



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20241548538

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, MBA EM PLANEJAMENTO E GESTÃO DE OBRAS PÚBLICAS, ESPEC. EM ENGENHARIA DE ESTRUTURAS HIDRÁULICAS, ESPEC. EM GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS**

RNP: 0615289819
Registro: 321456CE

Empresa contratada: **ALPHA PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA EPP**

Registro : 0010495347-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA-CE.**
RUA SANTOS DUMONT

CPF/CNPJ: 07.977.044/0001-15
Nº: 64

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Missão Velha**

UF: **CE**

CEP: 63200000

Contrato: 2022.03.14.(01.02.03)

Celebrado em: 14/03/2022

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO GAMELEIRA DE SÃO SEBASTIÃO

Nº: S/Nº

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **Missão Velha**

UF: **CE**

CEP: 63200000

Data de Início: 25/11/2024

Previsão de término: 31/12/2025

Coordenadas Geográficas: 07°24'12.45"S, 39°10'49.95"W

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA-CE.**

CPF/CNPJ: 07.977.044/0001-15

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO DA REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR, COM LOCALIZAÇÃO NO SÍTIO GAMELEIRA DE SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE MISSÃO VELHA-CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

EMERSON PATRICK ALVES MARTINS - CPF: 044.532.513-51

_____, _____ de _____ de _____
Local data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA-CE. - CNPJ:
07.977.044/0001-15**

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 99,64**

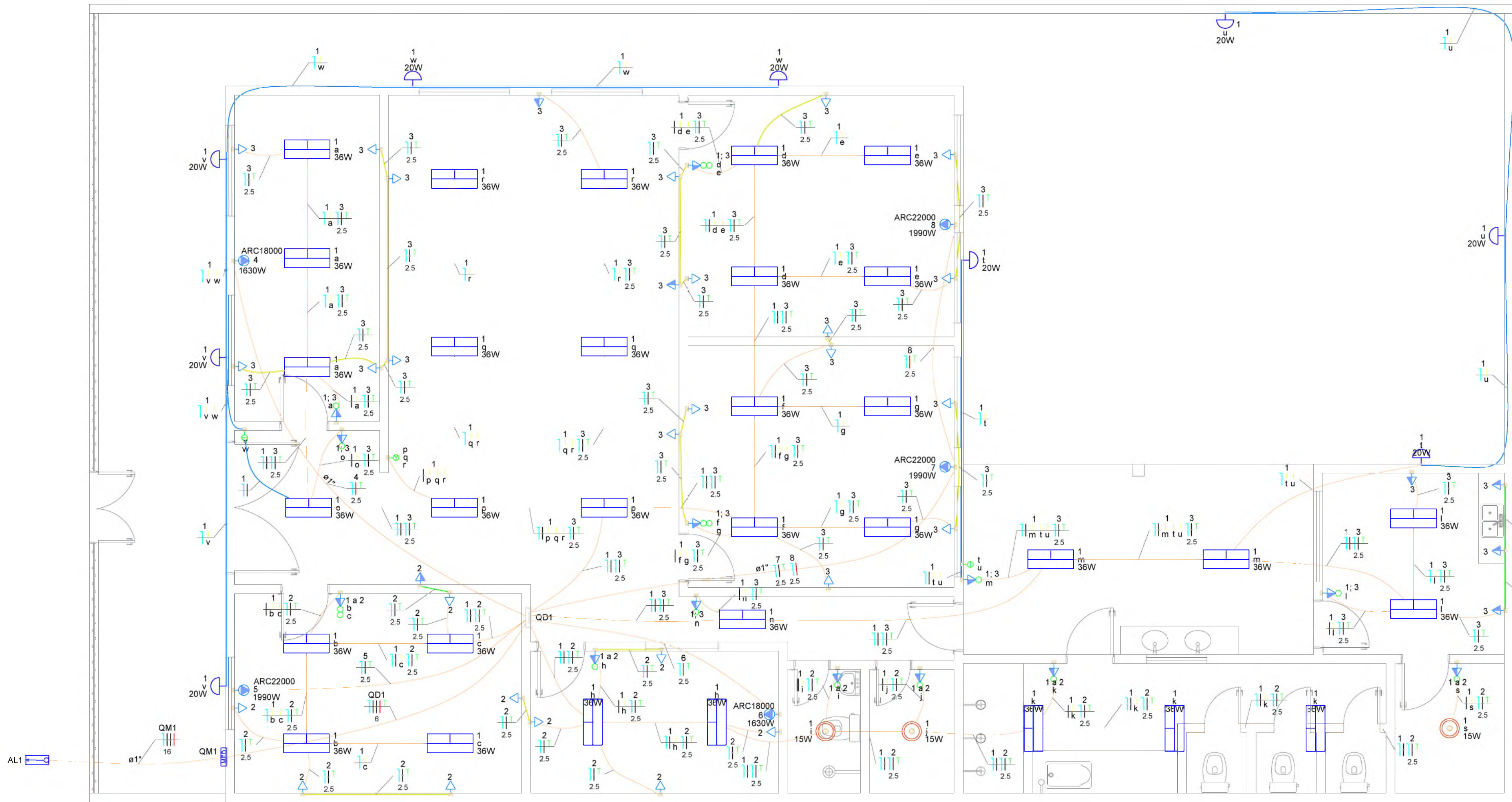
Registrada em: 04/12/2024

Valor pago: **R\$ 99,64**

Nosso Número: 8217490159

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZC7BW
Impresso em: 05/12/2024 às 16:41:08 por: , ip: 200.77.180.199

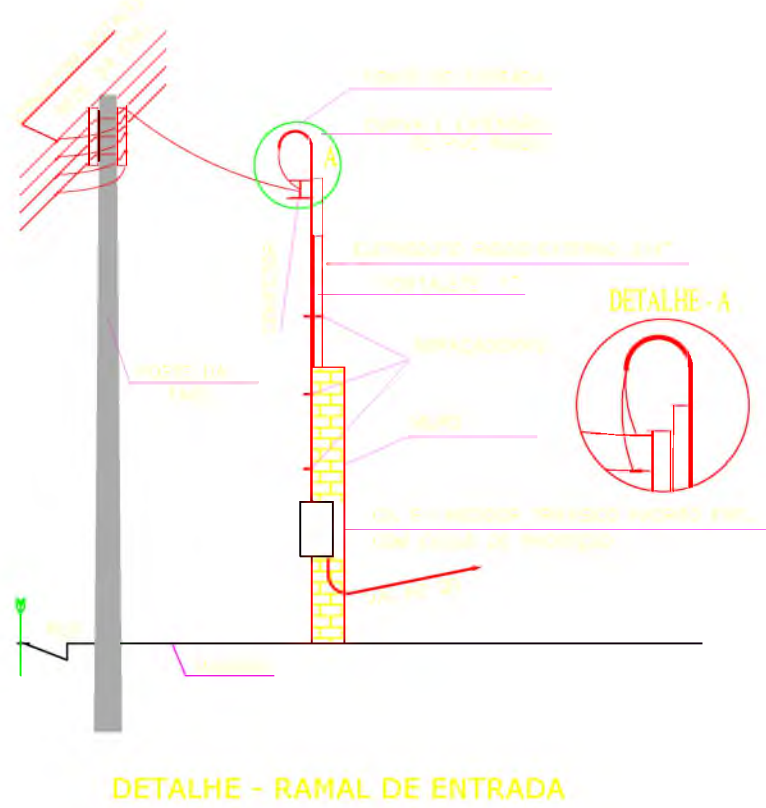




Legenda de condutos - Pavimento	
Elétrica	
Teto	
Alta	
Média	
Baixa	

Legenda - Pavimento	
Entrada de serviço	
Interruptor simples 2 teclas - 1,20m do piso	
Interruptor simples 3 teclas - 1,20m do piso	
Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,20m do piso	
Interruptores simples 2 teclas e Tomada hexagonal a 1,20m do piso	
Luminária LED 36W	
Ponto genérico de luz 15W	
Ponto genérico de luz 60W	
Quadro de distribuição	
Quadro de medição	
Tomada alta a 2,20m do piso	
Tomada baixa a 0,30m do piso	
Tomada média a 1,20m do piso	

Legenda das indicações - Pavimento	
ARC18000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 18000BTU
ARC22000	Pontos de força - Uso específico - Condicionador de ar Split 22000BTU

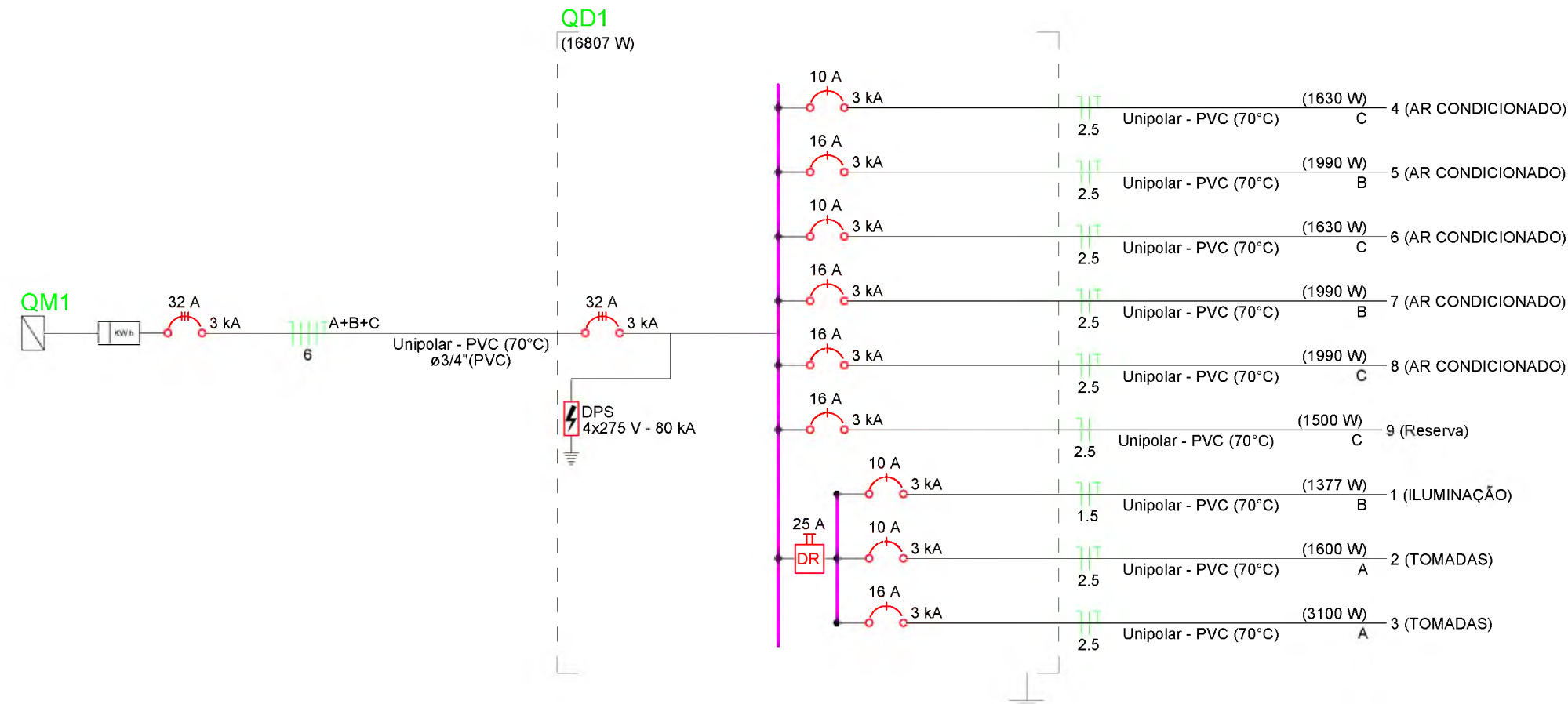


INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

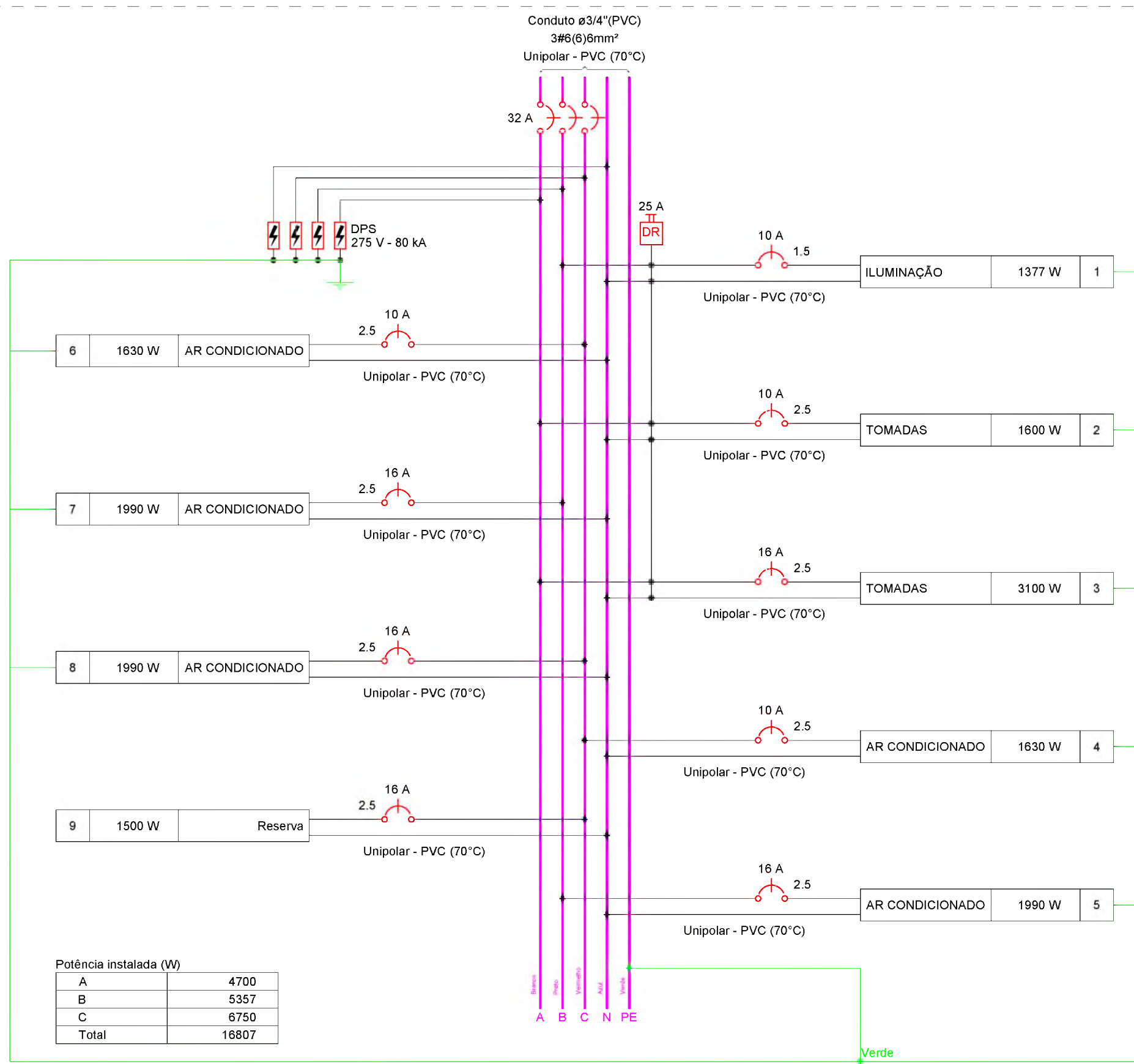
ESCALA 1/50

Quadro de Cargas (QD1) - Pavimento																									
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)			Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCT	FCA	ln' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (A)	Disj. (%)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
					15	20	36	100	1630	1990															
1	ILUMINAÇÃO	F+N+T	B1	220 V	3	9	32					1505	1377												
2	TOMADAS	F+N+T	B1	220 V				16				1778	1600	A		1600									
3	TOMADAS	F+N+T	B1	220 V					31			3444	3100	A		3100									
4	AR CONDICIONADO	F+N+T	B1	220 V								1811	1630	C											
5	AR CONDICIONADO	F+N+T	B1	220 V						1		2211	1990	B											
6	AR CONDICIONADO	F+N+T	B1	220 V						1		1811	1630	C											
7	AR CONDICIONADO	F+N+T	B1	220 V							1	2211	1990	B											
8	AR CONDICIONADO	F+N+T	B1	220 V								2211	1990	C											
9	Reserva	F+N	B1	220 V								1500	1500	C											
TOTAL					3	9	32	47	2	3		18483	16807	A+B+C	4700	5357									

