



PROJETO BÁSICO

REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PYERBOPYRE TEÓFILO GIRÃO, BARBADA NO MUNICÍPIO DE IBICUITINGA

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

IBICUITINGA/CE

MARÇO/2019

SUMÁRIO



1. APRESENTAÇÃO
2. A.R.T (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)
3. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
4. MEMORIAL DESCRITIVO
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS
6. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS
7. LEVANTA E CÁLCULO DE QUANTITATIVOS POR AMBIENTES
8. MEMÓRIAL DE CÁLCULO DE QUANTIDADES
9. ORÇAMENTO
10. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
11. COMPOSIÇÃO DO BDI
12. ENCARGOS SOCIAIS
13. REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 78.2-D



1. APRESENTAÇÃO


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Ibicuitinga apresenta o Projeto de Reforma da Escola de Ensino Fundamental João Perboyre Teófilo Girão, Distrito de Barbada, Município de Ibicuitinga – CE. Distante 28,5 Km da sede do município, com um quadro de 91 alunos distribuídos em dois turnos; manhã 55 e tarde 36.

Compõem este trabalho, quadro de quantidades com memória de cálculo, as especificações de materiais e serviços, cronograma físico-financeiro, composições unitárias, tabelas de encargos sociais e BDI e as peças gráficas contendo todos os elementos necessários á execução dos serviços.


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



2. A.R.T (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



3. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PRÉDIO:	C.E.F. JOÃO PERBOYRE TEÓFILO GIRÃO			
LOCALIDADE / RUA	Nº CENSO	BAIRRO	MUNICÍPIO	
DISTRITO DE BARBADA			IBICUITINGA	
DATA: 28/03/2019	VISITA TÉCNICA			

ASSUNTO

Foto da fachada e ruas de acesso



ASSUNTO

Fotos do acesso da escola





 Paulo José M. de Lima

 Engenheiro Civil

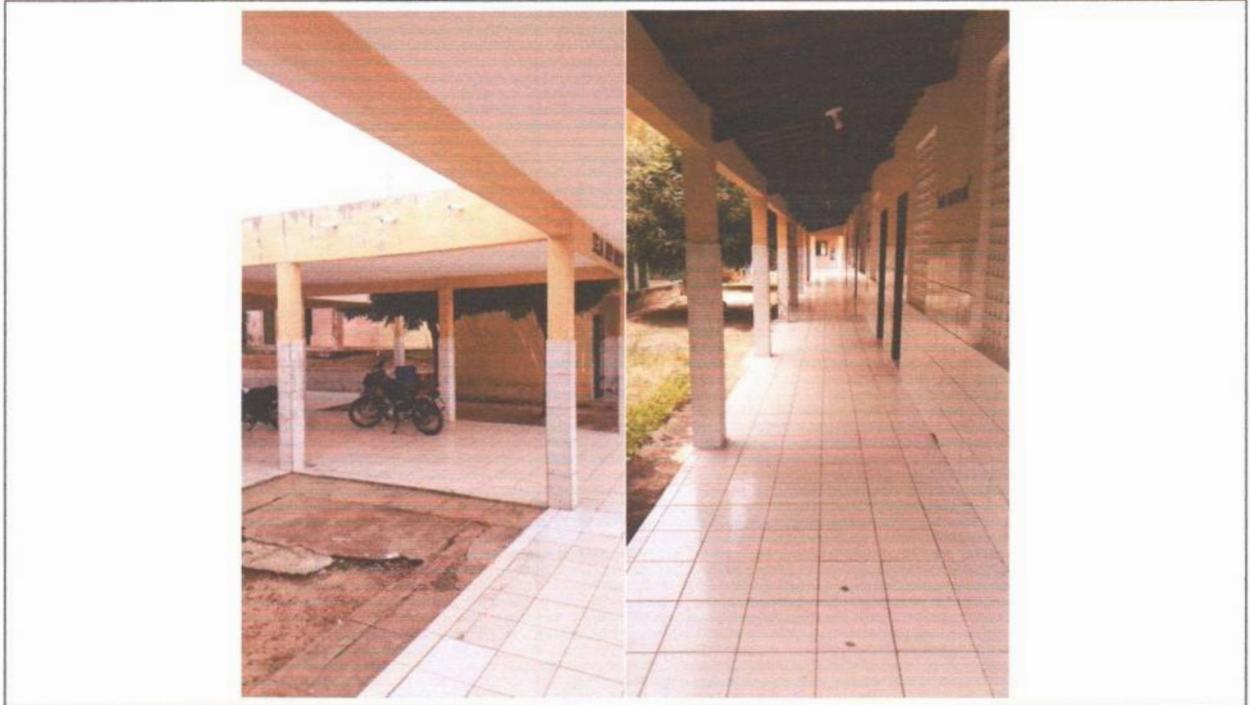
 CREA: 7812-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PRÉDIO:	C.E.F. JOÃO PERBOYRE TEÓFILO GIRÃO			
LOCALIDADE / RUA	Nº CENSO	BAIRRO	MUNICÍPIO	
DISTRITO DE BARBADA			IBICUITINGA	
DATA: 28/03/2019	VISITA TÉCNICA			

