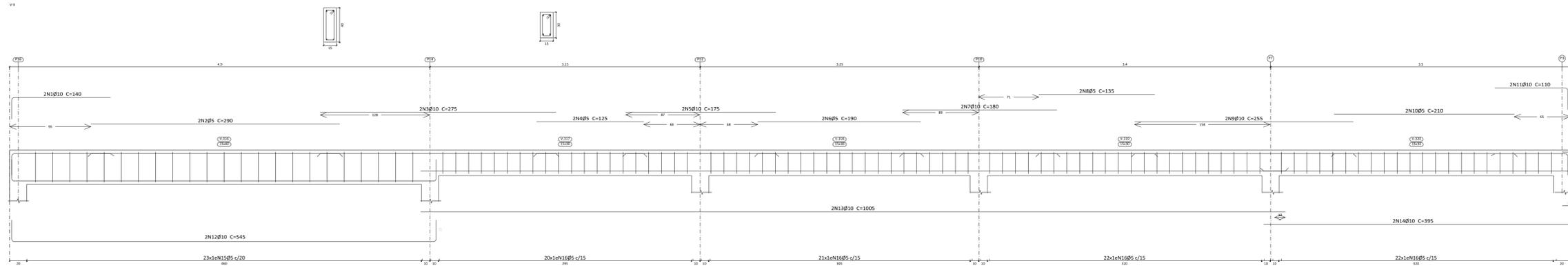
Local OITICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE	Escala INDICADAS	Prancha 16/17
Conteúdo PROJETO ESTRUTURAL		
Responsável técnica:	Data JUL/2024	Desenho

Cobertura
 Desenho de vigas
 Concreto: C25, em geral
 Aço das barras: CA-50 e CA-60
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
 Escala vigas 1:20
 Escala seções 1:20
 Escala aberturas 1:20



Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	278.4	189	217
CA-60 Ø5	26.6	28	84
CA-60 Ø12.5	487.1	84	84
Total			301

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
V9	1	Ø10	2	115	140	280	3.7	
	2	Ø5	2	180	290	580		0.9
	3	Ø10	2	175	275	550	3.4	
	4	Ø5	2	125	125	250		0.4
	5	Ø10	2	175	175	350	2.2	
	6	Ø5	2	180	180	360		0.6
	7	Ø10	2	180	180	360	2.2	
	8	Ø5	2	135	135	270		0.4
	9	Ø10	2	255	255	510	3.1	
	10	Ø5	2	210	210	420		0.7
	11	Ø10	2	110	110	220	1.4	
	12	Ø10	2	445	445	890	6.7	
	13	Ø10	2	1005	1005	2010	12.4	
	14	Ø10	2	395	395	790	4.9	
	15	Ø5	23	98	98	2254		3.5
	16	Ø5	85	78	78	6630		10.4
Total+10%						41.8	18.6	
V10	1	Ø10	2	340	680	4.2		
	2	Ø10	2	410	820	5.1		
	3	Ø5	24	78	1872		2.9	
Total+10%						10.2	3.2	
V11	1	Ø12.5	1	205	205	2.0		
	2	Ø10	2	615	1230	7.6		
	3	Ø5	2	190	380		0.6	
	4	Ø10	2	180	360	2.2		
	5	Ø5	2	200	400		0.6	
	6	Ø10	2	185	370	2.3		
	7	Ø5	2	215	430		0.7	
	8	Ø10	2	110	220	1.4		
	9	Ø10	2	243	486	3.0		
	10	Ø10	2	1005	2010	12.4		
	11	Ø10	2	395	790	4.9		
	12	Ø5	9	98	882		1.4	
	13	Ø5	85	78	6630		10.4	
Total+10%						39.4	15.1	
						Ø5:	0.0	
						Ø10:	89.2	
						Ø12.5:	2.2	
						Total:	91.4	
							36.9	





PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERAMOBIM

PROJETO ESTRUTURAL

MANUTENÇÃO E REFORMA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL DA LOCALIDADE DE OITICICA

Local: OITICICA - PAUS BRANCOS - QUIXERAMOBIM - CE

Conteúdo: PROJETO ESTRUTURAL

Responsável técnica:

Escala: INDICADAS

Data: JUL/2024

Prancha: 17/17

Desenho:

[Handwritten Signature]
 Eng. Civil RPP 04.010.040
 CPF: 07.972.969-97



GOVERNO MUNICIPAL DE
QUIXERAMOBIM



13. ANEXOS


Geordano de Araújo Pessoa
Eng.º Civil RNP 0630183610
CPF- 879.725.903-97

PREFEITURA DE QUIXERAMOBIM

CNPJ N° 07.744.303/0001-68 | CGF N° 06.920.168-4 | Tel.: 88 3441-1273

Rua Dr. Alvaro Fernandes, 36/42 | Centro | Quixeramobim/CE | CEP 63.800-000

Site: www.quixeramobim.ce.gov.br