Quadro de Demandas (QD1) - Pavimento			
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	6,73	100,00	6,73
Uso Específico	11,76	100,00	11,76
		TOTAL	18,48



QD1



LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
X A	Disjuntor unipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
X A	Disjuntor bipolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
X A	Disjuntor tripolar "X" A e corrente de curto-circuito "Y" KA
X A	Dispositivo diferencial residual bipolar/tetrapolar, corrente nominal de "X" A, corrente nominal residual 30mA
X V - Y KA	Dispositivo de proteção contra surto, tensão de "X" V e corrente de curto-circuito Y KA
mm	Medidor
Y X A	Fiação do circuito "X", comando "A" e com diâmetro "B" mm
N	Neutro - Azul claro
Fases (RST/ABCUVW)	Fases (RST/ABCUVW) - Branco, Preto e Vermelho
Terra - Verde/Amarillo	Terra - Verde/Amarillo
Retorno - Amarelo	Retorno - Amarelo
C	Campanha

NOTAS	
1 - A EXECUÇÃO DEVE SEGUIR OS CRITÉRIOS DA NBR 5410.	
2 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE Ø3/4" E #1,5mm² RESPECTIVAMENTE.	
3 - PONTOS DE FORÇA E ILUMINAÇÃO NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.	
4 - TODAS AS CARGAIS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRALHAS. QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÁ SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABINHO" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.	
5 - A FIAÇÃO ENTRE QUADROS OU ENTRE QUADROS E MEDIDORES DEVE SER EM COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1KV.	
6 - A FIAÇÃO DOS SISTEMAS QUE PASSAM PELA ÁREA EXTERNA DA EDIFICAÇÃO DEVE SER COBRE COM ISOLAÇÃO EPR OU XLPE 1KV E EM ELETRODUTOS PREAD.	
7 - A FIAÇÃO DOS DEMAIS CIRCUITOS INTERNO A EDIFICAÇÃO PODEM SER CABOS EM COBRE E PODEM POSSUIR ISOLAÇÃO EM PVC 750 V.	
8 - TODOS OS CIRCUITOS QUE PASSAM POR ÁREA MOLHADA DEVE SER PROTEGIDOS COM DR, MESMO QUE NÃO INDICADO NOS DIAGRAMAS.	
9 - CHUVEIRO DEVE SER BLINDADO, COMPATÍVEL COM DR.	

NOTAS GERAIS	
1 - ESTE PROJETO É PROPRIEDADE DO PROJETISTA REGISTRADO NO SELO. CONFORME LEI Nº 5194/09 NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA QUALQUER OUTRA FINALIDADE QUE NÃO SE RELACIONE COM A EXECUÇÃO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO, SENDO TERMINANTEMENTE VEDADA SUA COLOCAÇÃO A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS.	
2 - O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA POR EVENTUAIS ALTERAÇÕES DESTES PROJETO DURANTE SUA EXECUÇÃO. QUALQUER MODIFICAÇÃO, O MESMO DEVE SER CONTACTADO PROPRIETÁRIO.	
3 - ESTE PROJETO FOI BASEADO NO LAY-OUT E INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO ARQUITETO OU PROPRIETÁRIO.	
4 - QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA.	

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
DEZEMBRO/2024	ALPHA	PROJETOS	TICIANO VIDAL

OBJETO	REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
--------	---

PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA - CE
--------------	---

ENDEREÇO/OBRA	SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO - ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE
---------------	--

ASSUNTO:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
----------	-----------------------

CONTEÚDO:	- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - LEGENDAS E DETALHES - QUADROS DE CARGAS E DEMANDA - DIAGRAMAS UNIFILAR E MULTIFILAR
-----------	--

01/01

PROJETO DESENVOLVIDO POR:

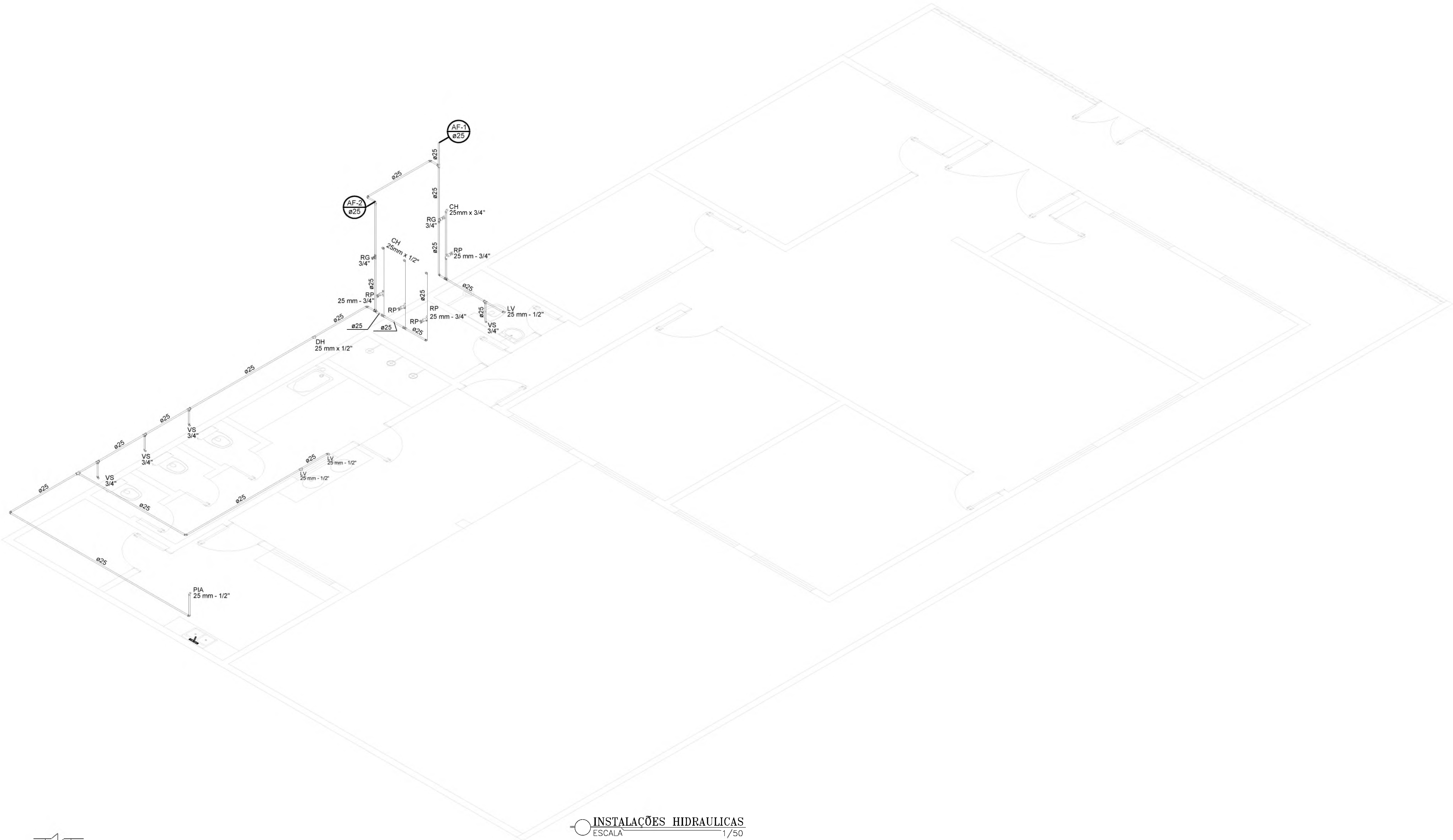


PROJETO DE Engenharia

CNPJ: 44.606.778/0001-53

RODOVIA DE 283, KM 18, CONJ. CAFE DA LINHA GALPÃO 01,

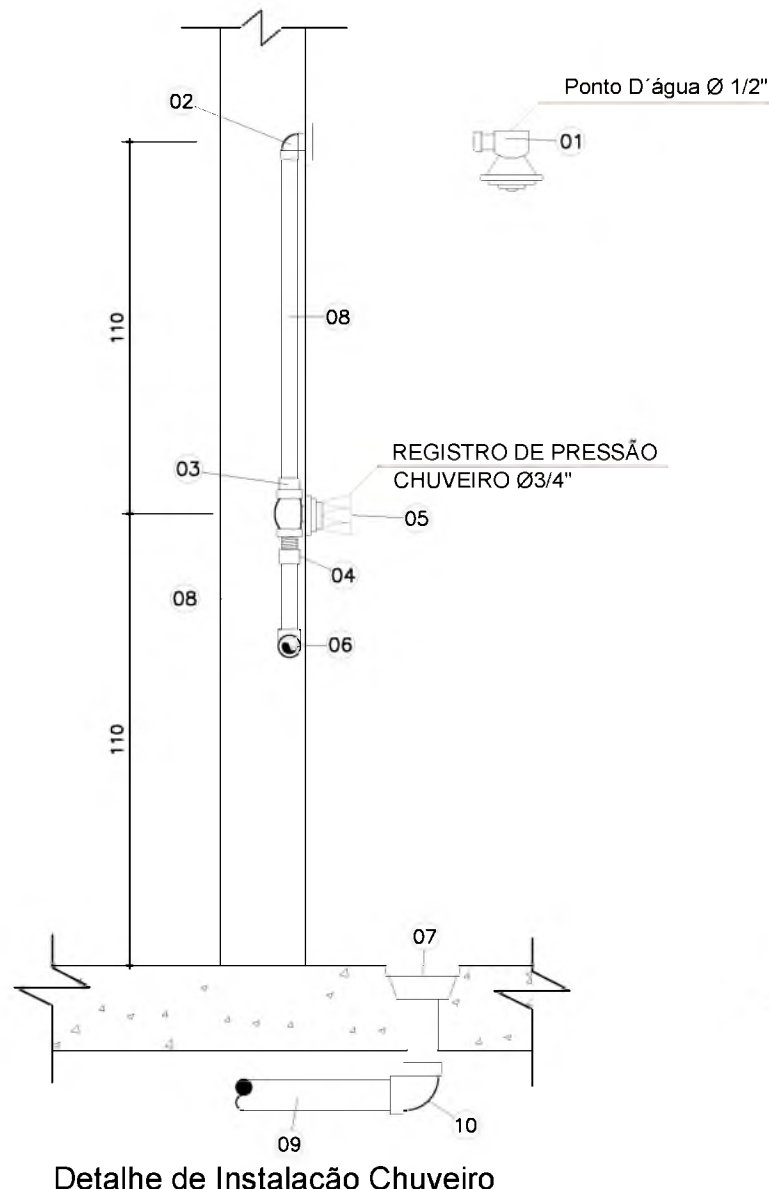
ZONA RURAL, AGUAIRAS DE TELEFONE, (05) 3544-0488



Legenda de condutos - Pavimento
Água fria

Legenda das indicações - Pavimento
CH Chuveiro - 25mm x 1/2"
CH Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH Ducha Higiênica com Te de 90° - 25 mm x 1/2"
LV Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
PIA Pia de cozinha com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
RP Registro de Pressão com PVC soldável - 25 mm - 3/4"
RG Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável - 3/4"
VS Vaso sanitário com caixa acoplada - 3/4"

Legenda - Pavimento
RG Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável
RP Registro de Pressão com PVC soldável



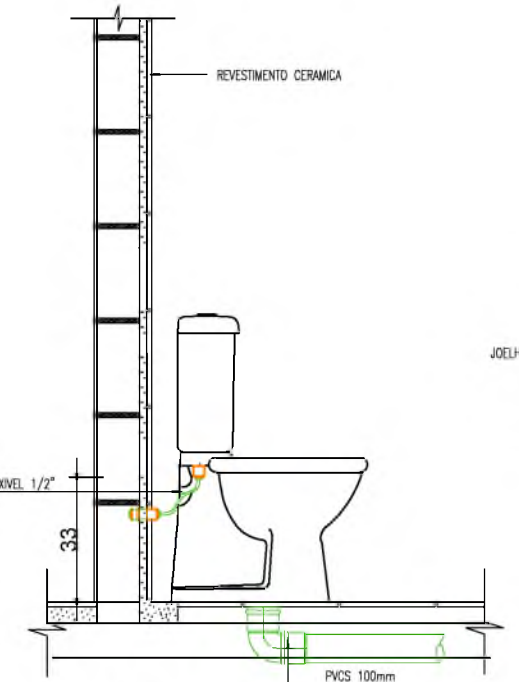
Detalhe de Instalação Chuveiro

- CORTE
Escala 1:20
- 1- CHUVEIRO (VER ESPECIFICAÇÃO NO PROJETO DE ARQUITETURA)
 - 2- JOELHO DE REDUÇÃO 90° SOLDÁVEL COM BUCHA DE LATÃO, Ø 20mm x 1/2"
 - 3- LUVA SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO 20mm x 1/2"
 - 4- ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLA E ROSCA, Ø 20mm x 1/2"
 - 5- REGISTRO DE PRESSÃO COM CANOPLA, Ø 1/2"
 - 6- JOELHO 90° SOLDÁVEL, Ø 20mm
 - 7- RALO SIFONADO CÔNICO DE ALTURA REGULÁVEL, SAÍDA Ø 40mm.
 - 8- TUBO DE PVC MARROM PARA ÁGUA FRIA, Ø 20mm.
 - 9- TUBO DE PVC BRANCO PARA ESGOTO, Ø 40mm.
 - 10- JOELHO 90° DE PVC SOLDÁVEL, Ø 40mm.