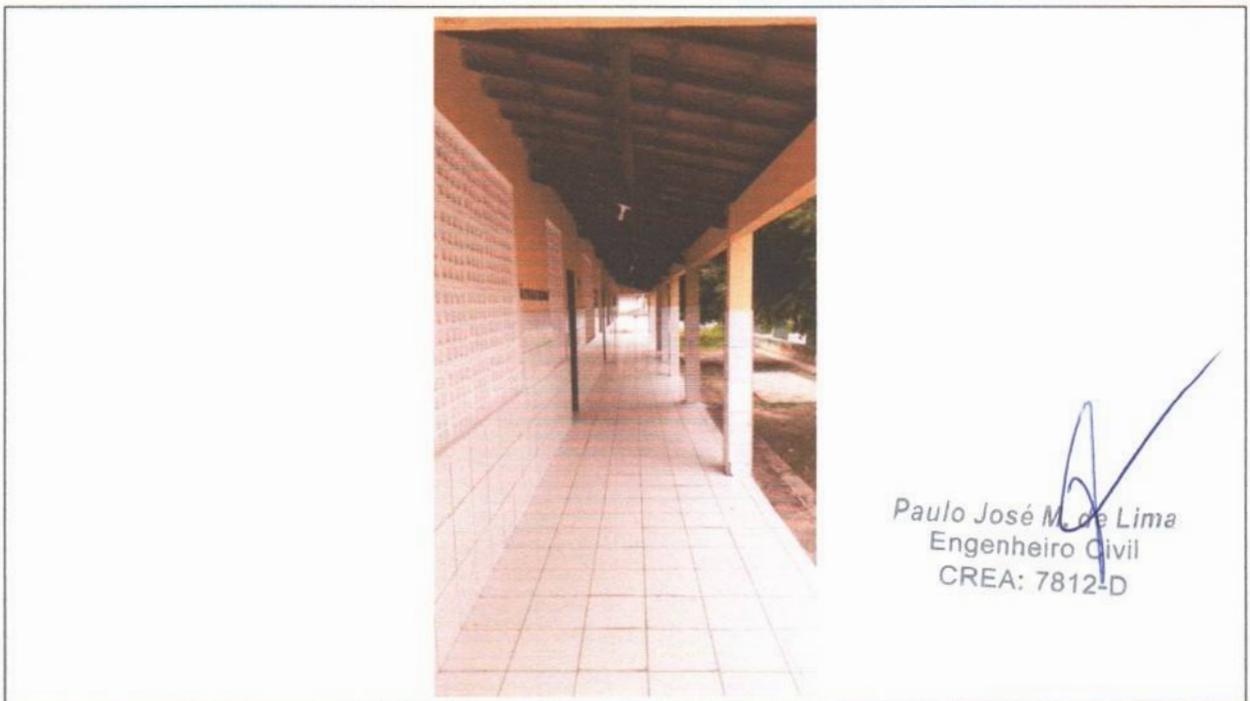
ASSUNTO

Circulação e acesso aos ambientes da escola



ASSUNTO

Acesso aos ambientes

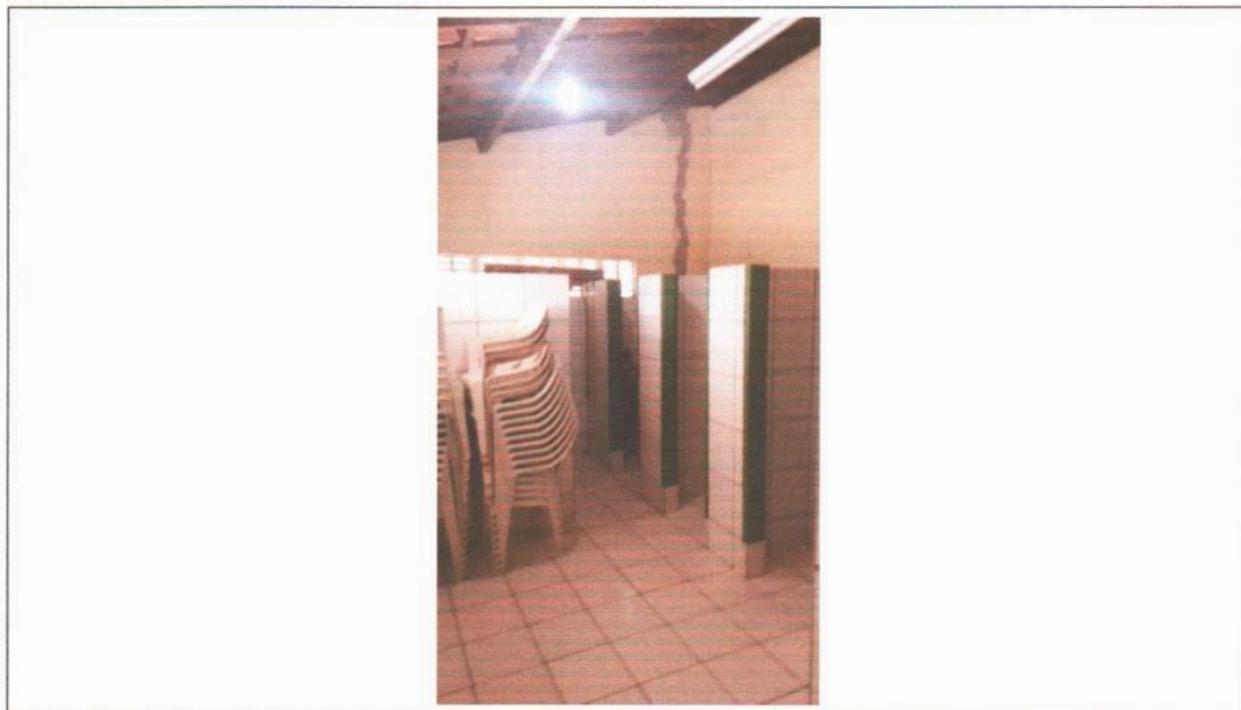


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

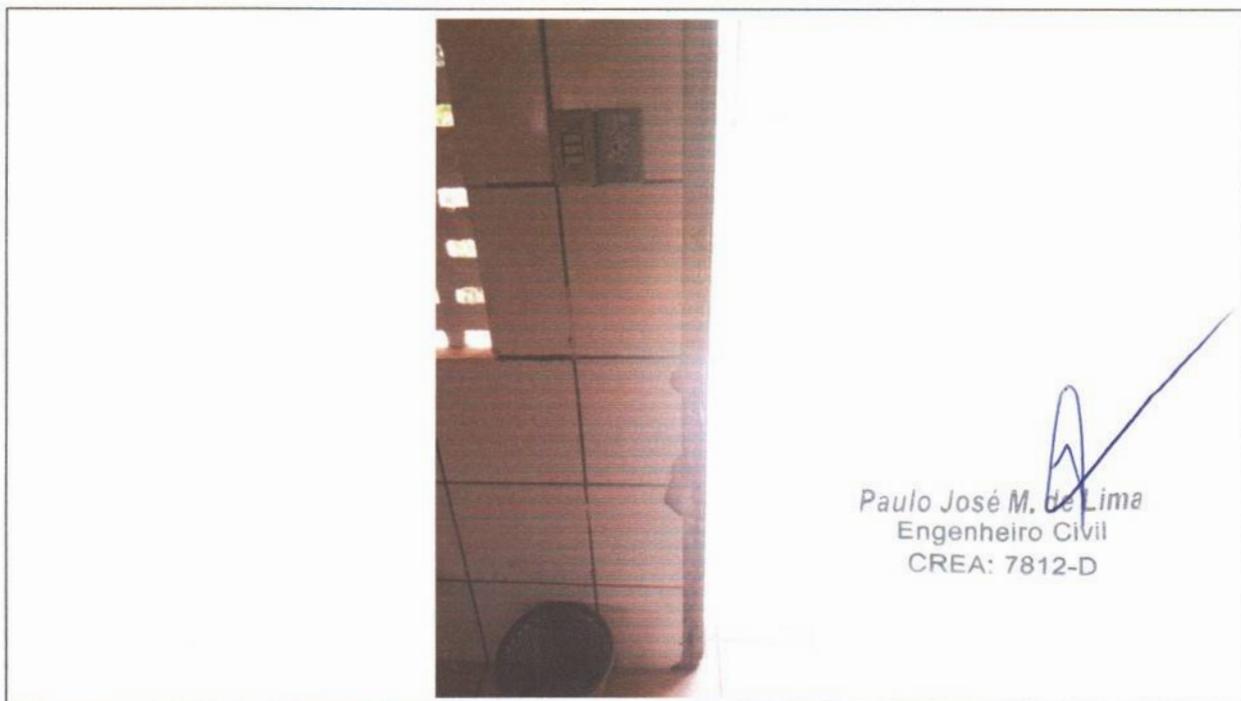
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PRÉDIO:	C.E.F. JOÃO PERBOYRE TEÓFILO GIRÃO			
LOCALIDADE / RUA	Nº CENSO	BAIRRO	MUNICÍPIO	
DISTRITO DE BARBADA			IBICUITINGA	
DATA: 28/03/2019		VISITA TÉCNICA		