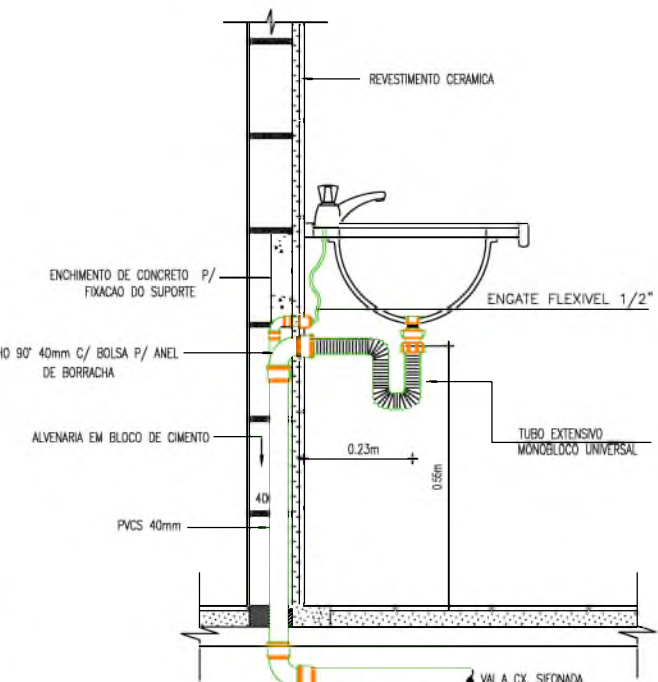
Detalhe de Instalação Chuveiro
VISTA LATERAL

Escala 1:20



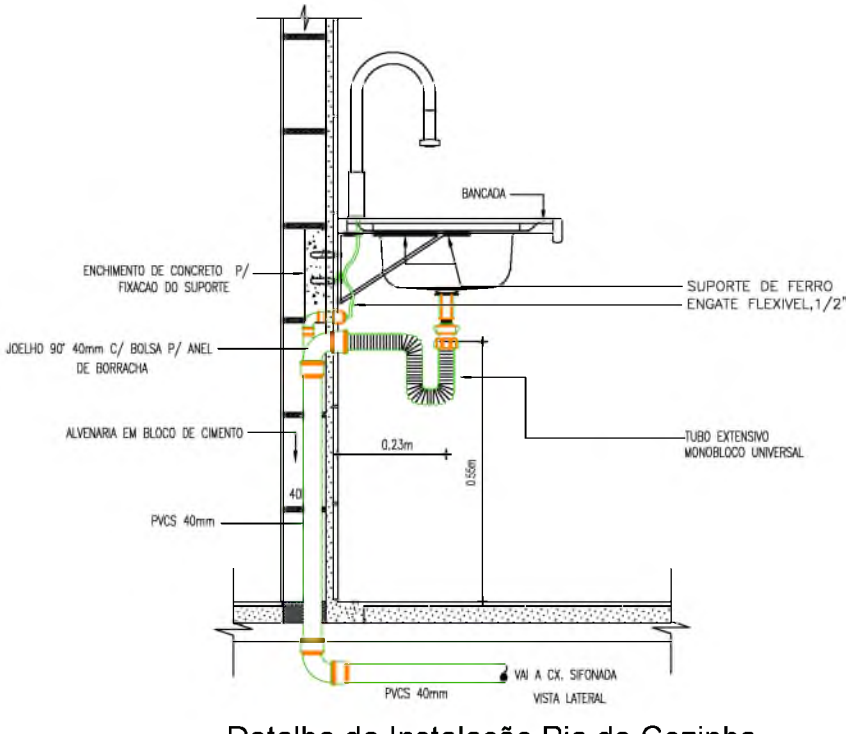
Detalhe de Instalação Vaso Sanitário
com Caixa Acoplar

- Escala 1:20
- LEGENDA:
- 01 - Joelho 90° PVC Esgoto - Ø 100mm
 - 02 - TUBO PVC - Ø 100mm
 - 03 - Joelho de Red. Sold. com Bucha de Latão Ø25x1/2"
 - 04 - Engate Flexível - Ø 1/2"
 - 05 - Vedação para Saída Vaso Sanitário Ø 100mm



Detalhe de Instalação LAVATORIO
CORTE

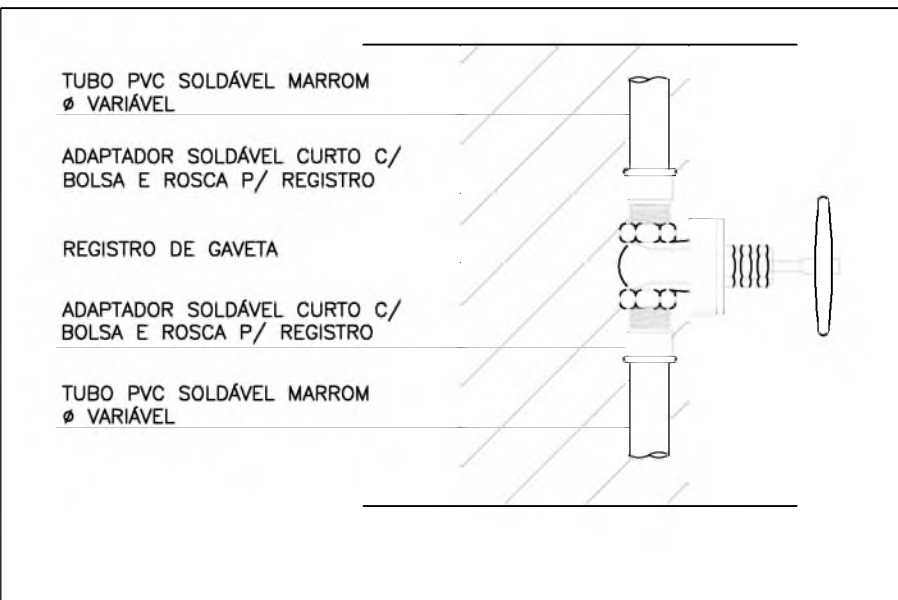
- Escala 1:20
- LEGENDA:
- 01 - Tubo de PVC Soldável - Ø 25mm
 - 02 - Joelho de Red. Sold. com Bucha de Latão Ø25x1/2"
 - 03 - Joelho 90° com Bolsa para Anel - Ø 40x1.1/2"
 - 04 - TUBO PVC - Ø 40mm
 - 05 - Joelho 90° PVC - Ø 40mm
 - 06 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL - Ø 40 mmx1.1/2"
 - 07 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO
 - 08 - Engate Flexível - Ø 1/2"



Detalhe de Instalação Pia de Cozinha
CORTE

Escala 1:20

- LEGENDA:
- 01 - Tubo de PVC Soldável - Ø 25mm
 - 02 - Joelho de Red. Sold. com Bucha de Latão Ø25x3/4"
 - 03 - Joelho 90° com Bolsa para Anel - Ø 40x1.1/2"
 - 04 - TUBO PVC - Ø 40mm
 - 05 - Joelho 90° PVC - Ø 40mm
 - 06 - SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL - Ø 40 mmx1.1/2"
 - 07 - TORNEIRA CROMADA DE MESA, 3/4", PIA DE COZINHA
 - 08 - Engate Flexível - Ø 1/2"



DETALHE
REGISTRO DE GAVETA
SLV - ESCALA

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA

DEZEMBRO/2024

PROJETO

ALPHA

PROJETOS

DESENHO

JORGE AUBERT

ESCALA

INDICADA

OBJETO

REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA - CE

ENDEREÇO/OBRA

SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

ASSUNTO:

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

CONTEÚDO:

- INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS
- LEGENDAS
- DETALHES

PRANCHA:

01/01

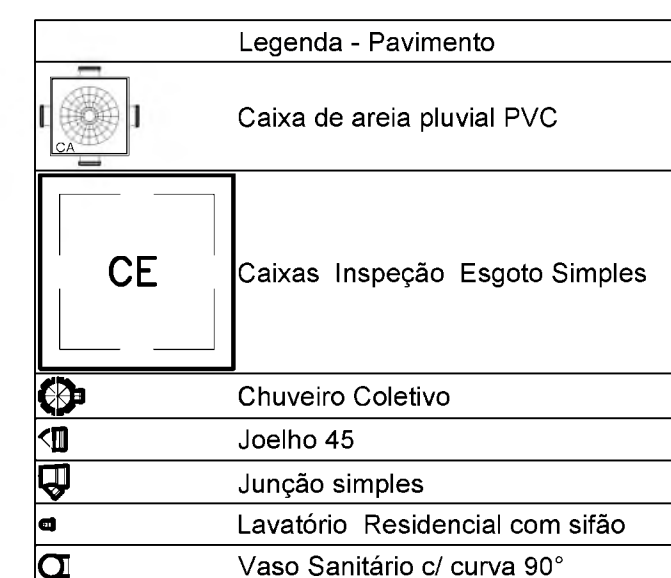
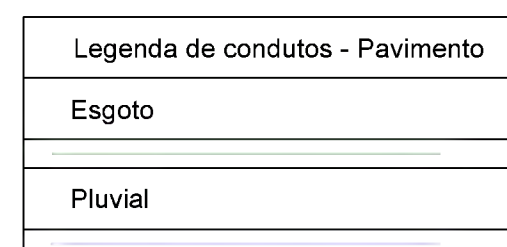
PROJETO DESENVOLVIDO POR:



PROJETO DESENVOLVIDO POR:
CNPJ 44.668.778/0001-53
RUA DA LARANJEIRA, 100 - JARDIM ALFA - MISSÃO VELHA - CE
ZONA RURAL, ARACAMA - CE - CEP: 682-0000



MISSÃO VELHA
PREFEITURA MUNICIPAL



01/01


ALPHA
PROJETOS DE ENGENHARIA
CNPJ: 44.608.778/0001-53
RODOVIA CE-293, KM 13 COM. AFE, LINHA GALPAO 01,
ZONA RURAL, ARAIARAÇA TELEFONE: (88) 38842-5468



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERAÇÕES GERAIS

OBJETO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA têm como **REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR**. Localização: **SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE.**

PROJETO

A execução da obra deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se saber as responsabilidades legais vigentes, prestar toda assistência técnica e administrativa necessária a fim de imprimir andamento conveniente à obra.

A responsabilidade técnica da obra será de Profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

MATERIAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares compreendem as etapas iniciais da obra, essenciais para a preparação do canteiro e remoção de elementos que possam interferir na execução do projeto.

1.1 Placas padrão de obra: Fornecimento e instalação de placas de identificação conforme as normas locais, contendo informações obrigatórias.

1.2 Retirada de portas e janelas, inclusive batentes: Desmontagem cuidadosa sem reaproveitamento, utilizando ferramentas adequadas para evitar danos estruturais.

1.3 Demolição de cobogós: Remoção manual ou mecanizada com controle de vibração para preservar elementos adjacentes.

1.4 Demolição de revestimento com argamassa: Retirada mecânica ou manual com ferramentas específicas, mantendo a base estrutural intacta.

1.5 Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto: Extração do revestimento e preparação da superfície para nova aplicação.

1.6 Demolição de forro de gesso: Remoção criteriosa para evitar dispersão excessiva de partículas.

1.7 Demolição de alvenaria de tijolos sem reaproveitamento: Corte e retirada controlada para minimizar danos às áreas circundantes.

1.8 Carga manual de entulho em caminhão basculante: Transporte dos resíduos gerados com equipe devidamente equipada.

1.9 Transporte de material em caminhão até 5 km: Movimentação controlada e descarte em local adequado conforme legislação ambiental.

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

Etapas que envolvem o manejo do solo para a adequação do terreno ao projeto.

2.1 Escavação manual de solo de 1ª categoria até 1,50 m: Trabalho realizado manualmente, respeitando os limites especificados.

2.2 Aterro com compactação manual sem controle: Deposição e compactação do solo, utilizando material adquirido.

3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

Abrange a execução dos elementos estruturais fundamentais para a estabilidade da edificação.

3.1 Alvenaria de embasamento de tijolo furado com argamassa mista: Construção de base estrutural com materiais de alta qualidade.

3.2 Concreto não-estrutural sem betoneira para lastro: Preparação e aplicação manual para regularização.

3.3 Concreto ciclópico fck 15 MPa: Aplicação com agregado adquirido, garantindo resistência especificada.

3.4 Forma de tábuas para fundações reutilizável 5 vezes: Instalação de formas adequadas para conformação de concreto.

3.5 Concreto vibrado fck 18 MPa: Aplicação com vibrador para eliminar vazios e assegurar homogeneidade.

3.6 Lançamento e aplicação de concreto sem elevação: Serviço realizado diretamente no local especificado.

3.7 Armadura de aço CA 50/60: Corte, dobra e instalação das armaduras para reforço estrutural.

3.8 Forma plana chapa compensada resinada reutilizável 3 vezes: Montagem das formas com precisão para acabamento de qualidade.

4.0 PAREDES E PAINÉIS

Construção das paredes divisórias e elementos de vedação.

4.1 Alvenaria de tijolo cerâmico furado: Aplicação com argamassa de cal hidratada para maior aderência e durabilidade.

4.2 Chapim pré-moldado de concreto: Peças instaladas nas bases para proteção e acabamento.

5.0 COBERTA

Os serviços de cobertura visam proteger a edificação contra as intempéries, garantindo estanqueidade e durabilidade.

5.1 Madeiramento para telha cerâmica: Inclui a instalação de ripas, caibros e linhas em madeira devidamente tratada e dimensionada conforme o projeto.

5.2 Telha cerâmica: Fornecimento e instalação de telhas de barro, alinhadas e fixadas conforme especificação técnica.

5.3 Retelhamento com telha cerâmica (50% nova): Substituição parcial das telhas existentes, preservando a estrutura original.

5.4 Descupinização com material inseticida: Aplicação de produto específico para tratamento preventivo ou corretivo contra cupins.

5.5 Calha de chapa galvanizada 26: Fabricação e instalação de calhas para coleta e escoamento de águas pluviais.

6.0 FORROS

Execução de elementos de acabamento interno que contribuem para o conforto e a estética da edificação.

6.1 Forro de gesso acartonado estruturado: Fornecimento e montagem de painéis com estrutura metálica de suporte, garantindo nivelamento e acabamento uniforme.

7.0 REVESTIMENTO

Os revestimentos garantem a proteção e o acabamento das superfícies, proporcionando maior durabilidade e estética ao projeto.

7.1 Chapisco com argamassa de cimento e areia: Aplicação preliminar para aumentar a aderência do revestimento.

7.2 Reboco com argamassa de cimento e areia: Acabamento superficial com espessura uniforme para posterior pintura ou revestimento.

7.3 Emboço com argamassa de cimento e areia: Camada intermediária para regularizar paredes e preparar para o acabamento final.

7.4 Cerâmica esmaltada retificada para parede: Instalação de placas cerâmicas de alta qualidade com argamassa pré-fabricada.

7.5 Rejuntamento com argamassa pré-fabricada: Acabamento das juntas com material de elevada resistência, garantindo estética e impermeabilidade.

7.6 Soleira de granito (largura 15 cm): Fornecimento e instalação de peças de granito com acabamento polido para transições entre ambientes.

8.0 PISOS

A execução dos pisos envolve a regularização, aplicação de camadas estruturais e instalação de revestimentos.

8.1 Piso morto de concreto fck=13,5 MPa: Base de concreto executada in loco com nivelamento adequado.

8.2 Piso industrial natural espessura 12 mm: Acabamento de alta resistência com polimento para áreas internas.

8.3 Regularização de base com argamassa de cimento e areia: Nivelamento da base para receber o revestimento final.

8.4 Cerâmica esmaltada retificada para piso: Colocação de placas cerâmicas resistentes ao desgaste, utilizando argamassa pré-fabricada.

8.5 Rejuntamento com argamassa pré-fabricada: Finalização do acabamento com preenchimento das juntas do revestimento cerâmico.

8.6 Piso intertravado tipo tijolinho (20 x 10 x 4 cm): Compactação mecanizada para garantir estabilidade e durabilidade.

8.7 Lastro de pó de pedra: Aplicação e compactação de camada de pó de pedra como base para o piso.

9.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

Incluem-se elementos que promovem o fechamento, ventilação e acessibilidade à edificação.