ASSUNTO
Banheiros



ASSUNTO
Fotos do revestimento



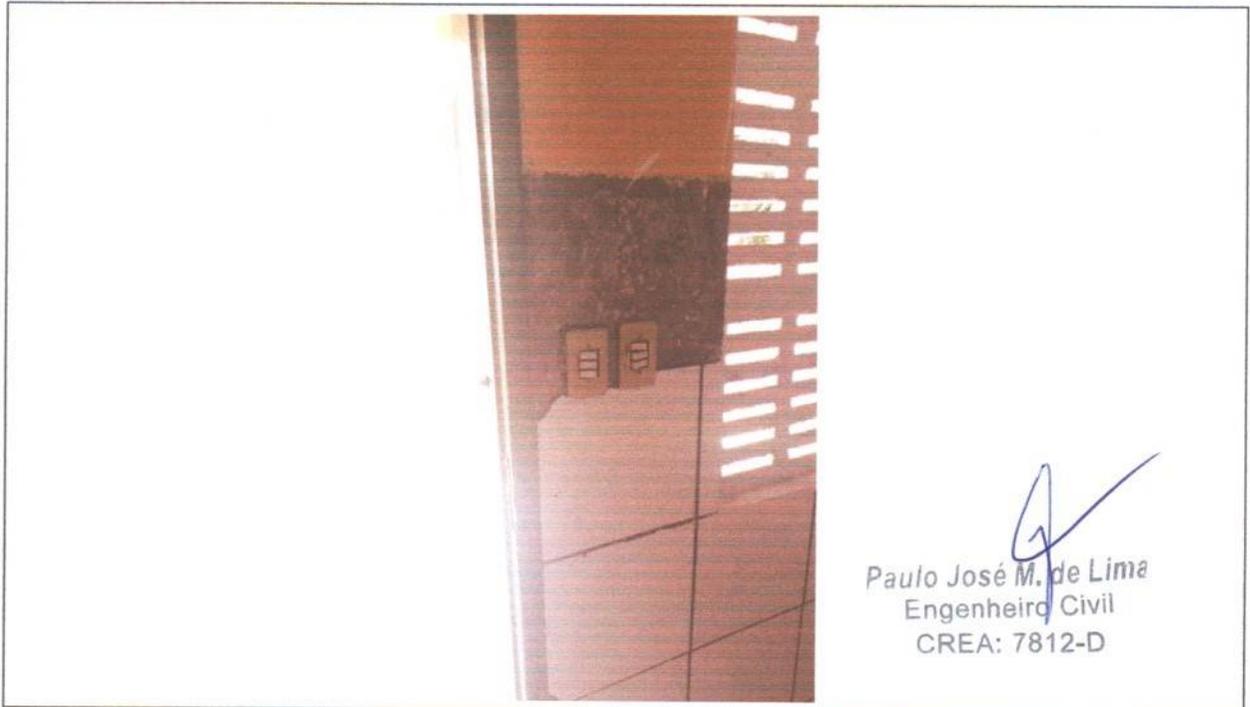
Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PRÉDIO:	C.E.F. JOÃO PERBOYRE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIDADE / RUA	Nº CENSO	BAIRRO	MUNICÍPIO
DISTRITO DE BARBADA			IBICUITINGA
DATA: 28/03/2019		VISITA TÉCNICA	

ASSUNTO

Revestimentos



ASSUNTO

Pisos

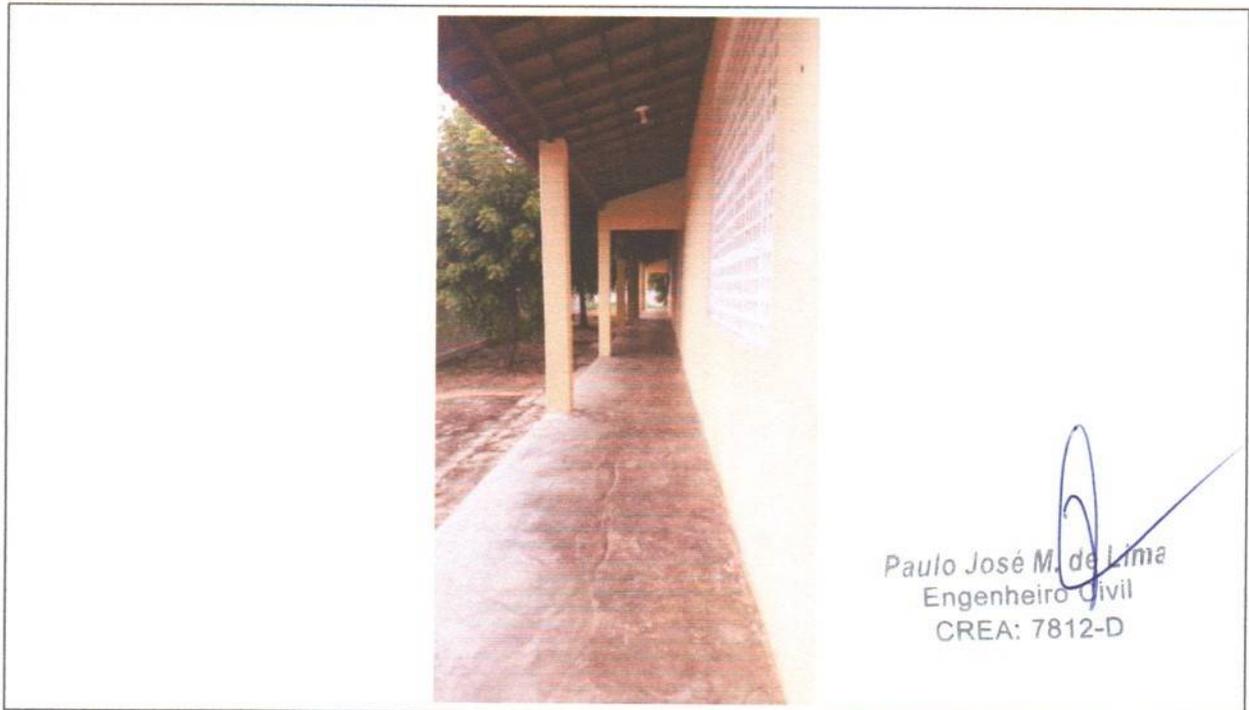


RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PRÉDIO:	C.E.F. JOÃO PERBOYRE TEÓFILO GIRÃO		
LOCALIDADE / RUA	Nº CENSO	BAIRRO	MUNICÍPIO
DISTRITO DE BARBADA		VIÇOSA	IBICUITINGA
DATA: 28/03/2019		VISITA TÉCNICA	

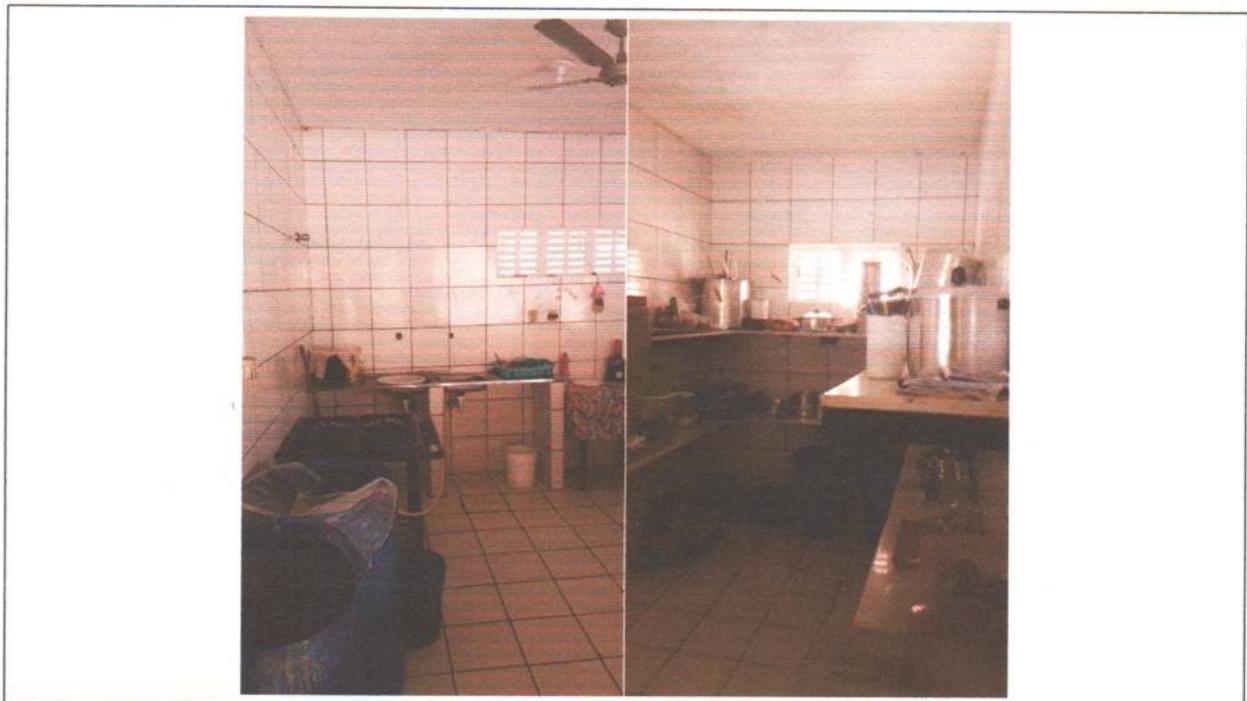
ASSUNTO

Pisos e revestimento



ASSUNTO

Bloco de serviços (cozinha)