9.1 Porta de madeira compensada para banheiro: Inclui fornecimento, instalação de marco e dobradiças, com acabamento em laminado.

9.2 Janela basculante em alumínio anodizado natural: Fornecimento e instalação, excluindo o vidro.

9.3 Vidro comum fumê em caixilhos: Instalação de vidros com espessura de 4 mm fixados com massa específica.

9.4 Porta de ferro compacta: Inclusão de batentes e ferragens, garantindo funcionalidade e segurança.

9.5 Grade de ferro tubular: Execução com moldura em barra chata, instalada conforme especificações de segurança.

9.6 Cerca/gradil Nylofor: Fornecimento e montagem com fixadores e postes chumbados, acabamento em pintura eletrostática.

9.7 Portão pivotante Nylofor: Instalação de portão completo com pintura e acessórios para garantir durabilidade.

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços elétricos visam a execução de sistemas de alimentação, distribuição e iluminação, atendendo aos padrões de segurança e funcionalidade.

10.1 Caixa de ligação PVC 4" x 2": Fornecimento e instalação de caixas de derivação para proteção e organização de conexões elétricas.

10.2 Cabo isolado PVC 750V 6 mm²: Instalação de cabos condutores para circuitos elétricos de maior carga.

10.3 Cabo isolado PVC 750V 2,5 mm²: Utilizado em circuitos de iluminação e tomadas padrão.

10.4 Cabo isolado PVC 750V 16 mm²: Aplicado em circuitos de alta potência, como quadros principais.

10.5 Interruptor uma tecla simples e tomada universal 10A: Instalação de dispositivos para controle e alimentação de equipamentos.

10.6 Interruptor duas teclas simples e tomada 10A: Fornecimento e instalação de peças para acionamento independente de dois circuitos.

10.7 Tomada universal 10A: Instalação de pontos de energia com padrão de conectores universais.

10.8 Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 32A: Proteção de circuitos trifásicos contra sobrecargas e curtos-circuitos.

10.9 Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 10A e 16A: Proteção individual de circuitos unifásicos.

10.10 Disjuntor bipolar em quadro de distribuição 25A: Utilizado em circuitos bifásicos de maior consumo.

10.11 Disjuntor diferencial DR-80A, 30mA: Proteção contra fuga de corrente, garantindo segurança elétrica.

10.12 Eletroduto flexível, tipo garganta: Canalização para passagem e proteção de fiação elétrica.

10.13 Luminária tipo arandela com lâmpada incandescente: Instalação de luminárias decorativas para iluminação de parede.

10.14 Luminária de aplicar com chapa de aço e refletor parabólico: Iluminação fluorescente eficiente para ambientes internos.

10.15 Haste de ferro galvanizado 1,20m para aterramento: Instalação para proteção contra surtos elétricos.

10.16 Quadro de distribuição de luz embutir até 24 divisões: Fornecimento e instalação com barramento para organização de circuitos.

10.17 Luminária fluorescente completa (1 ou 2 lâmpadas): Equipamentos fornecidos com lâmpadas e reatores, prontos para uso.

10.18 Quadro de medição padrão COELCE: Instalação do sistema de medição conforme normas da concessionária.

11.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Os serviços hidro-sanitários garantem a funcionalidade do sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

11.1 Bacia de louça branca com caixa acoplada: Instalação completa de vaso sanitário padrão com acessórios.

11.2 Chuveiro plástico: Fornecimento e instalação de chuveiros com conexão à rede hidráulica.

11.3 Lavatório de louça branca com coluna e torneira: Montagem de lavatórios com acessórios e acabamentos.

11.4 Pia de aço inox com duas cubas e acessórios: Instalação de pias de cozinha de alta resistência e durabilidade.

11.5 Bancada de granito com cubas de louça: Fornecimento e instalação de bancadas de granito com acabamento polido.

11.6 Registro de gaveta bruto D=25 mm: Instalação de válvulas para controle de fluxo em redes hidráulicas.

11.7 Registro de pressão com canopla cromada: Montagem de dispositivos para controle de vazão em pontos de uso.

11.8 Tubo PVC marrom soldável D=25 mm: Tubulações para redes de abastecimento de água fria.

11.9 Caixa em alvenaria (60x60x60 cm): Construção de caixas de inspeção com lastro e tampas em concreto.

11.10 Caixa sifonada com grelha: Instalação para captação e condução de águas residuais.

11.11 Tubos e conexões PVC para esgoto: Montagem de sistemas de escoamento com peças de diferentes diâmetros.

11.12 Fossa séptica e sumidouro em alvenaria: Construção de sistemas de tratamento e dispersão de esgoto doméstico.

12.0 PINTURA

Os serviços de pintura envolvem o acabamento final das superfícies, promovendo proteção e estética.

12.1 Látex duas demãos em paredes internas sem massa: Pintura com tinta à base de água em superfícies internas previamente preparadas.

12.2 Látex duas demãos em paredes externas sem massa: Aplicação de tinta resistente às intempéries em paredes externas.

12.3 Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro: Acabamento em esmalte sintético para proteção e estética de peças metálicas.

13.0 SERVIÇOS DIVERSOS

Incluem-se serviços complementares para garantir a conclusão e limpeza da obra.

13.1 Limpeza geral: Remoção de resíduos, entulhos e sujeiras da obra, deixando os ambientes prontos para uso.

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADMISSÍVEIS :

AC - ÁREA CONSTRUÍDA =	300,00	m²
PP = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	85,20	m
PTEX - PERÍMETRO TOTA DAS PAREDES EXTERNAS =	45,40	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m
AC = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE =	764,00	m²
PM = PERÍMETRO DO MURO =	31,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	3,00	m

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA = PO

$$PO = LP \times HP$$

LP = LARGURA DA PLACA =	3,00	m
HP = ALTURA DA PLACA =	2,00	m

$$PO = \text{PLACA DA OBRA} = 6,00 \text{ m}^2$$

1.2 RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS = RPJ

$$RPJ = PF1R + PF2R + PF3R + PM1R + JF1R =$$

PF1R = (1,20 x 1,20) 1,00und	1,44	m²
PF2R = (2,20 x 2,10) 1,00und	4,62	m²
PF3R = (0,80 x 2,10) 7,00und	11,76	m²
PM1R = (0,60 x 2,10) 3,00und	3,78	m²
JF1R = (0,90 x 0,90) 2,00und	1,62	m²

$$RPJ = \text{RETIRADAS DE PORTAS E JANELAS} = 23,22 \text{ m}^2$$

1.3 DEMOLIÇÕES DE COBOGÓS = DCB

$$DCB = CB3D + CB4D + CB5D$$

CB3D = (1,20 x 0,75) 2,00und	1,80	m²
------------------------------	------	----

$$DCB = \text{DEMOLIÇÕES DE COBOGÓS} = 1,80 \text{ m}^2$$

1.4 DEMOLIÇÃO DE REBOCO = DR

$$DR = (((PPE \times HPD \times 2,00) + (PM \times HM) \times \%R)$$

PP = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES =	85,20	m
HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO =	3,00	m

PM = PERÍMETRO DO MURO =	31,00	m
HM = ALTURA DO MURO =	3,00	m

%R = PERCENTUAL A RECUPERAR =	100,00	%
-------------------------------	--------	---

$$DR - \text{DEMOLIÇÃO DE REBOCO} = 604,20 \text{ m}^2$$

**OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.5 DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO = DPCI

DPCI = APCE =

APCE = ÁREA DO PISO CIMENTADO EXISTENTE = 282,45 m²

APCD = ÁREA DO PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO= 282,45 m²

1.6 DEMOLIÇÃO FORRO DE GESSO = DFG

DFG = AFGE

AFGE = ÁREA DO FORRO DE GESSO EXISTENTE = 114,70 m²

DFG = DEMOLIÇÃO FORRO DE GESSO = 114,70 m²

1.7 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA = DA

DA = (DA01 + DA02 + DA03)

PAD = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS A DEMOLIR = 30,00 m

HM = ALTURA DO MURTO = 3,00 m

ESP.A = ESPESSURA DA ALVENARIA A DEMOLIR = 0,15 m

DA01 = -----01 = 13,50 m³

PMF = PERÍMETRO DO MURO DA FRENTE A DEMOLIR = 11,70 m

HM = ALTURA DO MURTO = 0,70 m

ESP.A = ESPESSURA DA ALVENARIA A DEMOLIR = 0,15 m

DA02 = -----02 = 1,23 m³

PAJ = PERÍMETRO DAS ALVENARIAS DAS JANELAS A DEMOLIR = 10,90 m

HM = ALTURA DO MURTO = 0,50 m

ESP.A = ESPESSURA DA ALVENARIA A DEMOLIR = 0,15 m

DA03 = -----03 = 0,82 m³

DA = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA = 15,55 m³

1.8 CARGA MANUAL DE ENTULHO = CME

CME = (DA + ((DR x EDR) + (DFG x EDFG) x (100% + TEE)

DA = DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA = 15,55 m³

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 604,20 m²

EDR = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DE REBOCO 0,025 m

DFG = DEMOLIÇÃO FORRO DE GESSO = 114,70 m²

EDFG = ESPESSURA DA DEMOLIÇÃO DO FORRO DE GESSO = 0,05 m

TEE = TAXA DE EMPOLAMENTO DE ENTULHO = 40,00 %

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 38,68 m³

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.9 TRANSPORTE DE ENTULHO = TE

TE = CME

CME = CARGA MANUAL DE ENTULHO = 38,68 m³

TE = TRANSPORTE DE ENTULHO = 38,68 m³

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL = EM

EM = (PPE x L x H)

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR = 43,60 m

L = LARGURA = 0,40 m

H = ALTURA = 0,50 m

EMBC = ESCAVAÇÃO MANUAL A EXECUTAR = 8,72 m³

2.2 ATERRO = ATE

ATE = AAT x EAT

AAT = ÁREA DO ATERRO À EXECUTAR = 48,70 M²

EAT = ESPESSURA DO ATERRO À EXECUTAR = 0,25 M

ATE = ATERRO = 12,18 M³

3.0 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO CERÂMICO FURADO = AETF

AETF = (PPE x HÂ x ESP)

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR = 43,60 m

HÂ = ALTURA DA ALVENARIA = 0,40 m

ESP. = ESPESSURA DA ALVENARIA = 0,20 m

AET = ALVENARIA DE EMBASAMENTO TIJOLO CERÂMICO FURADO = 3,49 m³

3.2 CONCRETO MAGRO P/ BASE DOS BLOCOS E SAPATAS = CMBS

CMBS = (QT x VLC)

QT = QUANTIDADE = 13,00 und

VLC = VOLUME DO LASTRO DE CONCRETO = (0,50m x 0,50m x 0,05m) = 0,01 m³

CMBS = CONCRETO MAGRO = 0,16 m³

3.3 BLOCOS E SAPATAS DE CONCRETO = BSC

BSC = (QT x DMSS)

QT = QUANTIDADE = 13,00 und

DMSS = DIMENSÕES DAS SAPATAS DAS SALAS = (0,50m x 0,50m x 0,50m) = 0,13 m³

BSC = BLOCOS CONCRETO = 1,63 m³

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.4 FORMAS DE TÁBUAS = FT

$$FT = (BSC \times 6,00) / NU$$

QT = QUANTIDADE = 1,63 m³
 NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÃO = 5,00 VZ

FT = FORMAS DE TÁBUA = 1,95 m²

3.5 CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = CIM

$$CIM = (PPE \times L \times H)$$

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES Á EXECUTAR = 43,60 m
 L = LARGURA = 0,15 m
 H = ALTURA = 0,30 m

CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = 1,96 m³

3.6 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA

$$CIA = (PPE \times L \times H)$$

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES Á EXECUTAR = 43,60 m
 L = LARGURA = 0,15 m
 H = ALTURA = 0,20 m

CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO = 1,31 m³

3.7 PILARES = PI

$$PI = (QT \times DMP)$$

QT = QUANTIDADE = 13,00 und
 DMP = DIMENSÕES DOS PILARES = (0,15m x 0,20m x 3,50m) = 0,11 m³

PI = PILARES = 1,37 m³

3.8 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV

$$CV = (CIM + CIA + PI)$$

CIM = CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO = 1,96 m³
 CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO = 1,31 m³
 PI = PILARES = 1,37 m³

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 4,64 m³

3.9 LANÇAMENTO DE CONCRETO - LC

LC = CV - CONCRETO PARA VIBRAÇÃO = 4,64 m³

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.8 ARMADURA DE AÇO = AA

AA = (CV x TXAC)

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 4,64 m³
 TXAC = TAXA DE AÇO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO = 80,00 kg/m³

AA = ARMADURA DE AÇO = 370,80 kg

3.10 FORMA EM PLANA CHAPA = FPC

FPC = (CV x 6,00) / NU

LC = CV - CONCRETO PARA VIBRAÇÃO = 4,64 m³
 NU = NÚMERO DE UTILIZAÇÃO = 3,00 VZ

FPC = FORMA EM PLANA CHAPA = 9,27 m²

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = ATC

ATC = (PPE x HPD) =

PPE = PERÍMETRO DAS PAREDES Á EXECUTAR = 43,60 m
 HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 130,80 m²

4.2 CHAPIM EM CONCRETO = CHA

CHA = (PMF x LCH)

PMF = PERÍMETRO DO MURO DA FRENTE Á DEMOLIR = 11,70 m
 LCH = LARGURA DO CHAPIM = 0,18 m

CHA = CHAPIM EM CONCRETO = 2,11 m²

5.0 COBERTA

5.1 ESTRUTURA DE MADEIRA = ESM

ESM = ACE

ACE = ÁREA DE COBERTA Á EXECUTAR = 62,00 m²

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA = 62,00 m²

5.2 TELHA CERÂMICA = TCE

TCE = ESM

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA = 62,00 m²

TCE = TELHA CERÂMICA = 62,00 m²

**OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.3 RETELHAMENTO C/ TELHA DE CERÂMICA DE COBERTA EXISTENTE = RET

RET = AC x % PR

AC = ÁREA DE COBERTA EXISTENTE = 134,70 m²

%PR = PERCENTUAL A RECUPERAR = 100,00 %

RET = RETELHAMENTO = 134,70 m²

5.4 DESCUPINIZAÇÃO = DE

DE = RET + ESM

RET = RETELHAMENTO = 134,70 m²

ESM = ESTRUTURA DE MADEIRA = 62,00 m²

DE = DESCUPINIZAÇÃO = 196,70 m²

6.0 FORRO

6.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO Á EXECUTAR = FGAE

FGAE = ATF

ATF = ÁREA TODA DA ESCOLA Á SER FORRADA FORRO DE GESSO ACARTONADO= 153,50 m²

FGAE = FORRO DE GESSO ACARTONADO Á EXECUTAR = 153,50 m²

7.0 REVESTIMENTO

7.1 CHAPISCO = CH

CH = (DR) + (ATC x 2)

DR - DEMOLIÇÃO DE REBOCO = 604,20 m²

ATC = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO = 130,80 m²

CH = CHAPISCO = 865,80 m²

7.2 REBOCO = RE

RE = CH - EMV

CH = CHAPISCO = 865,80 m²

EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL = 112,95 m²

RE = REBOCO = 752,85 m²

**OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

7.3 EMBOÇO EM SUPERFÍCIE VERTICAIS = EMV

$$EMV = ((WC.F + DML + CAT + DP + FD + FT2) \times HMRC)$$

WC F= WC FUNCIONARIOS =	6,50	m
DML = DML =	6,90	m
CAT = CANTINA =	12,00	m
DP= DEPOSITO =	7,90	m
FD = FRALDARIO =	33,00	m
FT2 = PATIO 2 =	9,00	m

HMRC - ALTURA MEDIA DO REVESTIMENTO CERÂMICO =	1,50	m
--	------	---

$$EMV = \text{ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL} = 112,95 \text{ m}^2$$

7.4 REVESTIMENTO CERÂMICO = RC

$$RC = EMV$$

EMV = ÁREA DO EMBOÇO VERTICAL =	112,95	m²
---------------------------------	--------	----

$$RC = \text{REVESTIMENTO CERÂMICO} = 112,95 \text{ m}^2$$

7.5 REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO = RRC

$$RRC = RC$$

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO =	112,95	m²
------------------------------	--------	----

$$RRC = \text{REJUNTAMENTO EM REVESTIMENTO CERÂMICO} = 112,95 \text{ m}^2$$

7.6 SOLEIRA DE GRANITO = SG

$$SG = (PJA1E + PJA1E + PV1E) =$$

PJA1E = PERIMETRO DAS JANELA DE VIDRO À EXECUTAR =	13,50	m
PJA2E = PERIMETRO DAS JANELA DE VIDRO À EXECUTAR =	1,20	m
PV1E = PERIMETRO DO VITRO DE VIDRO À EXECUTAR =	1,50	m

$$SG = \text{SOLEIRA DE GRANITO} = 16,20 \text{ m}$$

8.0 PISOS

8.1 PISO MORTO = PM

$$PM = ATPM \times ESP.PM$$

ASL1 - ÁREA DA SALA 1 =	13,00	m²
ASL2 - ÁREA DA SALA 2 =	15,70	m²
ASL3 - ÁREA DA SALA 3 =	17,60	m²
ASL4 - ÁREA DA SALA4 =	17,60	m²
APT - ÁREA DO PATIO =	43,60	m²
AWC F= ÁREA DO WC FUNCIONARIOS =	2,50	m²

**OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ADML = ÁREA DO DML =	2,80	m ²
ACAT = ÁREA DO CANTINA =	9,00	m ²
ADP= ÁREA DO DEPOSITO =	3,80	m ²
AFD = ÁREA DO FRALDARIO =	15,00	m ²
AFT2 = ÁREA DO PATIO 2 =	18,30	m ²
APC- ÁREA DA CIRCULAÇÃO 1 =	3,30	m ²

ATPM = ÁREA TOTAL DO PISO MORTO =	162,20	m ²
ESP.PM - ESPESSURA DO PISO MORTO =	0,06	m

PM = PISO MORTO = 9,73 m³

8.2 PISO INDUSTRIAL INTERNO = PII

PII = ATPM - PC

ATPM = ÁREA TOTAL DO PISO MORTO =	162,20	m ²
PC = PISO CERÂMICO =	30,30	m ²

PII - PISO INDUSTRIAL INTERNO = 131,90 m²

8.3 REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA = RPA

RPA = PC

PC = PISO CERÂMICO =	30,30	m ²
----------------------	-------	----------------

RPA - REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA = 30,30 m²

8.4 PISO CERÂMICO = PC

PC = WCM1 + WCF1 +PNE1.....+ PNE3

AWC F= ÁREA DO WC FUNCIONARIOS =	2,50	m ²
ACAT = ÁREA DO CANTINA =	9,00	m ²
ADP= ÁREA DO DEPOSITO =	3,80	m ²
AFD = ÁREA DO FRALDARIO =	15,00	m ²

PC = PISO CERÂMICO = 30,30 m²

8.5 REJUNTAMENTO EM PISO CERÂMICO = RPC

RPC = PC

PC = PISO CERÂMICO =	30,30	m ²
----------------------	-------	----------------

RPC = REJUNTAMENTO EM PISO CERÂMICO = 30,30 m²

8.6 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO = PIT

PIT = AL =

AL = ÁREA LIVRE =	108,30	m ²
-------------------	--------	----------------

APIT = ÁREA DO PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO = 108,30 m²

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

8.7 LASTRO DE PÓ DE PEDRA = LPP

LPP = APITx ESL

APIT = ÁREA DO PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO = 108,30 m²
 ESL = ESPESSURA DO LASTRO = 0,15 m

ALPP = ÁREA DO LASTRO DE PÓ DE PEDRA = 16,25 m³

9.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS

9.1 PORTAS DE MADEIRA = PM

PM1E = PORTA DE MADEIRA (0,60 x 1,60) 3,00 un.

9.2 JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO - JAV

JAV = (JA1E + JA2E + V1E)

JA1E = JANELA DE ALUMÍNIO À EXECUTAR (1,5 x 0,50) x qnt. 9 = 6,75 m²

JA2E = JANELA DE ALUMÍNIO À EXECUTAR (1,20 x 1,00) x qnt. 1 = 1,20 m²

V1E = VITRO DE ALUMÍNIO À EXECUTAR (1,50 x 1,00) x qnt. 1 = 1,50 m²

JAV - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO = 9,45 m²

9.3 VIDRO PARA JANELA DE ALUMÍNIO - VJA

VJA = ((JA1E + JA2E + V1E) x PVC)

JAV - JANELA DE ALUMÍNIO E VIDRO = 9,45 m²

PVC - PERCENTUAL DE VIDRO À COLOCAR = 75,00 %

VPJ - VIDRO PARA JANELA DE ALUMÍNIO = 7,09 m²

9.4 PORTÃO DE FERRO = PF

PF = ((PF2E + PF3E + PF4E)

PF2E= PORTÃO DE FERRO = (2,20m x 2,10m) x 1,00und = 4,62 m²

PF3E= PORTA DE FERRO = (0,80m x 2,10m) x 9,00und = 15,12 m²

PF4E= PORTA DE FERRO = (0,60m x 2,10m) x 1,00und = 1,26 m²

APF = ÁREA DAS PORTAS DE FERRO = 21,00 m²

9.5 GRADE DE PROTEÇÃO = GP

GFE1 = GRADE DE FERRO PRA COZINHA (1,50 x 1,00) x 1,00und = 1,50 m²

AGP = ÁREA DAS GRADES DE PROTEÇÃO = 1,50 m²

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

9.6 GRADE NYLOFOR = GN

GN = PGN x HG

PGN = PERIMETRO DA GRADE NYLOFOR = 11,70 m

GN = GRADE NYLOFOR = 11,70 m

9.7 PORTAS NYLOFOR = PNF

ESQNF = PNF1

PNF1 = PORTA NYLOFOR (1,20 x 2,00) x 1,00 = 2,40 m²

PNF = PORTÃO NYLOFOR ABRIR = 2,40 m²

10.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

10.1 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - IE 1,00 un

IE - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS = 1,00 un

11.0 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

11.1 - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS - IH 1,00 un

IH - INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS = 1,00 un

12.0 PINTURA

12.1 PINTURA LATEX INTERNA - PLI

PLI = (((PP + PPE) x 2) - PPEX) x HPM - RC)

PP = PERÍMETRO DAS PAREDES EXISTENTES = 85,20 m

PPE = PERIMETRO DAS PAREDES À EXECUTAR = 43,60 m

PTEX - PERIMETRO TOTA DAS PAREDES EXTERNAS = 45,40 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

RC = REVESTIMENTO CERÂMICO = 112,95 m²

PLI = PINTURA LATEX INTERNA = 523,65 m²

12.2 PINTURA LATEX EXTERNA = PLE

PLE = ((PTEX x HPD) + (PM x HM) + (PMF x HMF x 2)

PTEX - PERIMETRO TOTA DAS PAREDES EXTERNAS = 45,40 m

HPD = ALTURA DO PÉ DIREITO = 3,00 m

PM = PERÍMETRO DO MURO = 31,00 m

HM = ALTURA DO MURO = 3,00 m

PMF = PERIMETRO DO MURETA DA FRENTE = 11,70 m

HMF = ALTURA DO MURETA DA FRENTE = 0,40 m

APE = ÁREA DA PINTURA EM PAREDES EXTERNAS = 238,56 m²

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

12.3 PINTURA DAS ESQUADRIAS DE FERRO = PEF

$PEF = (PF2E + PF3E + PF4E + GF1) \times 2,00$

PF2E= PORTÃO DE FERRO = (2,20m x 2,10m) x 1,00und = 4,62 m²

PF3E= PORTA DE FERRO = (0,80m x 2,10m) x 9,00und = 15,12 m²

PF4E= PORTA DE FERRO = (0,60m x 2,10m) x 1,00und = 1,26 m²

GFE1 = GRADE DE FERRO = (1,50m x 1,00m) x 1,00und = 1,50 m²

PEF = PINTURA EM ESQUADRIAS DE FERRO = 45,00 m²

11.0 SERVIÇOS DIVERSOS

11.2 LIMPEZA GERAL = LG

LG = AC

AC - ÁREA CONSTRUIDA = 300,00 m²

LG = LIMPEZA GERAL = 300,00 m²

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DEZEMBRO./2024			Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada		BDI: 25,00%	Leis Sociais: 84,44%	
Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	6,00	M2	183,41	1.100,46	
1.2	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	23,22	M2	16,70	387,77	
1.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	1,80	M2	34,94	62,89	
1.4	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	604,20	M2	10,44	6.307,85	
1.5	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	282,45	M2	27,14	7.665,69	
1.6	C1056	DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO	114,70	M2	3,89	446,18	
1.7	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	15,55	M3	62,63	973,90	
1.8	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	38,68	M3	28,37	1.097,35	
1.9	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	38,68	M3	32,17	1.244,34	
			TOTAL	R\$		19.286,43	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	8,72	M3	48,92	426,58	
2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	12,18	M3	108,38	1.320,07	
			TOTAL	R\$		1.746,65	
3.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
3.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	3,49	M3	576,54	2.012,12	
3.2	C0837	CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO	0,16	M3	485,58	77,69	
3.3	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	1,63	M3	653,55	1.065,29	
3.4	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	1,95	M2	77,54	151,20	
3.5	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	4,64	M3	512,40	2.377,54	
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	4,64	M3	159,08	738,13	
3.7	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	370,80	KG	12,87	4.772,20	
3.8	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	9,27	M2	140,04	1.298,17	
			TOTAL	R\$		12.492,34	
4.0		PAREDES E PAINÉIS					
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	130,80	M2	62,98	8.237,78	
4.2	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	2,11	M2	136,66	288,35	
			TOTAL	R\$		8.526,13	
5.0		COBERTA					
5.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	62,00	M2	108,42	6.722,04	
5.2	C4462	TELHA CERÂMICA	62,00	M2	70,31	4.359,22	
5.3	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	134,70	M2	57,53	7.749,29	
5.4	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	196,70	M2	13,05	2.566,94	
5.5	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	12,00	M	84,11	1.009,32	
			TOTAL	R\$		22.406,81	
6.0		FORROS					
6.1	C4294	FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	153,50	M2	71,94	11.042,79	
			TOTAL	R\$		11.042,79	

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DEZEMBRO./2024		Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada	BDI: 25,00%	Leis Sociais: 84,44%		
Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total
7.0		REVESTIMENTO				
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	865,80	M2	7,42	6.424,24
7.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	752,85	M2	39,21	29.519,25
7.3	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	112,95	M2	36,48	4.120,42
7.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	112,95	M2	108,24	12.225,71
7.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	112,95	M2	10,05	1.135,15
7.6	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	16,20	M	95,24	1.542,89
			TOTAL	R\$		54.967,66
8.0		PISOS				
8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	9,73	M3	647,03	6.295,60
8.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	131,90	M2	136,06	17.946,31
8.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	30,30	M2	29,60	896,88
8.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	30,30	M2	103,12	3.124,54
8.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	30,30	M2	10,05	304,52
8.6	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	108,30	M2	50,91	5.513,55
8.7	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	16,25	M3	112,70	1.831,38
			TOTAL	R\$		35.912,78
9.0		ESQUADRIAS E FERRAGENS				
9.1	CPMWC	PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO (0,60m x 1,60m), INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS.	3,00	UN	522,29	1.566,87
9.2	C4830	JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO	9,45	M2	527,57	4.985,54
9.3	C2673	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	7,09	M2	239,24	1.696,21
9.4	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	21,00	M2	387,07	8.128,47
9.5	C3681	GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO	1,50	M2	453,07	679,61
9.6	C4727	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	11,70	M	301,78	3.530,83
9.7	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	2,40	M2	630,91	1.514,18
			TOTAL	R\$		22.101,71

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DEZEMBRO./2024			Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada		BDI: 25,00%	Leis Sociais: 84,44%	
Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total	
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
10.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	55,00	UN	8,85	486,75	
10.2	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	45,50	M	9,87	449,09	
10.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	1.233,85	M	6,91	8.525,90	
10.4	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	23,20	M	18,52	429,66	
10.5	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	10,00	UN	34,29	342,90	
10.6	C1483	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V	3,00	UN	49,03	147,09	
10.7	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	34,00	UN	18,43	626,62	
10.8	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	1,00	UN	99,06	99,06	
10.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	4,00	UN	24,06	96,24	
10.10	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	4,00	UN	24,06	96,24	
10.11	C1085	DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	1,00	UN	77,08	77,08	
10.12	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	4,00	UN	270,65	1.082,60	
10.13	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	335,00	M	17,50	5.862,50	
10.14	C1669	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	9,00	UN	76,05	684,45	
10.15	C4109	LUMINÁRIA DE APLICAR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO COM REFLETOR PARABÓLICO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 1X32W COR QUENTE MAIS REATOR AFP-PR	32,00	UN	185,74	5.943,68	
10.16	C3572	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO)	1,00	UN	28,82	28,82	
10.17	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	1,00	UN	382,16	382,16	
10.18	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	1,00	UN	85,04	85,04	
10.19	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	116,00	UN	128,84	14.945,44	
10.20	C3579	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	1,00	UN	106,26	106,26	
			TOTAL	R\$		40.497,58	
11.0		INSTALAÇÕES HIDRO- SANITÁRIAS					
11.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	4,00	UN	661,55	2.646,20	
11.2	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	4,00	UN	13,22	52,88	
11.3	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	1,00	UN	667,15	667,15	
11.4	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	1,00	UN	1.618,38	1.618,38	
11.5	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	1,00	UN	746,88	746,88	
11.6	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	2,00	UN	77,78	155,56	
11.7	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	4,00	UN	108,51	434,04	
11.8	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	37,40	M	24,03	898,72	

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

ORÇAMENTO GERAL DA OBRA

DEZEMBRO./2024

Tabela: Seinfra 028.1 Desonerada

BDI: 25,00%

Leis Sociais: 84,44%

Item	Código	Descrição	Quantidade	Un	Preço Unitário	Preço Total
11.9	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	1,00	UN	726,93	726,93
11.10	C3585	MUTIRÃO MISTO - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA	5,00	UN	50,01	250,05
11.11	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	6,00	M	17,97	107,82
11.12	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	13,00	M	24,78	322,14
11.13	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	39,00	M	42,14	1.643,46
11.14	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	4,00	UN	36,03	144,12
11.15	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	4,00	UN	15,83	63,32
11.16	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	2,00	UN	33,22	66,44
11.17	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	2,00	UN	21,56	43,12
11.18	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	3,00	UN	19,65	58,95
11.19	C1574	JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS	2,00	UN	48,31	96,62
11.20	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	3,00	UN	49,68	149,04
11.21	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	1,00	UN	4.497,57	4.497,57
TOTAL				R\$		15.389,39
12.0	PINTURA					
12.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	523,65	M2	21,07	11.033,31
12.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	238,56	M2	22,85	5.451,10
12.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	45,00	M2	44,42	1.998,90
TOTAL				R\$		18.483,31
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS					
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	300,00	M2	12,92	3.876,00
TOTAL				R\$		3.876,00
TOTAL SIMPLES R\$						266.729,58
BDI = 25,00% R\$						66.682,40
TOTAL GERAL R\$						333.411,98