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PRÉDIO:	C.E.F. JOÃO PERBOYRE TEÓFILO GIRÃO			
LOCALIDADE / RUA	Nº CENSO	BAIRRO	MUNICÍPIO	
DISTRITO DE BARBADA			IBICUITINGA	
DATA: 28/03/2019	VISITA TÉCNICA			



ASSUNTO

Muro

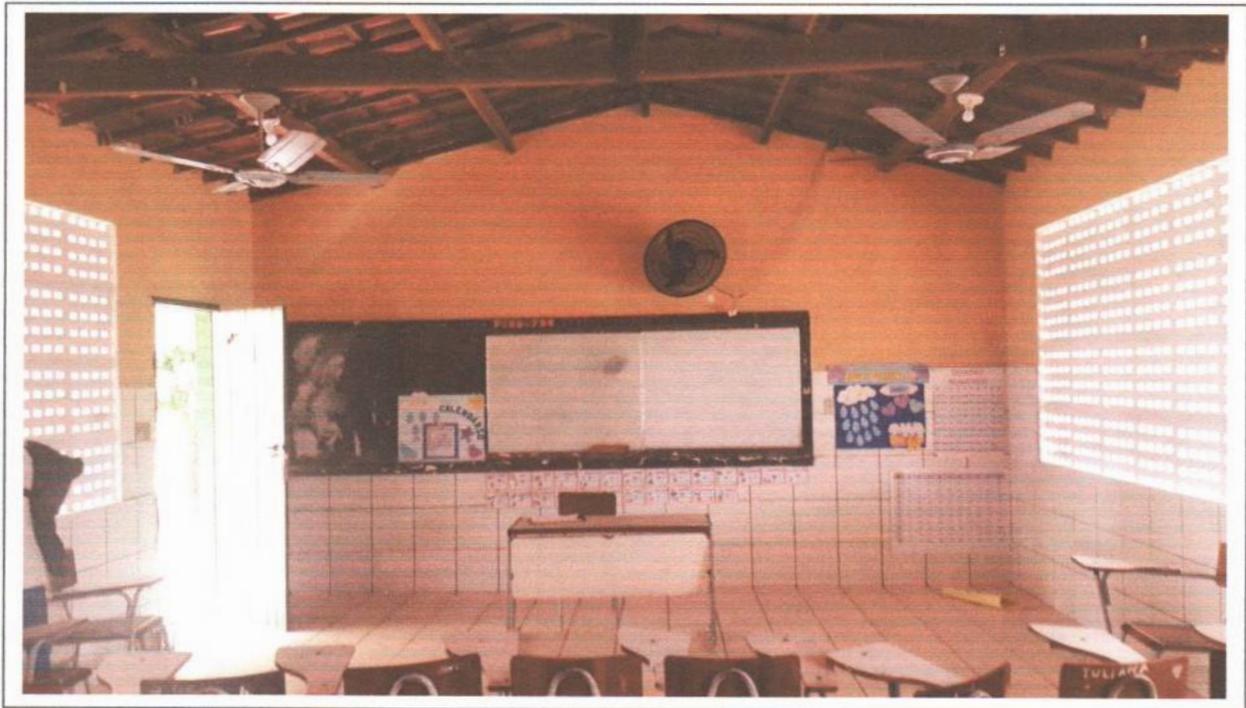


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

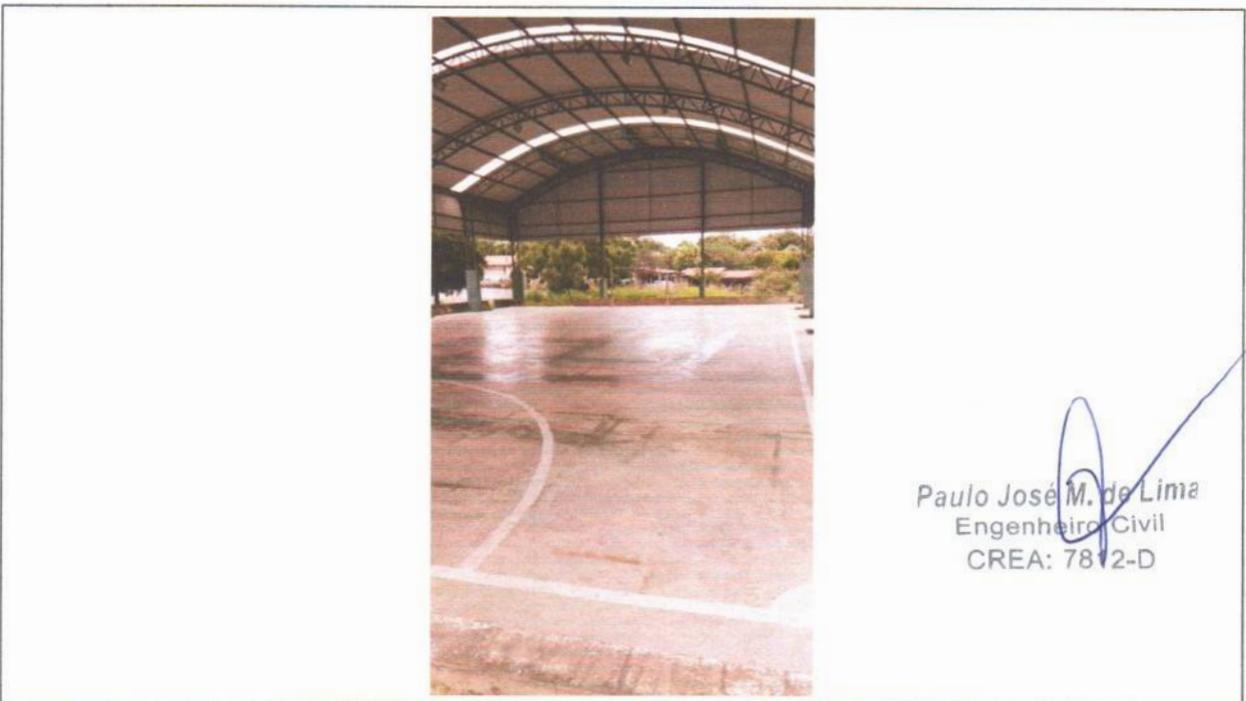
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PRÉDIO:	C.E.F. JOÃO PERBOYRE TEÓFILO GIRÃO			
LOCALIDADE / RUA	Nº CENSO	BAIRRO	MUNICÍPIO	
DISTRITO DE BARBADA			IBICUITINGA	
DATA: 28/03/2019	VISITA TÉCNICA			

ASSUNTO
Coberta e iluminação



ASSUNTO
Espaços da Escola



Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



4. MEMORIAL DESCRITIVO


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMORIAL DESCRITIVO



4.1 PERFIL BÁSICO MUNICIPAL

O Perfil básico municipal contém informações colhidas no relatório anual feito pelo IPECE (Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará).

CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Aspectos Gerais

Município de Origem: Morada Nova

Ano de Criação: 1988

Toponímia: Palavra originária do Tupi, que significa areia branca

Gentílico: Ibicuitinguense

Posição e Extensão

Coord. Geográficas:

Latitude (S) 4° 58' 26"

Longitude (WGr) 38° 38' 20"

Localização: Centro

Municípios Limítrofes:

Norte: Morada Nova

Sul: Morada Nova

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

Leste: Morada Nova

Oeste: Quixadá



Medidas Territoriais:

Área (km²): 424,24

Relativa (%): 0,29

Altitude (m): 200

Distância em linha reta a capital (km): 138,0

Características Ambientais

Clima: Tropical Quente Semi-árido

Pluviosidade (mm): 974,4

Temperatura média (°C): 26° a 28°

Período Chuvoso: Janeiro a Abril

Relevo: Depressões Sertanejas

Solos: Solos Litólicos, Planossolo Solódico, Podzólico Vermelho-Amarelo e Regossolo.

Vegetação: Caatinga Arbustiva Aberta e Caatinga Arbustiva Densa

Bacia Hidrográfica: Banabuiú e Baixo Jaguaribe

Divisão Político-Administrativa

Divisão Territorial: Ibicuitinga (1988), Açude dos Pinheiros (1991), Canindezinho (1991), Chile (1991), Viçosa (1991).

Região Administrativa: 12

Região de Planejamento: Sertão Central

Mesorregião: Jaguaribe

Microrregião: Baixo Jaguaribe

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS E MATERIAIS


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMORIAL DESCRITIVO													
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%									
	LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.									
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018									
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS										

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme padrão da Prefeitura Municipal de IBICUITINGA – CE e/ou convênio, nas dimensões (4,00 x 3,00)m.

A placa será estruturada em tubo de aço galvanizado de 40mm (1 ½), lona com aplicação de ilhoses e lacres, impressa com descrições da obra. A proporção da placa deverá ser de 3 para 2, onde sua largura deverá se dividida em 02 (duas) partes iguais (2X) e a altura em 05 (cinco) partes (5Y), também iguais.

A parte destinada à inscrição de títulos, nome da obra, identificação do programa de financiamento, fonte de recursos, valor investido, ação e números de famílias beneficiadas deverá ter altura igual à 4 quintos (4Y) e largura igual da placa (2X).

1.2. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

Serão demolidos e/ou retirados: a alvenaria (C1043), forro de PVC (C1054), piso cerâmico (C1064), revestimento com argamassa (C1070), revestimento com cerâmicas (C1074), pavimento em paralelepípedo (C3064), concreto armado (C2717), caixa de ar-condicionado (C3038) e concreto simples (C1049) até a área quantificada em orçamento. O material resultante deverá ser colocado em local indicado pela fiscalização.

Tudo deverá ser executado na melhor técnica possível, a fim de resguardar a eficácia da obra e a integridade física dos operários.

1.3. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

Serão demolidos e/ou retirados: a alvenaria (C1043), forro de PVC (C1054), piso cerâmico (C1064), revestimento com argamassa (C1070), revestimento com cerâmicas (C1074), pavimento em paralelepípedo (C3064), concreto armado (C2717), caixa de ar-condicionado (C3038) e concreto simples (C1049) até a área quantificada em orçamento. O material resultante deverá ser colocado em local indicado pela fiscalização.

Tudo deverá ser executado na melhor técnica possível, a fim de resguardar a eficácia da obra e a integridade física dos operários.

1.4. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

Serão demolidos e/ou retirados: a alvenaria (C1043), forro de PVC (C1054), piso cerâmico (C1064), revestimento com argamassa (C1070), revestimento com cerâmicas (C1074), pavimento em paralelepípedo (C3064), concreto armado (C2717), caixa de ar-condicionado (C3038) e concreto simples (C1049) até a área quantificada em orçamento. O material resultante deverá ser colocado em local indicado pela fiscalização.

Tudo deverá ser executado na melhor técnica possível, a fim de resguardar a eficácia da obra e a integridade física dos operários.

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

2. ESQUADRIAS E FERRAGENS

2.1. ESQUADRIAS DE MADEIRA

2.2. FERRAGENS

3. COBERTURA

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



Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FORTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	12/2018

Todo o serviço será executado com telha cerâmica tipo colonial, sujeita a aprovação da fiscalização, devendo ser: de 1a qualidade, bem cozida, sonora, de boa resistência ao cisalhamento, de coloração uniforme e isenta de trincas.

3.2. C0388 - BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA (M)

O acabamento do beiral será em madeira-de-lei com no mínimo 5cm (cinco centímetros) de largura e 1cm (um centímetro) de espessura.

3.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

A beira e bica será executada com argamassa de emboçamento da primeira fiada e será executado em todo o perímetro da cobertura com argamassa de cimento e areia no traço 1:4 e será pintada com tinta hidromineral branca.

4. IMPERMEABILIZAÇÃO

4.1. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

A laje descoberta da cobertura deverão ser impermeabilizadas com manta asfáltica 4 mm, marca Denver, Torodin ou similar, aplicada sobre as mencionadas áreas, em rolos individuais de 1 x 10m, com aquecimento por maçarico e combustão de gás de cozinha (botijão de 20 Kg), na temperatura média de 55°C.

Emendas por traspasse das mantas deverão ter no mínimo largura de 0,10m, com aplicação de fita adesiva própria ao longo de cada emenda.

Nos cantos de encontro entre as superfícies horizontal e vertical, a manta deverá assumir geometria boleada contínua (sem emendas), tipo "meia cana", a fim de garantir total estanqueidade quanto a uma eventual infiltração de água.

5. REVESTIMENTOS

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

Será executado em argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3, com acabamento granulado. Será aplicado manualmente em todas as paredes internas, externas e lajes (se for o caso).

As superfícies destinadas a receber o chapisco comum ou de base, serão limpas com vassouras e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação deste revestimento.

5.2. C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

As paredes que serão revestidas com argamassa receberão emboço com cimento e areia. A superfície deverá ser desempenada a régua, apresentar aspecto uniforme e superfícies planas.

5.3. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

As paredes que serão revestidas com argamassa receberão reboco com cimento e areia. A superfície deverá ser desempenada a régua, ser esponjada, apresentar aspecto uniforme e superfícies planas.

5.4. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

5.5. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

As juntas deverão ficar perfeitamente alinhadas com espessura mínima de 2 mm, tomadas com argamassa pré-fabricada para rejuntamento.

6. PISOS

6.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

Nas área de onde foram feitas retiradas e demolição de pisos e calçadas será executado um lastro de concreto

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%														
	LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018														
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS																	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA																	



magro com espessura de 5cm.

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

Nos lugares determinados em projeto serão aplicados cerâmica esmaltada acima de 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4, assentados com argamassa pré-fabricada.

6.3. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

As juntas deverão ficar perfeitamente alinhadas com espessura mínima de 2 mm, tomadas com argamassa pré-fabricada para rejuntamento.

6.4. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

7. INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

7.1. TUBOS E CONEXÕES DE PVC

7.2. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1. ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES

8.2. QUADROS / CAIXAS

8.3. BASES, CHAVES E DISJUNTORES

13.4.1 a 13.4.7 – DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Disjuntores unipolares, do tipo "quick-lag" (com suporte e parafusos), de 10 a 20A, e bipolares de 20 a 30 A, da marca Lorenzetti, GE, Fabrimar ou similar.

Disjuntor geral trifásico de proteção de até 50A, marca acima referenciada, sendo que os disjuntores de 10A já estão incluídos no item 13.1.1.

8.4. LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS

9. PINTURA

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto, argamassa e esquadrias de madeira e metálica; os substratos deverão estar suficientemente endurecidos ou lixados conforme o caso.

Antes de iniciada a pintura, as superfícies deverão ser examinadas e corrigidos quaisquer defeitos, sendo cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura, cor e textura indicada.

Cada demão de tinta poderá ser aplicada somente quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

9.1. PAREDES E FORROS

9.2. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

MEMORIAL DESCRITIVO																		
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%														
	LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td>-</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018		COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.														
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018														
	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-															
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA																	

9.3. SUPERFÍCIES METÁLICAS

10. MUROS E FECHAMENTOS

10.1. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

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

Serão demolidos e/ou retirados: a alvenaria até a área quantificada em orçamento. O material resultante deverá ser colocado em local indicado pela fiscalização.

Tudo deverá ser executado na melhor técnica possível, a fim de resguardar a eficácia da obra e a integridade física dos operários.

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

Será feita a fundação com pedra de mão argamassada no traço 1:4, o baldrame será executado em alvenaria de tijolo maciço comum, com anel de impermeabilização, a alvenaria de elevação será em tijolo cerâmica furado 9X19X19cm, com utilização de pilares e cintas na largura do tijolo, o muro será rebocado e pintado com tinta mineral nas suas duas faces.

10.4. C4726 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, 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 POLIÉSTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

INFORMAÇÕES TÉCNICAS GRADIL BELGO NYLOFOR®

GALV. GALVANIZAÇÃO Painéis confeccionados com arames galvanizados por imersão a quente com camada de zinco mínima de 60 g/m²

Gramatura de Zn

REVESTIMENTO:

Fosfatização microcristalina tricatiônica seguida de revestimento em POLIÉSTER através de pintura eletrostática.

ESPESSURA DO 150 µm (micra)

CORES (RAL) PREFERENCIAL VERDE (RAL6005), OPCIONAL BRANCA (RAL9010). Outras cores sob consulta

PAINÉIS:

DIÂMETRO DOS FIOS 4,65 mm - sem revestimento

HORIZONTAIS E VERTICAIS 5,00 mm - com revestimento

3D Munidos de curvaturas em "V" para enrijecimento mecânico

MALHA 5 x 20 cm (com franja de 3cm em uma das extremidades)

	ALTURA (m)	PESO (kg)	N° CURVATURAS
ALTURA X PESO	2,03	20,80	4
LARGURA	2,50 m		

DIMENSÕES

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

SUBSTRATOMETÁLICO CHAPA:

Chapas de aço zincadas a fogo, por processo de imersão a quente, conforme norma NBR 7008.

TUBO:

Tubo soldado sem rebarba externa e sem metalização da região da solda.

GALVANIZAÇÃO:

Camada de zinco média de 275g/m².

Gramatura de Zn



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%			
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	-	12/2018
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	-	-	

microcristalina tricatiônica seguida de revestimento em
ESPESSURA DO 120 µm (micra)

REVESTIMENTO REVESTIMENTO Fosfatização
POLIÉSTER através de pintura eletrostática.

REVESTIMENTO:

CORES (RAL) PREFERENCIAL VERDE (RAL6005), OPCIONAL BRANCA (RAL9010). Outras cores sob consulta

POSTES RETANGULARES 40 x 60 mm METÁLICOS
DA CHAPA 1,25 mm

ESPESSURA

ALTURA POSTE	CHUMBADO	PESO	ALTURA POSTE	PESO	FIXADORES
APARAFUSADO					
(m)	(kg)	(m)	(kg)	N°	

DIMENSÕES	2,60	5,10	2,08	5,30	6
-----------	------	------	------	------	---

Chumbada

TIPOS DE BASE Aparafusada:

Chapa metálica galvanizada e revestida em poliéster através de pintura eletrostática; medindo 15cm x 15cm com 4 furos de 12 mm para fixação através de chumbadores de expansão por torque em aço carbono ou inox (para regiões litorâneas).

ACESSÓRIOS:

Postes munidos de rebites de aço galvanizados recartilhados e com rosca interna tipo M6 para fixação dos painéis

FIXAÇÃO:

através de fixadores em poliamida, com caps plástico, parafusos em aço inox cabeça boleada sextavada interna (tipo Allen) M6 x 40 mm;

TAMPA DOS POSTES:

Possuem fechamento superior em tampa plástica com proteção anti-UV;

Amostras de rotina são controladas nos seguintes testes físico-químicos:

GARANTIA DE QUALIDADE:

- Salt spray (ISO 9227) – perda de adesão da tinta após 1000hrs < 5mm

CONTROLE DE QUALIDADE:

- Kesternich SO2 (DIN 50 018) – perda de adesão da tinta < 5mm; variação da cor

- * < 2; perda de brilho após lavagem e secagem com água < 25%

- Durabilidade QUV (ASTM G 154) – variação da cor após 2500hrs * < 3; perda de brilho após lavagem e secagem com água após 1000hrs < 25%

CERTIFICAÇÕES:

ISO 9001:2008 – ISO 14001:2004 – OHSAS 18001:2010

SELO ECOLÓGICO FALCÃO BAUER

BELGO BEKAERT ARAMES

RÓTULO ECOLÓGICO ABNT

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

10.5. C4556 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

INFORMAÇÕES TÉCNICAS GRADIL BELGO NYLOFOR®

GALV. GALVANIZAÇÃO Painéis confeccionados com arames galvanizados por imersão a quente com camada de zinco mínima de 60 g/m²

Gramatura de Zn

REVESTIMENTO:

Fosfatização microcristalina tricatiônica seguida de revestimento em POLIÉSTER através de pintura eletrostática.

ESPESSURA DO 150 µm (micra)

CORES (RAL) PREFERENCIAL VERDE (RAL6005), OPCIONAL BRANCA (RAL9010). Outras cores sob consulta

PAINÉIS:

DIÂMETRO DOS FIOS 4,65 mm - sem revestimento

HORIZONTAIS E VERTICAIS 5,00 mm - com revestimento

DIMENSÕES

MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%	
	LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTE	VERSÃO	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES	REF.
				85,20%	12/2018

3D Munidos de curvaturas em "V" para enrijecimento mecânico
MALHA 5 x 20 cm (com franja de 3cm em uma das extremidades)

ALTURA (m)	PESO (kg)	N° CURVATURAS
2,03	20,80	4

LARGURA EM CONFORMIDADE COM O PROJETO



SUBSTRATOMETÁLICO CHAPA:

Chapas de aço zincadas a fogo, por processo de imersão a quente, conforme norma NBR 7008.

TUBO:

Tubo soldado sem rebarba externa e sem metalização da região da solda.

GALVANIZAÇÃO:

Camada de zinco média de 275g/m².

Gramatura de Zn

microcristalina tricatiónica seguida de revestimento em
ESPESSURA DO 120 µm (micra)

REVESTIMENTO REVESTIMENTO Fosfatização
POLIÉSTER através de pintura eletrostática.

REVESTIMENTO:

CORES (RAL) PREFERENCIAL VERDE (RAL6005), OPCIONAL BRANCA (RAL9010). Outras cores sob consulta

POSTES RETANGULARES 40 x 60 mm METÁLICOS
DA CHAPA 1,25 mm

ESPESSURA

11. QUADRA POLIESPORTIVA

11.1. PINTURA

Serão obedecidas as recomendações que seguem na aplicação de pintura em substratos de concreto, argamassa e esquadrias de madeira e metálica; os substratos deverão estar suficientemente endurecidos ou lixados conforme o caso.

Antes de iniciada a pintura, as superfícies deverão ser examinadas e corrigidos quaisquer defeitos, sendo cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura, cor e textura indicada.

Cada demão de tinta poderá ser aplicada somente quando a precedente estiver devidamente seca o que evitará enrugamentos e deslocamentos.