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR

LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	5,78%	19.286,43
02	MOVIMENTO DE TERRA	0,52%	1.746,65
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	3,75%	12.492,34
04	PAREDES E PAINÉIS	2,56%	8.526,13
05	COBERTA	6,72%	22.406,81
06	FORROS	3,31%	11.042,79
07	REVESTIMENTO	16,49%	54.967,66
08	PISOS	10,77%	35.912,78
09	ESQUADRIAS E FERRAGENS	6,63%	22.101,71
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,15%	40.497,58
11	INSTALAÇÕES HIDRO- SANITÁRIAS	4,62%	15.389,39
12	PINTURA	5,54%	18.483,31
13	SERVIÇOS DIVERSOS	1,16%	3.876,00
TOTAL SIMPLES		80,00%	266.729,58
B D I 25%		20,00%	66.682,40
TOTAL GERAL:		100,00%	333.411,98

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR

LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		TOTAL	%
		Valor	%	Valor	%	Valor	%	Valor	%		
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	19.286,43	100,00	-	-	-	-	-	-	19.286,43	5,78%
02	MOVIMENTO DE TERRA	1.746,65	100,00	-	-	-	-	-	-	1.746,65	0,52%
03	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	12.492,34	100,00	-	-	-	-	-	-	12.492,34	3,75%
04	PAREDES E PAINÉIS	8.526,13	100,00	-	-	-	-	-	-	8.526,13	2,56%
05	COBERTA	22.406,81	100,00	-	-	-	-	-	-	22.406,81	6,72%
06	FORROS	3.864,98	35,00	7.177,81	65,00	-	-	-	-	11.042,79	3,31%
07	REVESTIMENTO	-	-	54.967,66	100,00	-	-	-	-	54.967,66	16,49%
08	PISOS	-	-	5.386,92	15,00	30.525,86	85,00	-	-	35.912,78	10,77%
09	ESQUADRIAS E FERRAGENS	-	-	-	-	22.101,71	100,00	-	-	22.101,71	6,63%
10	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	-	-	14.174,15	35,00	26.323,43	65,00	40.497,58	12,15%
11	INSTALAÇÕES HIDRO- SANITÁRIAS	-	-	-	-	-	-	15.389,39	100,00	15.389,39	4,62%
12	PINTURA	-	-	-	-	-	-	18.483,31	100,00	18.483,31	5,54%
13	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	-	-	-	-	3.876,00	100,00	3.876,00	1,16%
TOTAL SIMPLES =		68.323,34	20,49%	67.532,39	20,25%	66.801,73	20,04%	64.072,13	19,22%	266.729,58	80,00%
BDI 25% =		17.080,83	5,12%	16.883,10	5,06%	16.700,43	5,01%	16.018,03	4,80%	66.682,40	20,00%
TOTAL GERAL =		85.404,17	25,62%	84.415,49	25,32%	83.502,16	25,04%	80.090,16	24,02%	333.411,98	100,00%
TOTAL GERAL ACUMULADO =		85.404,17	25,62%	169.819,66	50,93%	253.321,81	75,98%	333.411,97	100,00%		

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

ENCARGOS SEINFRA

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BASICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXILIO - ENFERMIDADE	0,87
B4	13º SALÁRIO	11,03
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35
B9	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATORIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,52
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46
C	TOTAL GRUPO C	10,70

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12
D2	REINCIDENCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDENCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,46
D	TOTAL DO GRUPO D	8,58

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D)		84,44
---	--	--------------

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES
 Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FORTE	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		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 158,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 183,41

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

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,7008
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 5,58
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 16,70

1.3. C1047 DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)

Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 11,82
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 34,94

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

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,4380
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 3,49
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 10,44

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

Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 9,07
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 27,14

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

1.6. C1056 DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,4768
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,8928
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 1,39
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 3,89

1.7. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 20,92
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 62,63

1.8. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 15,0838
Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 15,94
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 28,37

1.9. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 32,1711
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 29,46
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 32,17

2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 16,08
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 48,92

2.2. C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:						R\$ 77,0000

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 87,31
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 108,38

3.1. C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	R\$ 119,5800	R\$ 25,1118
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	R\$ 0,9600	R\$ 29,7120
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	R\$ 0,7100	R\$ 21,9745
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
TOTAL Material:						R\$ 201,3483
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 375,1920
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 334,22
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 576,54

3.2. C0837 CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL S/BETONEIRA P/LASTRO (M3)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,67650000	R\$ 83,5800	R\$ 56,5419
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 156,2000
TOTAL Material:						R\$ 300,9809
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 184,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 184,6000
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 361,65
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 485,58

3.3. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	R\$ 25,1770	R\$ 12,5835
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 12,5835
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	R\$ 83,5800	R\$ 54,0094
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	R\$ 100,5000	R\$ 58,8126
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 139,1600
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	R\$ 113,2500	R\$ 45,3000
TOTAL Material:						R\$ 297,2820

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 295,3600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 343,6800
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 418,50
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 653,55

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	R\$ 8,4500	R\$ 3,3800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 14,2000	R\$ 2,1300
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	R\$ 6,0500	R\$ 3,0250
I1916	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 24,8300
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 56,2380
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 41,84
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 77,54

3.5. C0841 CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4471
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 227,2000
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,5000	R\$ 84,0180
TOTAL Material:						R\$ 383,6651

Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 428,66
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 512,40

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

Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 54,53
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 159,08

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

3.7. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 1,3581
Material		FORTE	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		FORTE	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 SEM ENCARGOS:		R\$ 10,55
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 12,87

3.8. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	R\$ 35,9500	R\$ 15,4585
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 32,1800
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,2300	R\$ 4,3075
I1846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 12,7700	R\$ 20,4320
				TOTAL Material:		R\$ 81,6345
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 58,4010
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 102,96
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 140,04

4.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
				TOTAL Material:		R\$ 18,1443
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 44,8352
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 34,00
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 62,98

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

4.2. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,5035
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,5035
Material		FORTE	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		FORTE	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 SEM ENCARGOS:		R\$ 95,59
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 136,66

5.1. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 6,4000	R\$ 22,4000
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
				TOTAL Material:		R\$ 65,1597
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	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
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 43,2600
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 80,95
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 108,42

5.2. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
				TOTAL Material:		R\$ 23,4300
Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:		R\$ 40,08
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 70,31

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES
 Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

5.3. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	15,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,6500
TOTAL Material:					R\$ 10,6500
Mão de Obra	FORTE	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 SEM ENCARGOS:					R\$ 27,30
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 57,53

5.4. C1078 DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1251 CUPINICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	SEINFRA	L	0,20000000	R\$ 27,0600	R\$ 5,4120
TOTAL Material:					R\$ 5,4120
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,6400
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 8,10
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 13,05

5.5. C0661 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0539 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	R\$ 23,2300	R\$ 23,9269
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	R\$ 15,9900	R\$ 1,4391
I1784 REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 63,0700	R\$ 2,5228
I1873 SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	R\$ 128,1200	R\$ 5,1248
TOTAL Material:					R\$ 33,0136
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 23,4800	R\$ 28,1760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,0960
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 51,97
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 84,11

6.1. C4294 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8292 FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 71,9400	R\$ 71,9400
TOTAL Material:					R\$ 71,9400
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 71,94
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 71,94

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

7.1. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)						
Material		FORTE	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		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 4,05
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 7,42

7.2. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Mão de Obra		FORTE	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:						R\$ 13,6345
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 19,62
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 39,21

7.3. C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,30000000	R\$ 0,7100	R\$ 5,1830
TOTAL Material:						R\$ 7,2140

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 29,2640
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 17,51
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 36,48

7.4. C4445 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRE-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

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 88,45
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 108,24

7.5. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	R\$ 6,5700	R\$ 1,5308
TOTAL Material:						R\$ 1,5308
Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 4,56
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 10,05

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

Material		FORTE	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		FORTE	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		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 84,13
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 95,24

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

Mão de Obra		FORTE	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/IBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500	R\$ 487,9500
TOTAL Serviço:						R\$ 487,9500
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 458,75
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 647,03

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

8.2. C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)								
Equipamento		Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)			SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 1,9684	R\$ 0,3937
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)			SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 1,3992	R\$ 1,1194
							TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 1,5131

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	R\$ 0,4800	R\$ 10,0800
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 119,5800	R\$ 3,5874
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 20,0000	R\$ 3,0000
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 18,8718
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	R\$ 23,7800	R\$ 0,7134
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 45,1100	R\$ 4,5110
I1102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	R\$ 45,9000	R\$ 2,2950
I1316	JUNTA PLÁSTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 1,6400	R\$ 4,1000
TOTAL Material:						R\$ 47,1586

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 87,3840
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 80,43
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 136,06

8.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)						
Material		FORTE	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		FORTE	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 SEM ENCARGOS:		R\$ 19,01
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 29,60

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

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FONTES	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 86,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 103,12

8.5. C1120 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	R\$ 6,5700	R\$ 1,5308
TOTAL Material:						R\$ 1,5308
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 SEM ENCARGOS:						R\$ 4,56
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 10,05

8.6. C5028 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	R\$ 32,3811	R\$ 2,4512
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	R\$ 49,0941	R\$ 0,2013
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 2,6525
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	R\$ 83,5800	R\$ 4,7473
I2403	PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	R\$ 77,1300	R\$ 0,5013
I9513	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 24,1600	R\$ 3,8535
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	R\$ 18,4600	R\$ 2,9444
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,7979
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 45,48
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 50,91

8.7. C2864 LASTRO DE PÓ DE PEDRA (M3)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2403	PO DE PEDRA	SEINFRA	M3	1,15000000	R\$ 77,1300	R\$ 88,6995
TOTAL Material:						R\$ 88,6995
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 23,9980
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 96,59
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 112,70

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

9.1. CPMWC PORTA DE ABRIR EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PARA BANHEIRO REVESTIDA COM LAMINADO (0,60m x 1,60m), INCLUSO MARCO E DOBRADIÇAS. (UN)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00001341 CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, TEXTURIZADO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	SINAPI	M2	2,05200000	R\$ 55,28	R\$ 113,43
00011447 DOBRADICA EM LATAO, 3" X 2 1/2 ", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	SINAPI	UN	3,00000000	R\$ 38,79	R\$ 116,37
11715 PORTA TIPO PARANA	SEINFRA	M2	0,96000000	R\$ 98,80	R\$ 94,85
00011457 TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO	SINAPI	UN	1,00000000	R\$ 49,73	R\$ 49,73

TOTAL Material: R\$ 374,38

Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88239 AJUDANTE DE CARPinteIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,55000000	R\$ 21,00	R\$ 53,55
88261 CARPinteIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,55000000	R\$ 24,85	R\$ 63,37

TOTAL Mão de Obra com Encargos R\$ 116,92

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
94590 CONTRAMARCO DE ALUMINIO, FIXAÇÃO COM PARAFUSO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	1,60000000	R\$ 19,37	R\$ 30,99

TOTAL Serviço: R\$ 30,99

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 484,04

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 522,29

9.2. C4830 JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
19142 JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 417,5200	R\$ 417,5200

TOTAL Material: R\$ 417,5200

Mão de Obra	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900

TOTAL Mão de Obra: R\$ 88,0900

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02100000	R\$ 1.045,7200	R\$ 21,9601

TOTAL Serviço: R\$ 21,9601

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 462,80

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 527,57

9.3. C2673 VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
12252 VIDRO COMUM FUMÊ, E = 4MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 239,2400	R\$ 239,2400

TOTAL Material: R\$ 239,2400

VALOR SEM ENCARGOS: R\$ 239,24

VALOR COM ENCARGOS: R\$ 239,24

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

9.4. C1958 PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	R\$ 119,5800	R\$ 0,8610
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 25,1700	R\$ 62,9250
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	R\$ 0,9600	R\$ 0,4704
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,4413
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	R\$ 20,8600	R\$ 37,1308
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	R\$ 66,9800	R\$ 39,5182
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 162,3300	R\$ 162,3300
TOTAL Material:						R\$ 304,6767
Mão de Obra						
		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 333,44
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 387,07
9.5. C3681 GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6748	GRADE DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=15MM E MOLDURA C/BARRA CHATA DE FERRO 2"x3/8"	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 318,9000	R\$ 318,9000
TOTAL Material:						R\$ 318,9000
Mão de Obra						
		FORTE	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
Serviço						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,01000000	R\$ 631,2900	R\$ 6,3129
TOTAL Serviço:						R\$ 6,3129
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 369,37
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 453,07
9.6. C4727 CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	1,20000000	R\$ 7,0300	R\$ 8,4360
I9041	PAINEL NYLOFOR 1,53M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 5,00MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 557,0000	R\$ 222,8000
I9047	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,00M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 95,6500	R\$ 38,2600
I9049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	1,53000000	R\$ 21,1000	R\$ 32,2830
TOTAL Material:						R\$ 301,7790
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 301,78
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 301,78

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR

LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

9.7. C4556 PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 630,9100	R\$ 630,9100
TOTAL Material:						R\$ 630,9100
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 630,91
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 630,91

10.1. C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
TOTAL Material:						R\$ 2,3600
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,8650
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,6225
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,4875
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 4,73
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 8,85

10.2. C0537 CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,1600	R\$ 4,2432
TOTAL Material:						R\$ 4,2432
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,6225
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 6,30
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 9,87

10.3. C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,1100	R\$ 2,1522
TOTAL Material:						R\$ 2,1522
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 4,7575
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 3,89
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 6,91

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.4. C0527 CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2 (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,3700	R\$ 11,5974
TOTAL Material:						R\$ 11,5974
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 6,9200
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 14,12
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 18,52

10.5. C1496 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 18,2900	R\$ 18,2900
TOTAL Material:						R\$ 18,2900
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,0670
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	R\$ 24,1500	R\$ 8,9355
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,0025
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 24,13
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 34,29

10.6. C1483 INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1265	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 26,1100	R\$ 26,1100
TOTAL Material:						R\$ 26,1100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,1230
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,7995
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9225
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 34,48
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 49,03

10.7. C2493 TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,3500	R\$ 9,3500
TOTAL Material:						R\$ 9,3500
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,0110
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500	R\$ 5,0715
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,0825
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 12,67
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 18,43

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.8. C1124 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 60,1300	R\$ 60,1300
					TOTAL Material:	R\$ 60,1300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 38,9250
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 74,34
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 99,06

10.9. C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
					TOTAL Material:	R\$ 11,0900
Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:	R\$ 15,83
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 24,06

10.10. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
					TOTAL Material:	R\$ 11,0900
Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:	R\$ 15,83
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 24,06

10.11. C1085 DISJUNTOR BIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0973	DISJUNTOR BIPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,1300	R\$ 51,1300
					TOTAL Material:	R\$ 51,1300
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,9500
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 60,61
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 77,08