11.2. OUTROS ELEMENTOS

12. LIMPEZA FINAL

12.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

A obra deverá ser entregue em perfeito funcionamento, todas as instalações, aparelhos e equipamentos deverão quando necessário, está ligados ao serviço público e testados;

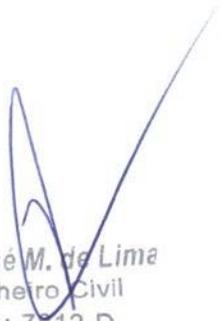
Deverão ser tirados todos os pingos de tinta do pavimento;

O entulho deverá ser removido e colocado em local indicado pela fiscalização.

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



6. COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS


Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7612-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%			
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%	12/2018	
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS			

Prefeitura Municipal de Ibicuitinga
246

1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						79,16

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0871	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	17,10	2,91
I1945	TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	23,14	3,93
I2170	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2')	SEINFRA	M	1,50000000	27,53	41,30
I8395	LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	79,39	79,39
TOTAL MATERIAL:						127,53

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	334,23	4,18
TOTAL SERVICOS:						4,18

VALOR SEM ENCARGOS:	210,87
VALOR ENCARGOS (85.20%):	68,91
VALOR COM ENCARGOS:	279,78
VALOR BDI (24.52%):	68,60
VALOR COM BDI:	348,38

1.2. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	9,63	0,67
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	7,13	4,99
TOTAL MAO DE OBRA:						5,66

VALOR SEM ENCARGOS:	5,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,84
VALOR COM ENCARGOS:	10,50
VALOR BDI (24.52%):	2,57
VALOR COM BDI:	13,07

1.3. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,05

VALOR SEM ENCARGOS:	4,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,45
VALOR COM ENCARGOS:	7,50
VALOR BDI (24.52%):	1,84
VALOR COM BDI:	9,34

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%									
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>FUNTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> <th>REF.</th> </tr> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>85,20%</td> <td></td> <td>12/2018</td> </tr> </table>	FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018
FUNTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.								
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%		12/2018								
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA											



1.4. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						20,24
VALOR SEM ENCARGOS:						20,24
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,24
VALOR COM ENCARGOS:						37,48
VALOR BDI (24.52%):						9,19
VALOR COM BDI:						46,67

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

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	7,13	9,27
TOTAL MAO DE OBRA:						10,52
VALOR SEM ENCARGOS:						10,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,97
VALOR COM ENCARGOS:						19,49
VALOR BDI (24.52%):						4,78
VALOR COM BDI:						24,27

2.1.1. C1519 - JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS) (M2)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	7,84	19,99
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,55000000	9,63	24,55
TOTAL MAO DE OBRA:						44,54
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1276	JANELA VENEZIANA MOVEL	SEINFRA	M2	1,00000000	160,00	160,00
TOTAL MATERIAL:						160,00
VALOR SEM ENCARGOS:						204,54
VALOR ENCARGOS (85.20%):						37,95
VALOR COM ENCARGOS:						242,49
VALOR BDI (24.52%):						59,46
VALOR COM BDI:						301,95


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

2.2.1. C1145 - DOBRADIÇA CROMADA TIPO PALMELA (UN)

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	7,84	1,96
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
TOTAL MAO DE OBRA:						4,37
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1029	DOBRADIÇA CROMADA, TIPO "PALMELA"	SEINFRA	UN	1,00000000	9,63	9,63



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTES:	VERSÃO:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA:	MES:
		85,20%	12/2018
			REF.:
			12/2018

I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	0,15	0,90
TOTAL MATERIAL:						10,53
VALOR SEM ENCARGOS:						14,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,72
VALOR COM ENCARGOS:						18,62
VALOR BDI (24.52%):						4,57
VALOR COM BDI:						23,19

2.2.2. C1360 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	7,84	15,68
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
TOTAL MAO DE OBRA:						34,93
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	52,50	52,50
TOTAL MATERIAL:						52,50
VALOR SEM ENCARGOS:						87,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):						29,77
VALOR COM ENCARGOS:						117,20
VALOR BDI (24.52%):						28,74
VALOR COM BDI:						145,94

2.2.3. C1365 - FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
TOTAL MAO DE OBRA:						2,74
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1163	FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	9,95	9,95
I1587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,15	0,60
TOTAL MATERIAL:						10,55
VALOR SEM ENCARGOS:						13,29
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,34
VALOR COM ENCARGOS:						15,63
VALOR BDI (24.52%):						3,83
VALOR COM BDI:						19,46

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-0

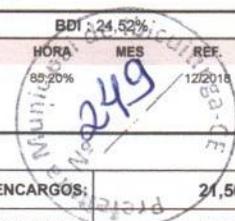
3.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:						18,44
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	0,51	3,06
TOTAL MATERIAL:						3,06



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA: 27/03/2019	BDI: 24,52%
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTES:	VERSÃO:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



VALOR SEM ENCARGOS:	21,50
VALOR ENCARGOS (85.20%):	15,70
VALOR COM ENCARGOS:	37,20
VALOR BDI (24.52%):	9,12
VALOR COM BDI:	46,32

3.2. C0388 - BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						10,30

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,06000000	21,46	1,29
I1826	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 2X8CM	SEINFRA	M	1,00000000	3,55	3,55
TOTAL MATERIAL:						4,84

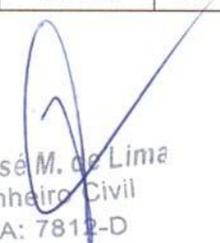
VALOR SEM ENCARGOS:	15,14
VALOR ENCARGOS (85.20%):	8,78
VALOR COM ENCARGOS:	23,92
VALOR BDI (24.52%):	5,87
VALOR COM BDI:	29,79

3.3. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,65

VALOR SEM ENCARGOS:	5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,40
VALOR COM ENCARGOS:	10,22
VALOR BDI (24.52%):	2,51
VALOR COM BDI:	12,73


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

4.1. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
I0091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						5,24

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA: 27/03/2019	BDI: 24,52%
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MEB
		85,20%	12/2018

Item	Descrição	Fonte	Unid	Quantidade	Valor Unitário	Total
I0146	ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	3,34	6,68
I2099	TINTA PRIMARIA	SEINFRA	L	0,60000000	7,10	4,26
I2251	VEU DE POLIESTER	SEINFRA	M2	1,10000000	5,23	5,75
TOTAL MATERIAL:						16,69

VALOR SEM ENCARGOS:	21,93
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,47
VALOR COM ENCARGOS:	26,40
VALOR BDI (24.52%):	6,47
VALOR COM BDI:	32,87

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

MAO DE OBRA		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03

MATERIAL		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43

VALOR SEM ENCARGOS:	3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,73
VALOR COM ENCARGOS:	5,19
VALOR BDI (24.52%):	1,27
VALOR COM BDI:	6,46

5.2. C3120 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06

SERVICO		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
C4430	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02000000	405,26	8,11
TOTAL SERVICIO:						8,11

VALOR SEM ENCARGOS:	18,17
VALOR ENCARGOS (85.20%):	12,50
VALOR COM ENCARGOS:	30,67
VALOR BDI (24.52%):	7,52
VALOR COM BDI:	38,19

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

5.3. C3121 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:6 (M2)

MAO DE OBRA		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO		DATA: 27/03/2019		BDI: 24,52%		
	LOCAL: BARBADA, IBICUITINGA - CE		FONTES	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA		SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	86,20%		12/2018

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4430	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	405,26	10,13
TOTAL SERVICOS:					10,13	

VALOR SEM ENCARGOS:	20,19
VALOR ENCARGOS (85.20%):	13,50
VALOR COM ENCARGOS:	33,69
VALOR BDI (24.52%):	8,26
VALOR COM BDI:	41,95

5.4. C4432 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,40000000	9,63	13,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	7,13	9,99
TOTAL MAO DE OBRA:					23,47	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	31,00	34,10
TOTAL MATERIAL:					34,10	

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	427,80	8,56
TOTAL SERVICOS:					8,56	

VALOR SEM ENCARGOS:	66,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):	23,93
VALOR COM ENCARGOS:	90,06
VALOR BDI (24.52%):	22,08
VALOR COM BDI:	112,14

5.5. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	7,13	1,43
TOTAL MAO DE OBRA:					3,36	

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	2,86	1,21
TOTAL MATERIAL:					1,21	

VALOR SEM ENCARGOS:	4,57
VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,84
VALOR COM ENCARGOS:	7,41
VALOR BDI (24.52%):	1,82
VALOR COM BDI:	9,23


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 7812-D

6.1. C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (M2)

EQUIPAMENTO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,03600000	12,18	0,44



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI: 24,52%	
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTES	VERSÃO	HORA: 85,20%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF. 12/2018

TOTAL EQUIPAMENTO: 0,44

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:						11,70

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03320000	51,00	1,69
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,04400000	76,75	3,38
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,00000000	0,46	5,06
TOTAL MATERIAL:						10,13

VALOR SEM ENCARGOS:	22,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,23
VALOR COM ENCARGOS:	32,50
VALOR BDI (24.52%):	7,97
VALOR COM BDI:	40,47

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	39,40	43,34
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,00	16,00
TOTAL MATERIAL:						59,34

VALOR SEM ENCARGOS:	69,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):	8,56
VALOR COM ENCARGOS:	77,96
VALOR BDI (24.52%):	19,12
VALOR COM BDI:	97,08

6.3. C1427 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	7,13	1,43
TOTAL MAO DE OBRA:						3,36

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,42200000	2,86	1,21
TOTAL MATERIAL:						1,21

VALOR SEM ENCARGOS:	4,57
VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,84
VALOR COM ENCARGOS:	7,41
VALOR BDI (24.52%):	1,82

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTES:	VERSÃO:	HORA:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	MES: 12/2018
				REF: 12/2018

VALOR COM BDI: **9,23**

6.4. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						17,83

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	51,00	0,93
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,46	2,52
TOTAL MATERIAL:						3,45

VALOR SEM ENCARGOS:	21,28
VALOR ENCARGOS (85.20%):	15,19
VALOR COM ENCARGOS:	36,47
VALOR BDI (24.52%):	8,94
VALOR COM BDI:	45,41

7.1.1. C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						70,23

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	55,00	0,19
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,10	2,75
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,46	1,15
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,80	1,60
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,60	6,40
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,58	3,58
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,27	2,54
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,28	2,28
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,49	2,49
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	2,33	2,80
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000	5,23	26,15
TOTAL MATERIAL:						51,93

VALOR SEM ENCARGOS:	122,16
VALOR ENCARGOS (85.20%):	59,84
VALOR COM ENCARGOS:	182,00
VALOR BDI (24.52%):	44,63
VALOR COM BDI:	226,63

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 78121D

7.2.1. C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	9,63	13,48



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FORTE	VERSÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,80000000	7,13	12,84
TOTAL MAO DE OBRA:						26,32

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	443,52
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	2,00000000	170,00
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	3,16
TOTAL MATERIAL:					616,68

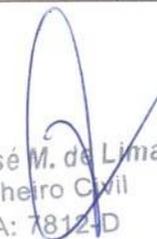
SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	0,82
TOTAL SERVICOS:					0,82

VALOR SEM ENCARGOS:	643,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):	22,56
VALOR COM ENCARGOS:	666,38
VALOR BDI (24.52%):	163,40
VALOR COM BDI:	829,78

8.1.1. C1947 - PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	23,52
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	29,27
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:					70,62

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	17,28
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	1,37
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	7,41
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,83
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	0,99
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	8,97
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,61
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	2,34
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	22,29
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,50
TOTAL MATERIAL:					66,69


 Paulo José M. de Lima
 Engenheiro Civil
 CREA: 78124-D

VALOR SEM ENCARGOS:	137,21
VALOR ENCARGOS (85.20%):	60,14
VALOR COM ENCARGOS:	197,35
VALOR BDI (24.52%):	48,39
VALOR COM BDI:	245,74

8.2.1. C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	15,68
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	19,51



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA : 27/03/2019	BDI : 24,52%	
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTE	VERSÃO	HORA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	85,20%
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	REF. 12/2018

TOTAL MAO DE OBRA: 35,19

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,60
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,10
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,88
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	SEINFRA	UN	1,00000000	113,47
TOTAL MATERIAL:					199,05

VALOR SEM ENCARGOS:	234,24
VALOR ENCARGOS (85.20%):	29,99
VALOR COM ENCARGOS:	264,23
VALOR BDI (24.52%):	64,79
VALOR COM BDI:	329,02

8.3.1. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	2,35
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:					5,28

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87
TOTAL MATERIAL:					9,87

VALOR SEM ENCARGOS:	15,15
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
VALOR COM ENCARGOS:	19,65
VALOR BDI (24.52%):	4,82
VALOR COM BDI:	24,47

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	2,35
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:					5,28

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87
TOTAL MATERIAL:					9,87

VALOR SEM ENCARGOS:	15,15
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
VALOR COM ENCARGOS:	19,65
VALOR BDI (24.52%):	4,82
VALOR COM BDI:	24,47

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	2,35



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA: 27/03/2019	BDI: 24,52%
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTES:	VERSÃO:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA: 85,20%	REF.: 12/2014 717



I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,28

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87	9,87
TOTAL MATERIAL:						9,87

VALOR SEM ENCARGOS:	15,15
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
VALOR COM ENCARGOS:	19,65
VALOR BDI (24.52%):	4,82
VALOR COM BDI:	24,47

8.3.4. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,28

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	16,55	16,55
TOTAL MATERIAL:						16,55

VALOR SEM ENCARGOS:	21,83
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
VALOR COM ENCARGOS:	26,33
VALOR BDI (24.52%):	6,46
VALOR COM BDI:	32,79

8.4.1. COMP-465844 - LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA DE LED LUZ BRANCA 15W BIVOLT (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:	69,59
VALOR ENCARGOS:	0,00
VALOR COM ENCARGOS:	69,59
VALOR BDI (24.52%):	17,06
VALOR COM BDI:	86,65

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

9.1.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	9,64	3,18
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						4,25

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,55	0,11
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	3,73	1,31
TOTAL MATERIAL:						1,42

VALOR SEM ENCARGOS:	5,67
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,62



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	REFORMA DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO PERBOYRE GIRÃO	DATA: 27/03/2019	BDI: 24,52%
LOCAL:	BARBADA, IBICUITINGA - CE	FONTES:	VERSÃO:
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICUITINGA	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA: 85,20%	MES: 12/2018
			REF.: 2/2018



VALOR COM ENCARGOS:	9,29
VALOR BDI (24.52%):	2,28
VALOR COM BDI:	11,57

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
TOTAL MAO DE OBRA:						6,60

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,78	0,51
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,88	1,28
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
TOTAL MATERIAL:						5,44

VALOR SEM ENCARGOS:	12,04
VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,63
VALOR COM ENCARGOS:	17,67
VALOR BDI (24.52%):	4,33
VALOR COM BDI:	22,00

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,64	7,71
TOTAL MAO DE OBRA:						13,98

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
TOTAL MATERIAL:						6,65

VALOR SEM ENCARGOS:	20,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):	11,92
VALOR COM ENCARGOS:	32,55
VALOR BDI (24.52%):	7,98
VALOR COM BDI:	40,53

Paulo José M. de Lima
Engenheiro Civil
CREA: 7812-D

10.1. C2206 - RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,05

VALOR SEM ENCARGOS:	4,05
----------------------------	-------------