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.12. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8366 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 244,7000	R\$ 244,7000
TOTAL Material:					R\$ 244,7000
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 254,18
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 270,65

10.13. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1084 ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 2,2200	R\$ 2,2200
TOTAL Material:					R\$ 2,2200
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,2800
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 7,60
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 17,50

10.14. C1669 LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1471 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 3,8900
I1374 LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 37,5600	R\$ 37,5600
TOTAL Material:					R\$ 41,4500
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1500	R\$ 19,3200
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 34,6000
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 54,09
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 76,05

10.15. C4109 LUMINÁRIA DE APLICAR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPOXI BRANCO COM REFLETOR PARABÓLICO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 1X32W COR QUENTE MAIS REATOR AFP-PR (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I7930 LUMINARIA DE APLICAR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTADA EM EPÓXI BRANCO COM REFLETOR PARABÓLICO EM CHAPA DE ALUMÍNIO ANODIZADO ALTO BRILHO PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 1X32W COR QUENTE MAIS REATOR AFP-PR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 120,8600	R\$ 120,8600
TOTAL Material:					R\$ 120,8600
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 28,6500
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 36,2250
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 64,8750
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 144,55
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 185,74

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES
 Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

10.16. C3572 HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO (MUTIRÃO MISTO) (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6127	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1,20 M PARA ATERRAMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 16,7400	R\$ 16,7400
TOTAL Material:						R\$ 16,7400

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,0750
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 21,27
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 28,82

10.17. C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 136,8400	R\$ 136,8400
TOTAL Material:						R\$ 252,4100

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 129,7500
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 299,79
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 382,16

10.18. C1640 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1360	LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 51,3400	R\$ 51,3400
TOTAL Material:						R\$ 51,3400

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 33,7000
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 63,77
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 85,04

10.19. C1666 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)						
Material		FORTE	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

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FORTE	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 SEM ENCARGOS:						R\$ 98,63
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 128,84

10.20. C3579 QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6129	QUADRO MEDIÇÃO PADRÃO COELCE (PADRÃO MUTIRÃO)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 63,0100	R\$ 63,0100
TOTAL Material:						R\$ 63,0100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,2500
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 78,80
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 106,26

11.1. C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 237,2400	R\$ 237,2400
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 260,6300	R\$ 260,6300
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
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 9,4000	R\$ 18,8000
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 36,9300	R\$ 36,9300
TOTAL Material:						R\$ 576,3916
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 38,2000
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 46,9600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 85,1600
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 607,98
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 661,55

11.2. C0797 CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) (UN)						
Material		FORTE	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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,8700
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,8700
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 9,61
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 13,22

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES
 Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.3. C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091 ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 22,5900	R\$ 45,1800
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4032
I1343 LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 199,0100	R\$ 199,0100
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
TOTAL Material:					R\$ 526,6332
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 63,0300
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 77,4840
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 140,5140
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 578,75
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 667,15

11.4. C1902 PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,14000000	R\$ 7,5900	R\$ 8,6526
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 119,5800	R\$ 3,5874
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,38000000	R\$ 0,7100	R\$ 11,6298
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,26000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,8136
I1605 PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 100,5000	R\$ 4,0200
I1648 PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 597,3100	R\$ 597,3100
I1863 SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 209,3700	R\$ 418,7400
I2131 TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 110,3800	R\$ 220,7600
I2265 VALVULA AMERICANA P/PIA 1 1/2"X 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 38,0000	R\$ 76,0000
TOTAL Material:					R\$ 1.341,5134
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 93,9200
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 60,4000
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 276,8700
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 1.442,52
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 1.618,38

11.5. C0355 BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184 BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	R\$ 370,4400	R\$ 488,9808
I0916 CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 94,0600	R\$ 188,1200
I1513 MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	R\$ 2,1200	R\$ 1,2720
TOTAL Material:					R\$ 678,3728

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 33,8240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 33,2280
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 67,0520
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	R\$ 631,2900	R\$ 1,4520
TOTAL Serviço:						R\$ 1,4520
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 703,15
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 746,88

11.6. C2158 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4320
I1799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 54,3500	R\$ 54,3500
TOTAL Material:						R\$ 54,7820
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 19,1000	R\$ 10,3140
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,6792
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,9932
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 63,31
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 77,78

11.7. C2170 REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,4320
I2593	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 82,1000	R\$ 82,1000
TOTAL Material:						R\$ 82,5320
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,6510
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	R\$ 23,4800	R\$ 14,3228
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,9738
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 92,17
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 108,51

11.8. C2625 TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0507
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0183
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 4,3300	R\$ 6,9280
TOTAL Material:						R\$ 6,9970
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 19,1000	R\$ 7,6400
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 23,4800	R\$ 9,3920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,0320
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 13,31
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 24,03

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES
 Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.9. C0607 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5900	R\$ 19,5974
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5300	R\$ 0,7273
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,27500000	R\$ 83,5800	R\$ 22,9845
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,10800000	R\$ 100,5000	R\$ 10,8540
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	19,91000000	R\$ 0,9600	R\$ 19,1136
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	63,84500000	R\$ 0,7100	R\$ 45,3300
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	305,28000000	R\$ 0,4700	R\$ 143,4816
					TOTAL Material:	R\$ 270,0318
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,49100000	R\$ 24,1600	R\$ 156,8226
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,95100000	R\$ 18,4600	R\$ 239,0755
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 456,8947
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 429,72
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 726,93
11.10. C3585 MUTIRÃO MISTO - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
					TOTAL Material:	R\$ 38,2700
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 11,7400
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 42,80
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 50,01
11.11. C2595 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	R\$ 63,3600	R\$ 0,3168
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	R\$ 61,0200	R\$ 0,4577
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 6,9100	R\$ 6,9791
					TOTAL Material:	R\$ 7,7536
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,5840
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 23,4800	R\$ 5,6352
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 10,2192
					VALOR SEM ENCARGOS:	R\$ 11,54
					VALOR COM ENCARGOS:	R\$ 17,97

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.12. C2596 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") (M)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	R\$ 63,3600	R\$ 0,4752
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	R\$ 61,0200	R\$ 0,6712
I2195 TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,7500	R\$ 10,8575
TOTAL Material:					R\$ 12,0039
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7740
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 16,74
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 24,78

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	R\$ 63,3600	R\$ 1,5840
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 61,0200	R\$ 2,4408
I2193 TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:					R\$ 20,0030
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 22,1416
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 28,22
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 42,14

11.14. C1549 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	R\$ 63,3600	R\$ 3,1680
I1282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 61,0200	R\$ 4,8816
TOTAL Material:					R\$ 16,8696
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,5950
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,5660
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 19,1610
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 23,98
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 36,03

11.15. C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (UN)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 63,3600	R\$ 0,6336
I1283 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 2,3600
I1888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	R\$ 61,0200	R\$ 0,9153
TOTAL Material:					R\$ 3,9089

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,3480
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	R\$ 23,4800	R\$ 6,5744
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 11,9224
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 8,33
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 15,83

11.16. C4390 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04200000	R\$ 63,3600	R\$ 2,6611
I8242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,8300	R\$ 8,8300
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000	R\$ 61,0200	R\$ 3,8443
TOTAL Material:						R\$ 15,3354
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,0220
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	R\$ 23,4800	R\$ 9,8616
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 17,8836
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 21,97
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 33,22

11.17. C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 63,3600	R\$ 1,9008
I6235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 4,0200	R\$ 4,0200
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	R\$ 61,0200	R\$ 2,8679
TOTAL Material:						R\$ 8,7887
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,7740
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 13,53
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 21,56

11.18. C4388 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02800000	R\$ 63,3600	R\$ 1,7741
I8240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,4800	R\$ 2,4800
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04300000	R\$ 61,0200	R\$ 2,6239
TOTAL Material:						R\$ 6,8780
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 12,7740
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 11,62
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 19,65

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

11.19. C1574 JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,9900	R\$ 5,9800
I1326	JUNÇÃO COM INSPEÇÃO PVC BRANCO ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,7600	R\$ 20,7600
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,04600000	R\$ 43,0100	R\$ 1,9785
TOTAL Material:						R\$ 28,7185
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,7860
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,8008
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,5868
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 35,98
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 48,31

11.20. C1576 JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,9900	R\$ 5,9800
I0076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,8400	R\$ 1,8400
I1319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,8600	R\$ 19,8600
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,05600000	R\$ 43,0100	R\$ 2,4086
TOTAL Material:						R\$ 30,0886
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 19,1000	R\$ 8,7860
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	R\$ 23,4800	R\$ 10,8008
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,5868
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 37,35
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 49,68

11.21. C2832 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,49200000	R\$ 100,5000	R\$ 149,9460
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 58,4400	R\$ 175,3200
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMARIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,50000000	R\$ 15,8200	R\$ 39,5500
TOTAL Material:						R\$ 364,8160
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR
 LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	10,05000000	R\$ 62,9800	R\$ 632,9490
C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	12,92000000	R\$ 108,9100	R\$ 1.407,1172
C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,86000000	R\$ 11,9600	R\$ 500,6456
C0838 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	R\$ 469,9600	R\$ 136,2884
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,59800000	R\$ 495,6500	R\$ 296,3987
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATE 1.50m	SEINFRA	M3	14,24000000	R\$ 48,9200	R\$ 696,6208
C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,84000000	R\$ 77,5400	R\$ 142,6736
C2123 REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,00000000	R\$ 25,7600	R\$ 283,3600
TOTAL Serviço:					R\$ 4.096,0533
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 2.723,10
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 4.497,57

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490 LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2096 TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:					R\$ 4,7220
Mão de Obra	FORTE	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 SEM ENCARGOS:					R\$ 10,70
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 21,07

12.2. C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035 AGUARRAS MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	R\$ 20,2900	R\$ 1,0145
I1488 LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 12,7800	R\$ 1,5336
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2097 TINTA LATEX ACRILICA	SEINFRA	L	0,17000000	R\$ 22,2000	R\$ 3,7740
TOTAL Material:					R\$ 6,4971
Mão de Obra	FORTE	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 SEM ENCARGOS:					R\$ 12,48
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 22,85

OBRA: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR

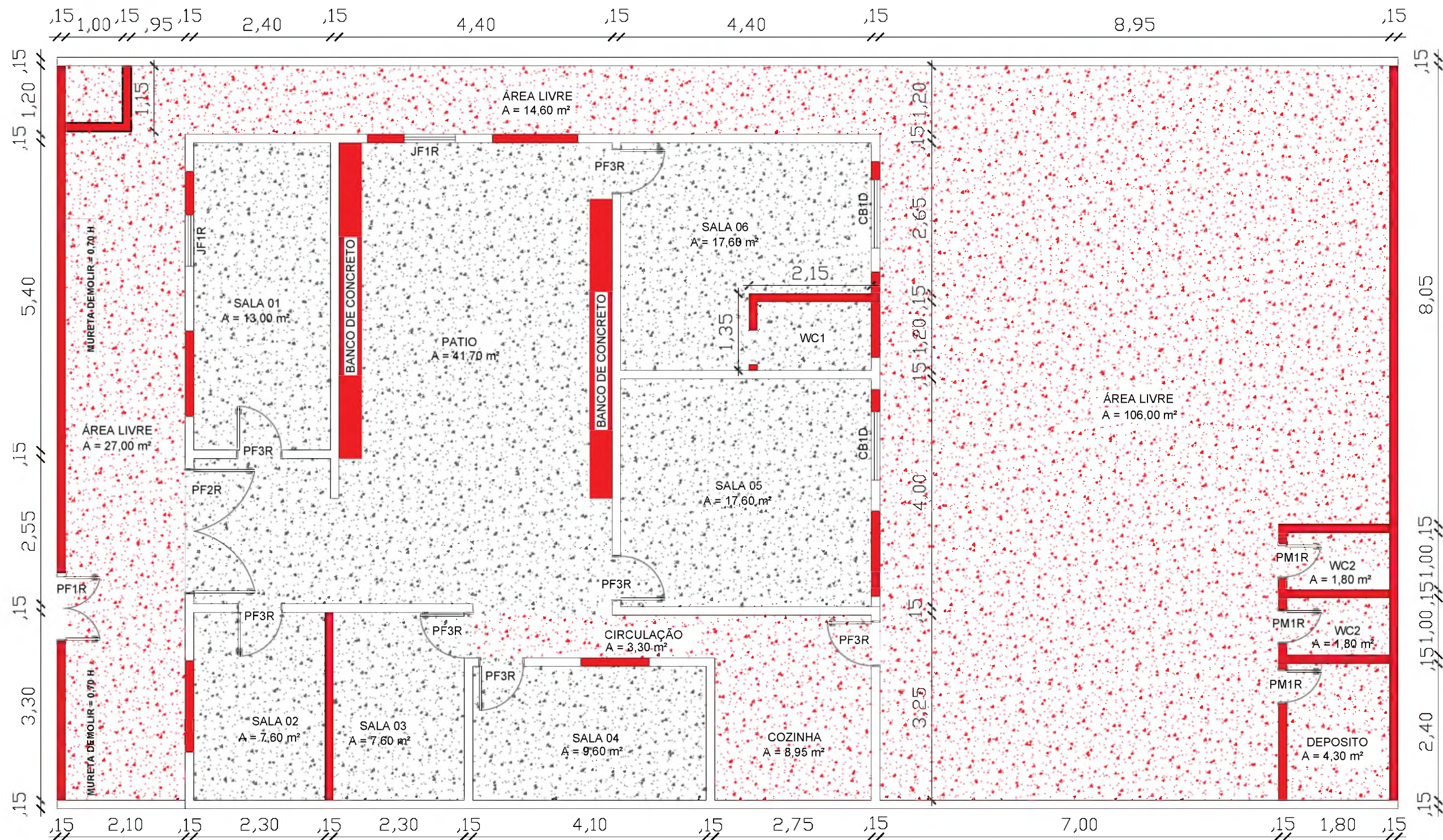
LOCAL: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE

COMPOSIÇÕES

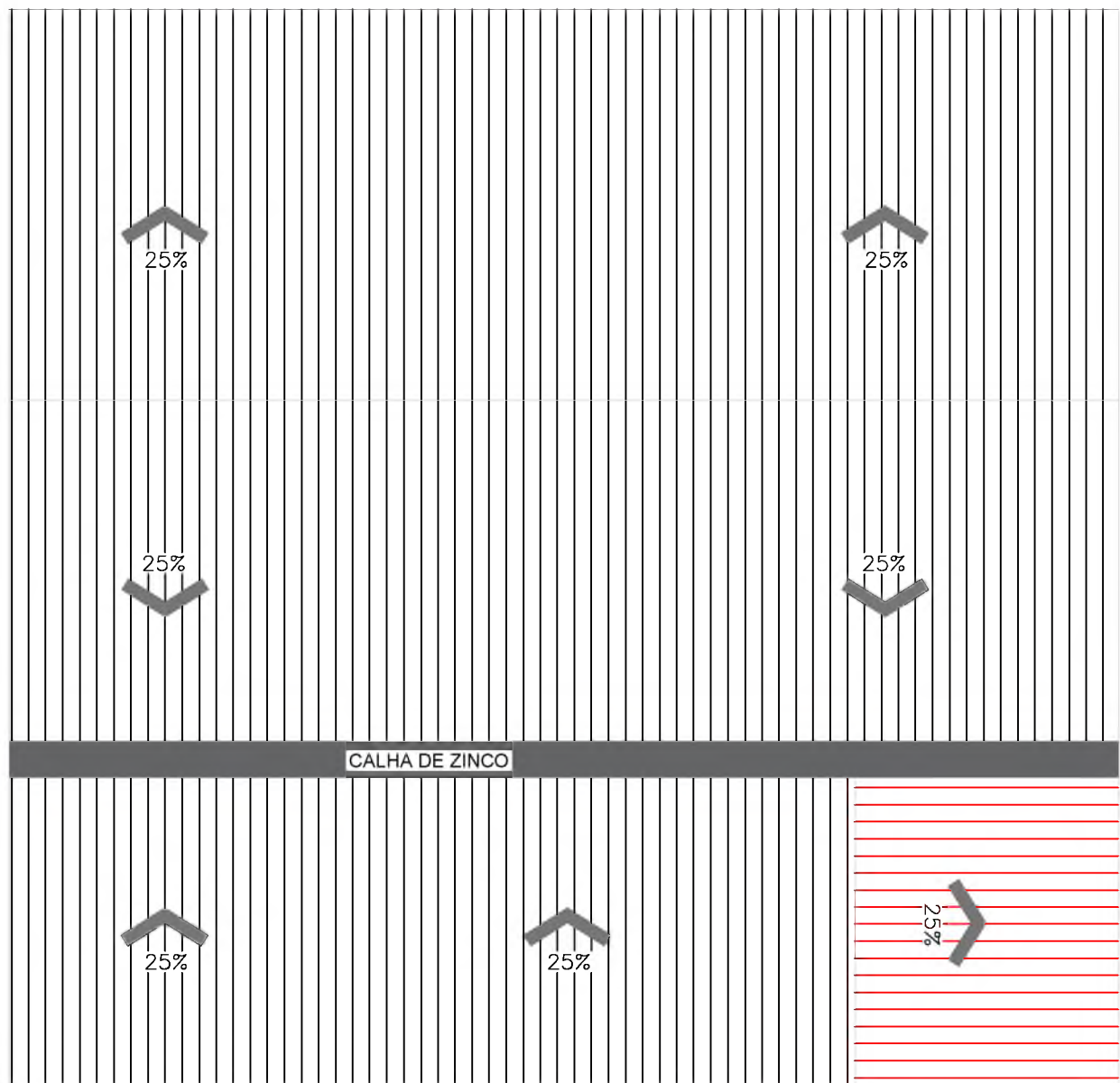
Tabelas: Seinfra 28.1 Desonerada

12.3. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)						
Material		FORTE	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
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
I2293	ZARÇÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
				TOTAL Material:		R\$ 9,8087
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 34,6080
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 22,44
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 44,42

13.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 12,9220
				VALOR SEM ENCARGOS:		R\$ 4,25
				VALOR COM ENCARGOS:		R\$ 12,92



PLANTA BAIXA EXISTENTE
ESC.: -----1/75



PLANTA COBERTA EXISTENTE
ESC.: -----1/75

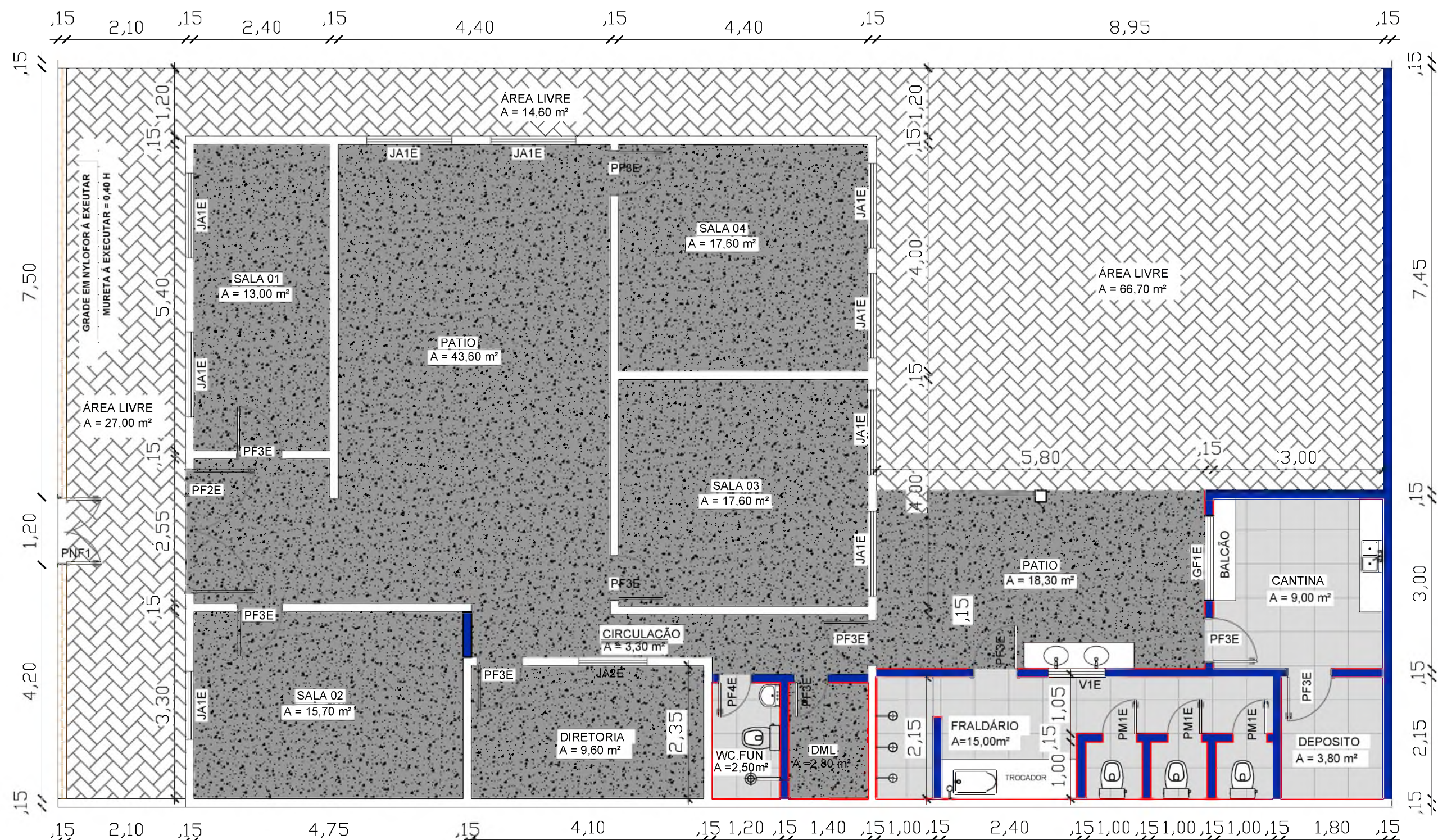
LEGENDA				
QUADRO DE ESQUADRIAS EM (M)				
ITEM	LARG	ALT	QUANT	DISCRIMINACAO
PF1R	1,20	1,20	1	PORTA DE FERRO A REMOVER
PF2R	2,20	2,10	1	PORTA DE FERRO A REMOVER
PF3R	0,80	2,10	7	PORTA DE FERRO A REMOVER
PM1R	0,60	2,10	3	PORTA DE MADEIRA A REMOVER
JF1R	0,90	0,90	2	JANELA DE FERRO A REMOVER
CB1R	1,20	0,75	2	COBOÇO ANTI-CHUVA DEMOLIR

LEGENDA	
	COBERTA Á DEMOLIR
	ALVENARIA Á DEMOLIR
	PISO CIMENTADO E FORRO DE GESSO Á DEMOLIR
	PISO CIMENTADO Á DEMOLIR

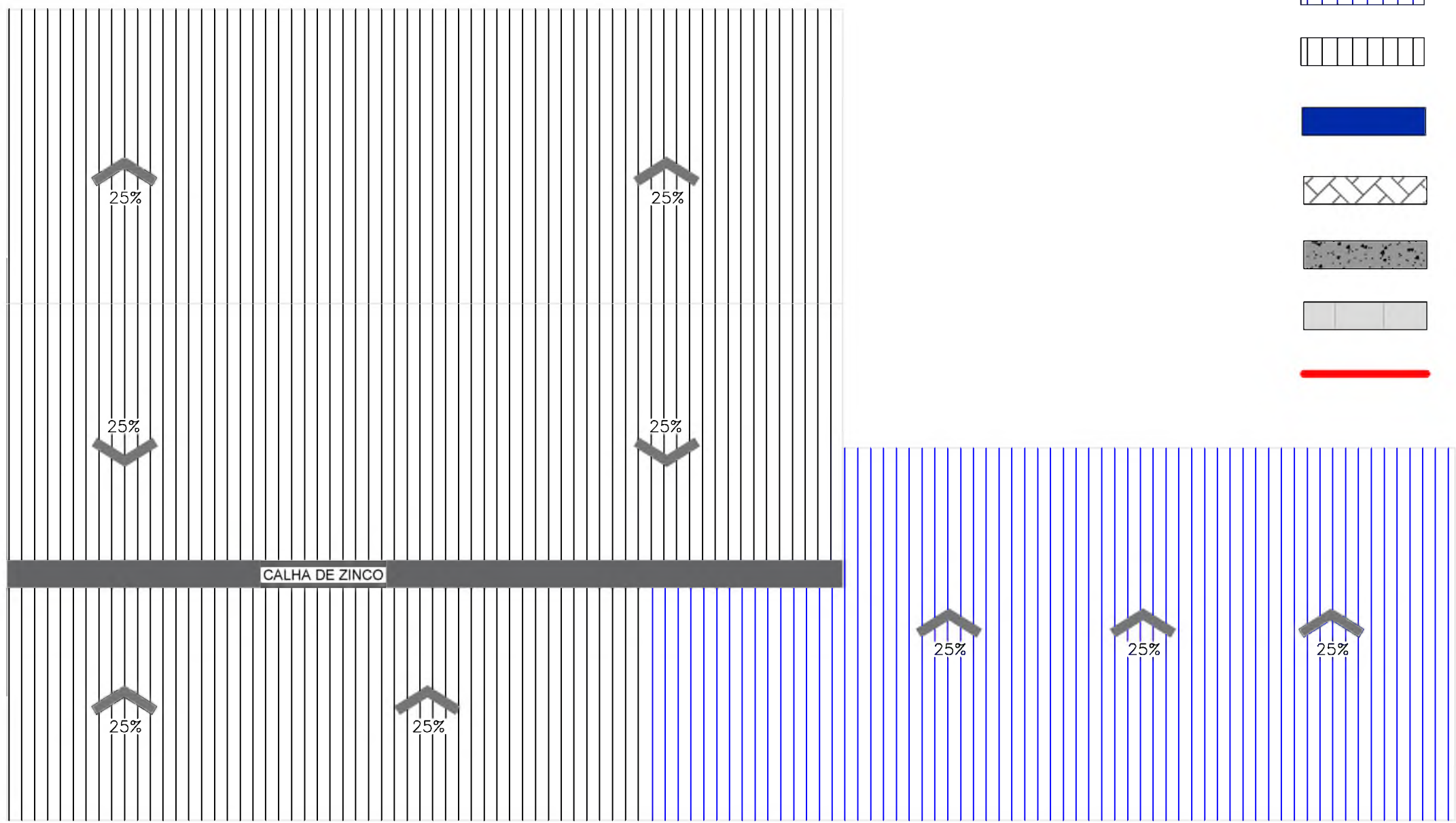
NOTAS			
- COTAS EM METROS; - COTAS DE NÍVEL EM METROS; - CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL; - MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO; - ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.			
DATA DEZEMBRO/2024	PROJETO ALPHA PROJETOS	DESENHO JORGE AUBERT	ESCALA INDICADA
OBJETO REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR			
PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA - CE			
ENDEREÇO/OBRA SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO , ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE			
ASSUNTO: ARQUITETÔNICO			
CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA EXISTENTE - PLANTA DE COBERTA EXISTENTE - QUADRO DE ESQUADRIAS - LEGENDA			PRANCHA: 01/02

PROJETO DESENVOLVIDO POR:





PLANTA BAIXA INTERVENÇÃO
ESC.: 1/75



PLANTA COBERTA INTERVENÇÃO
ESC.: 1/75

LEGENDA

- COBERTA À EXECUTAR
- COBERTA À RETELHAR
- ALVENARIA À EXECUTAR
- PISO INTERTRAVADO À EXECUTAR
- PISO INDUSTRIAL E FORRO DE GESSO À EXECUTAR
- PISO CERÂMICO E FORRO DE GESSO À EXECUTAR
- REVESTIMENTO CERÂMICO À EXECUTAR

LEGENDA

QUADRO DE ESQUADRIAS EM (M)				
ITEM	LARG	ALT	QUANT	DISCRIMINACAO
PNF1	1,20	1,20	1	PORTA NYLOR À EXECUTAR
PF2E	2,20	2,10	1	PORTA DE FERRO À EXECUTAR
PF3E	0,80	2,10	9	PORTA DE FERRO À EXECUTAR
PF4E	0,60	2,10	1	PORTA DE FERRO À EXECUTAR
PM1E	0,60	1,60	3	PORTA DE MADEIRA À EXECUTAR
JA1E	1,50	0,50	9	JANELA DE VIDRO À EXECUTAR
JA2E	1,20	1,00	1	JANELA DE VIDRO À EXECUTAR
V1E	1,50	0,50	1	VIRO DE VIDRO À EXECUTAR
GF1E	1,50	1,00	1	GRADE DE FERRO À EXECUTAR

POSTE RETANGULAR
FEITOS POR CHAPAS
GALVANIZADAS
DIM (4x6x260cm)

GRADIL BELGO BEKAERT BEZINAL
COR: CINZA

CHAPIM PRÉ-MOLD. CONC.
DE e=2cm, ACABAMENTO
LISO COM ARESTAS
CHAMFRADAS

VISTA - GRADIL

ESC: 1/25

PLANTA BAIXA - GRADIL

ESC: 1/25

POSTE RETANGULAR
FEITOS POR CHAPAS
GALVANIZADAS
DIM (4x6x260cm)

GRADIL BELGO BEKAERT BEZINAL
COR: CINZA

CHAPIM PRÉ-MOLD. CONC.
DE e=2cm, ACABAMENTO
LISO COM ARESTAS
CHAMFRADAS

CINTA DE AMARRAÇÃO

CORTE - GRADIL

ESC: 1/25

NOTAS

- COTAS EM METROS;
- COTAS DE NÍVEL EM METROS;
- CONFERIR MEDIDAS, ABERTURAS, NÍVEIS E PRUMOS NO LOCAL;
- MEDIDAS EM COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO;
- ESSE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO.

DATA	PROJETO	DESENHO	ESCALA
DEZEMBRO/2024	ALPHA PROJETO	JORGE AUBERT	INDICADA

OBJETO: REFORMA DE PRÉDIO PÚBLICO PARA FUNCIONAMENTO DE UNIDADE ESCOLAR

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MISSÃO VELHA - CE

ENDEREÇO/OBRA: SÍTIO GAMELEIRA DO SÃO SEBASTIÃO, ZONA RURAL DE MISSÃO VELHA-CE
ASSUNTO: ARQUITETÔNICO

- CONTEÚDO:
- PLANTA BAIXA INTERVENÇÃO
 - PLANTA DE COBERTA INTERVENÇÃO
 - QUADRO DE ESQUADRIAS
 - LEGENDA

PRANCHA:
02/02

PROJETO DESENVOLVIDO POR:

