

LOTE 01-REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PRÉDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

MEMORIAL DESCRITIVO

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA

LOCAL - PAU D' ARCO, BELA VISTA

DEZEMBRO – 2023 ITAPIPOCA-CE



Fco. Clark Ferreira Engo Off da Const. Civil CREA-CE 40570-D





SUMARIO

-		,		
51	un	าล	rı	0

1. INTRODUÇÃO
1.1 Objetivo
1.2 Normas
1.3 Assistência técnica e administrativa
1.4 Materiais, mão de obra e equipamentos
1.5 Disposições gerais
1.6 Critérios para execução
1.7 Especificações: Projeto Executivo
2. SERVIÇOS PRELIMINARES
2.1 Placa padrão de obra 12 m2
2.2 Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto
2.3 Demolição de cobertura c/telhas cer <mark>âmicas8</mark>
2.4 Demolição de alvenaria de tijolos s <mark>/ reaproveitam</mark> ento
2.5 Demolição de revestimento c/cerâ <mark>micas8</mark>
2.6 Demolição de revestimento c/arga <mark>massa8</mark>
3. MOVIMENTO DE TERRA8
3.1 Carga mecanizada de entulho em c <mark>aminhão bascula</mark> nte
3.2 Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km
3.3 Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m
3.4 Reaterro c/compactação manual s/controle, material da vala9
3.5 Aterro c/ compactação manual s/controle, mat. c/aquisição9
4. SERVIÇOS AUXILIARES
4.1 Andaime metálico de encaixe p/fachadas-locação mensal
5. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS
5.1 Recuperação concreto, s/reforço e reconstituição "grount", esp.=60mm9
5.2 Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4
5.3 Anel de impermeabilização c/armação em ferro 10

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9



5.4	Forma de tábuas de 1" de 3a. p/fundações util. 5 x	10
5.5	Forma de tábuas de 1" de 3a. p/superestrutura - util. 2 x	
5.6	Armadura ca-60 fina d=3,40 a 6,40mm	
5.7	Armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm	
5.8	Concreto p/vibr., fck=30 mpa com agregado produzido (s/transp.)	11
5.9	Lançamento e aplicação de concreto	11
5.10 la	aje pré-fabricada treliçada p/ fôrro - vão de 2,81 a 3,80 m	12
6. PA	AREDES E PAINEIS	12
6.1 lm	permeabilização c/ emulsão asfáltica consumo 2kg/m²	12
	venaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm c/argamassa mista de cal ada esp.=10cm (1:2:8)	12
6.3 An	narração em paredes, com ferro	12
6.4 Co	bogó anti-chuva	12
6.5 Ch	apim pré-moldado de concreto	12
7. ES	SQUADRIAS E FERRAGENS	13
7.1 Po	orta de aço em chapa ondulada ou grad <mark>es de enrolar</mark>	13
7.2	Porta de alumínio anodizado compacta	13
7.3	Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, sem bandeirola e/ou	1
	il, sem vidro - fornecimento e mo <mark>ntagem</mark>	13
7.4	Vidro temperado incolor c/mass <mark>a e=6mm, colocado</mark>	13 13
7.4 7.5	Vidro temperado incolor c/mass <mark>a e=6mm, colocado</mark>	13 13 13
7.4 7.5 7.6	Vidro temperado incolor c/mass <mark>a e=6mm, colocado</mark>	13 13 13
7.4 7.5 7.6 7.7	Vidro temperado incolor c/mass <mark>a e=6mm, colocado</mark>	13 13 13
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem)	13 13 13 13 14
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado	13 13 13 13 14
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. CC 8.1 Re	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem) OBERTURA Stelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova	13 13 13 13 14 14 14
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. CC 8.1 Re	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado	13 13 13 13 14 14 14
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. C0 8.1 Re 8.2 Co	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem) OBERTURA Stelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova	13 13 13 13 14 14 14 14
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. CC 8.1 Re 8.2 Co 8.3 Tes	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem) DBERTURA Stelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova Sbertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha)	13 13 13 13 14 14 14 14
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. CC 8.1 Re 8.2 Co 8.3 Te 8.4 Ca 8.5 Su	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem) OBERTURA Stelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova Bertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha) soura em massaranduba c/acessórios Iha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm porte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou	13 13 13 13 14 14 14 14 14
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. CC 8.1 Re 8.2 Co 8.3 Te 8.4 Ca 8.5 Supratelo	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético. Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem) OBERTURA Stelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova Sebertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha) soura em massaranduba c/acessórios. Iha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm porte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou eiras.	13 13 13 13 14 14 14 14 14 15
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. CC 8.1 Re 8.2 Co 8.3 Te 8.4 Ca 8.5 Su pratele 8.6 Te	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem) DBERTURA telhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova bertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha) soura em massaranduba c/acessórios lha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm porte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou eiras lha transparente ondulada	13 13 13 13 14 14 14 14 14 15 15
7.4 7.5 7.6 7.7 pintur 7.8 8. CC 8.1 Re 8.2 Co 8.3 Te 8.4 Ca 8.5 Su pratele 8.6 Te 9. IN	Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado Verga reta de concreto armado Grade de alumínio de proteção Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. a esmalte sintético. Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem) OBERTURA Stelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova Sebertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha) soura em massaranduba c/acessórios. Iha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm porte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou eiras.	13 13 13 13 14 14 14 14 14 15 15

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco Ulciano Ferreira ingo de Const. Civil GREA-CE 40570-D





10. REVESTIMENTOS	15
10.1 Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/	,
parede	15
10.2 Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3	15
10.3 Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3	16
10.4 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 p/ parede	
10.5 Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica,	
acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)	
11. PISOS	16
11.1 Piso de concreto fck=15mpa esp.= 12cm, armado c/tela de aço	17
11.2 Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (externo)	17
11.3 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 p/ piso	
11.4 Piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)	17
11.5 Granito polido e=2cm, outras cores, argamassa cimento e areia 1:4, c/ rejuntamento	17
11.6 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	17
11.7 Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento	17
12. INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	18
13. INSTALAÇÕES, LOUÇAS E METAIS.	18
14. INSTALAÇÕES ELETRICAS	18
15. PINTURA	23
16. OUTROS	23
16.1 Letreiro - letra em caixa de zinco, h= 20cm	23
16.2 Letreiro - letra em paredes, (Salas d <mark>o prédio)</mark>	23
16.3 Guarda corpo c/ corrimão em tubo de aço galvanizado 2"	23
17. SERVIÇOS DIVERSOS / LIMPEZA	24

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Letano Ferrora Engo OF da Const. Civil GREA-CE 40570-D





1. INTRODUÇÃO

Este caderno estabelece as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela construtora na execução dos serviços, e em conjunto com o projeto, Normas Técnicas Brasileiras ou ainda àquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da fiscalização.

A construtora, antes do início de qualquer uma das atividades relacionadas com a obra, deve ter, obrigatoriamente, conhecimento total e perfeito de todo o projeto básico com respectivo memorial, deste caderno de especificações e das condições locais onde serão executadas as obras, para poder desenvolver o projeto executivo que norteará a construção.

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

A construtora, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os materiais e serviços a serem adotados na execução da obra.

O Projeto Básico de Arquitetura e o presente memorial referem-se à requalificação de dois mercados e uma praça.

DADOS GERAIS DA OBRA:

Requalificação da EEB MARIA MADALENA DA ROCHA no município de Itapipoca - CE.

Áreas:

Existente da requalificação = 369,05m2

Área da ampliação = 271,37m2

Área total obra = 640,42m2

Local - Comunidade de Pau D' Arco, Bela Vista - Itapipoca-CE

PROJETOS:

- Projeto Arquitetônico
- Memorial Descritivo
- Orçamento
- Memorial de cálculo
- Cronograma Físico-Financeiro.
- BDI

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9





1.1 Objetivo

Requalificação e Ampliação da EEB Maria Madalena da Rocha, Pau D'arco, Bela Vista no município de Itapipoca – CE.

1.2 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.

1.3 Assistência técnica e administrativa

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

A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal e devidamente habilitado e reg<mark>istrado no Conselho Regional de Engenharia</mark> e Agronomia – CREA.

1.4 Materiais, 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. Deverão ter no canteiro todo o equipamento mecânico e ferramenta necessários ao desempenho dos serviços.

1.5 Disposições gerais

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipo de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos, será dirimida pela fiscalização.

Osé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9







A Contratada providenciará DIÁRIO DE OBRA/LIVRO DE OCORRÊNCIAS (livro de capa resistente) com páginas numeradas e rubricadas pela Fiscalização, onde serão anotadas todas as ocorrências, conclusão dos eventos, atividades em execução

formais, solicitações e informações diversas que, a critério das partes, devam ser objeto de registro. Ao final da execução dos serviços, o referido Diário será de propriedade da Administração do Contratante.

1.6 Critérios para execução

A construção e reforma deverá obedecer rigorosamente ao projeto fornecido;

A firma vencedora deverá fazer registro das obras junto ao CREA, antes de iniciarem os trabalhos.

1.7 Especificações: Projeto Executivo

O presente memorial tem por objetivo estabelecer critérios, tipo de materiais, bem como normas para a execução de uma requalificação e ampliação de uma escola. Serão fornecidos ao executor a planta de situação e locação do terreno, bem como o projeto de arquitetura e projetos complementares. A seguir, temos as especificações básicas de cada item do projeto.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Placa padrão de obra 12 m2

É necessário colocar na obra uma placa com dimensões de 4m x 3m, com detalhes e letreiros fornecidos pela prefeitura da cidade. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do Crea-CE indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, de modo a garantir a permanência da placa até a entrega definitiva da obra.

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Carano Ferreira Engo OP da Const. Civil GREA-CE 40570-D





2.2 Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto

Deverá ser demolido todo o piso existente, incluindo as calçadas, assim como mostra o projeto de demolições.

2.3 Demolição de cobertura c/telhas cerâmicas

Será demolida toda a cobertura existente nas edificações.

2.4 Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento

Será demolida alvenaria nos locais indicados no projeto de arquitetura para adequação do prédio.

2.5Demolição de revestimento c/cerâmicas

Será removido todo o revestimento cerâmico existente na edificação

2.6 Demolição de revestimento c/argamassa

Todo e qualquer revestimento com argamassa que estiver danificado será devidamente removido e refeito.

3. MOVIMENTO DE TERRA

3.1 Carga mecanizada de entulho em caminhão basculante

Todo em entulho deverá armazenados em caçambas, impedindo que os materiais fiquem expostos, evitando impactos ao meio ambientes e acidente indesejáveis para posteriormente serem removidos.

osé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9 For Urseno Ferreira Eng^o Oly da Const. Civil CREA-CE 405/0-D





3.2 Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 10km

Todo em entulho deverá ser retirado da área da construção e será descartado de forma correta, evitando impactos ao meio ambientes e acidente indesejáveis.

3.3 Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m

Deverá ser feito a escavação e remoção do solo abaixo da superfície do terreno, através de ferramentas e utensílios de uso manual e será empregada para preparação de fundações da obra.

3.4 Reaterro c/compactação manual s/controle, material da vala

Após a concretagem das sapatas e execução da viga baldrame, o material da escavação será utilizado para preencher os vazios que sobraram entre a estrutura e o solo natural.

3.5 Aterro c/ compactação manual s/controle, mat. c/aquisição

Será considerado aterro para melhorar o nivelamento entre as edificações e para modificar os níveis exigidos pelo projeto.

4. SERVIÇOS AUXILIARES

4.1 Andaime metálico de encaixe p/fachadas-locação mensal

Será usado para a auxiliar na recuperação e pintura das fachadas das edificações.

5. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

5.1 Recuperação concreto, s/reforço e reconstituição "grount", esp.=60mm

> Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9





As estruturas danificadas devem ser devidamente escariadas e recuperadas com grount.

5.2 Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4

Toda e qualquer parede existente neste projeto deverá ser construída acima de um baldrame, incluindo as paredes decorativas que serão feitas com cobogó. O baldrame terá as dimensões descritas no memorial descritivo do orçamento.

5.3 Anel de impermeabilização c/armação em ferro

Toda e qualquer parede existente neste projeto, incluindo as paredes decorativas que serão feitas com cobogó, deverão conter um anel de impermeabilização na parte superior e inferior da parede.

5.4 Forma de tábuas de 1" de 3a. p/fundações util. 5 x

A construtora deve adotar fôrmas de tábuas específica para fundações de 1 polegada, considerando rigorosamente a exatidão das dimensões e geometria das peças a serem concretadas, bem como o posicionamento correto, alinhamento, limpezas e nivelamento das fôrmas. Deverá molhar as fôrmas para evitar a absorção da água de amassamento.

5.5 Forma de tábuas de 1" de 3a. p/superestrutura - util. 2 x

A construtora deve adotar fôrmas de tábuas específica para a superestrutura de 1 polegada, considerando rigorosamente a exatidão das dimensões e geometria das peças a serem concretadas, bem como o posicionamento correto, alinhamento, limpezas e nivelamento das fôrmas. Deverá molhar as fôrmas para evitar a absorção da água de amassamento

5.6 Armadura ca-60 fina d=3,40 a 6,40mm

Engenheiro. Civil Fco. Ludano Ferreira
CREA- CE:061872519-9 REA-CE:40570-D





Será utilizado nas fundações e pilares, de forma a garantir a sustentação e segurança da edificação.

5.7 Armadura ca-50a média d= 6,3 a 10,0mm

Será utilizado nas fundações e pilares, de forma a garantir a sustentação e segurança da edificação.

5.8 Concreto p/vibr., fck=30 mpa com agregado produzido (s/transp.)

O traço do concreto deve ser feito com os materiais de qualidade e deverão ser aprovados pela fiscalização. Os mesmos deverão cumprir os critérios normativos e técnicos, exigidos pela norma.

Logo após a concretagem procedimentos devem ser adotados com a finalidade de evitar a evaporação prematura da água necessária a hidratação do cimento. A este conjunto de procedimentos dá-se o nome de "cura" do concreto. A cura, além de promover e proteger a perfeita hidratação do cimento, evita também o aparecimento de fissuras devidas à retração

5.9 Lançamento e aplicação de c<mark>oncreto</mark>

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior há uma hora. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega. O concreto deverá ser laçado o mais próximo possível de sua posição final.

A NBR 6118 faz as seguintes recomendações quanto ao adensamento de concreto: durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou secado continua e energicamente com equipamento adequado a trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais; deverse-á evitar a vibração da armadura para que não se forme vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-9





5.10 laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro - vão de 2,81 a 3,80 m

Todos os novos banheiros serão forrados, assim como mostra o projeto de detalhamento.

6. PAREDES E PAINEIS

6.1 Impermeabilização c/ emulsão asfáltica consumo 2kg/m²
Todo o perímetro de alvenaria será impermeabilizado numa altura de 20cm, em ambas as faces.

6.2 Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8)

A construtora deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm

6.3 Amarração em paredes, com ferro

Nas regiões onde tiver fissuras, ser<mark>ão feitas amarrações c</mark>om ferro para dar segurança a estrutura.

6.4 Cobogó anti-chuva

Serão colocados cobogós nas áreas especificadas no projeto, os mesmos deverão ser de qualidade, e deverão ter a aprovação do fiscal responsável.

6.5 Chapim pré-moldado de concreto Será colocado no contorno de todo o muro.

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9





7. ESQUADRIAS E FERRAGENS

7.1 Porta de aço em chapa ondulada ou grades de enrolar

As portas de rolar deverão ser de qualidade, pintadas e aprovadas pelo fiscal. Serão instaladas nas dimensões e locais especificados no projeto.

7.2 Porta de alumínio anodizado compacta

As portas de ferro deverão ser de qualidade e aprovadas pelo fiscal. Serão instaladas nas dimensões e locais especificados no projeto.

7.3 Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem

As janelas deverão ser de qualidade e aprovadas pelo fiscal. Serão instaladas nas dimensões e locais especificados no projeto.

7.4 Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado

Serão instalados em todas as janelas de vidro.

7.5 Verga reta de concreto armado

Será utilizada nas portas e janelas de toda <mark>a edificaç</mark>ão, as dimensões serão descritas na memória de cálculo do orçamento.

7.6 Grade de alumínio de proteção

Serão instalados em todas as janelas de vidro.

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Pco Viciano Ferreira Ingº OP da Const. Civil



7.7 Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. pintura esmalte sintético

Será instalado na fachada, respeitando dimensões do projeto e as orientações do fiscal.

7.8 Portão de alumínio em tubos de 20 mm (fornecimento e montagem)

Será instalado na DIRETORIA/SECRETARIA/COZINHA/SALA DOS PROFESSORES.

- 8. COBERTURA
 - 8.1 Retelhamento c/ telha cerâmica com 20% OU 50% nova

Toda a escola será retelhada, para que sejam retiradas as infiltrações e telhas danificadas.

8.2 Cobertura telha cerâmica (ripa, caibro, linha)

Toda a escola será coberta, respe<mark>itando as dimens</mark>ões e inclinações expostas no projeto.

8.3 Tesoura em massaranduba c/acessórios

Será utilizado tesouras no telhado da sala nova e nos pátios, seguindo a linha de pilares e as orientações do fiscal.

8.4 Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm

Deverá respeitar as orientações do projeto e do engenheiro fiscal

Osé Iram F. Mota Filho Feo. De da Const. Civil Eng. OF da Const. Civil CREA-CE:061872519-9





8.5 Suporte em barra chata de ferro engastado na parede p/bancadas e/ou prateleiras

O suporte deverá ser reforçado e aprovado pelo fiscal, ele será usado para fixar as calhas no telhado, e nas prateleiras, garantindo a sua eficiência e segurança.

8.6 Telha transparente ondulada

Será usados no telhado dos pátios para melhorar a iluminação.

9. IMPERMEABILIZAÇÕES

9.1 Impermeabilização c/ cimento cristalizante, base acrílica

Em toda a fachada do mercado, dev<mark>erá ser feita a remoção do revestimento</mark> danificado e ser feita a impermeabilização da área.

10.REVESTIMENTOS

10.1 Chapisco c/ argamassa de c<mark>imento e areia s/peneirar traço 1:3</mark> esp.= 5mm p/ parede

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

10.2 Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3

Após a aplicação do chapisco, segue-se para a regularização da superfície com o objetivo de preparar a parede para o assentamento de revestimento cerâmico.

Engenheiro. Civil Engo OP da Constitución CREA- CE:061872519-9



O emboço e executado com um traço de 1:3 de cimento, areia grossa ou média e água.

tapipoca

Se forem necessárias mais de uma demão, deve-se esperar pelo menos 24 horas para a cura da camada executada e a aplicação da próxima.

10.3 Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3

O reboco será executado com argamassa pré-fabricada e ter espessura máxima de 5mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície.

O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia. Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

Serão de responsabilidade da construt<mark>ora todos os materiais, equipamentos e</mark> mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

10.4 Cerâmica esmaltada retific<mark>ada c/ arg. cim</mark>ento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 p/ parede

Deverão ser usadas cerâmicas de q<mark>ualidade, respe</mark>itando as especificações do projeto.

10.5 Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

Será usada em toda a área de cerâmica.

11.PISOS

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9







11.1 Piso de concreto fck=15mpa esp.= 12cm, armado c/tela de aço

Em todo o piso do pátio deverá conter uma tela de aço para aumentar a sua resistência e impedir o aparecimento de fissuras.

11.2 Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (externo)

Será utilizado piso industrial em todo o piso, com exceção das áreas que receberão piso cerâmico.

11.3 Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. cimento e areia acima de 30x30cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 p/ piso

Deverão ser usadas cerâmicas de qualidade, respeitando as especificações do projeto.

11.4 Piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)

Deverá ser colocado piso podotátil externo em pmc esp. 3cm, assentado com argamassa, de acordo com o estipulado no projeto.

11.5 Granito polido e=2cm, outr<mark>as cores, argamassa cimento e areia</mark> 1:4, c/ rejuntamento

Será utilizado granito nas prateleiras e n<mark>as divisões d</mark>os mict<mark>órios, assim como está</mark> especificado no projeto.

11.6 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm

Será utilizada em todos os vãos de porta que mudam de tipo de piso.

11.7 Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento

Osé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco Viciano Ferreira ngº OP da Const. Civil





Será utilizada em todo o piso, exceto o que receberá o piso de concreto com tela, o mesmo terá uma espessura de 5cm.

12.INSTALAÇÕES HIDRAULICAS

Deverão ser usados materiais de qualidade e deverão ser respeitadas as especificações do projeto.

13.INSTALAÇÕES, LOUÇAS E METAIS

Deverão ser usados materiais de qualidade, respeitando as especificações do projeto.

14.INSTALAÇÕES ELETRICAS

- 14.1 CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO
- 14.1.1 Capacidade de Condução
- Alimentação de Circuitos

- Sistema Monofásico:

Trifásico

$$I = \frac{Potência(W)}{220V}$$

$$\frac{Potência(W)}{\sqrt{3} \cdot 380V}$$

14.1.2 Queda de Tensão

$$\Delta U(\%) = \frac{L \cdot I_p \cdot \alpha \cdot 100}{1000 \cdot U}$$

Onde: L = Comprimento do circuito (km);





- Sistema





U = Tensão de fase (V);

 α = Queda de tensão unitária (V/A km)

U% = Queda de tensão admissível = 2%.

14.2 MEMORIAL DESCRITIVO

As instalações elétricas obedecerão aos respectivos projetos e deverão ainda ser observadas as exigências das normas da ENEL-CE, bem como seguir as normas de dimensionamento impostas pela NBR 5410:2004.

Este memorial tem por objetivo descrever de forma clara os materiais utilizados, bem como as especificações técnicas para os serviços executados, utilizando-se de boas práticas de engenharia e seguindo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia local (ENEL-CE).

14.2.1 NORMAS TÉCNICAS

NBR 11301 – ABNT – Cálculo da ca<mark>pacidade de</mark> condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento;

NBR/IEC 60947 - ABNT - Disjuntores de Baixa Tensão Industrial - Especificação;

NBR 8995-1 - ABNT – Iluminação em ambientes de trabalho-requisitos;

NBR 6148 – ABNT – Condutores is<mark>olados com isolação extrudada de cloreto d</mark>e polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação;

NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação;

NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação;

NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolação sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação;

NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações;

NBR 5410 - Instalações elétricas em baixa tensão;

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

ENG 10 CE 40570-D





Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute DIN - Deutsche Industrie Normen;

ASTM - American Society for Testing and Materials IEC - International Electrotechnical Comission ISA – Instrumental Standards Association.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução da dos serviços deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui.

Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO, (é necessária sempre a aprovação simultânea das duas), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

14.2.2 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

MEDIÇÃO

A medição de energia elétrica será feita conforme os padrões e critérios estabelecidos pela concessionária de energia local (ENEL-CE);

ATERRAMENTO

O sistema de aterramento elétrico será o TN-S com condutores neutro e terra independentes em toda a instalação e será interligado ao Sistema de Proteção Contra Surtos. As conexões e condutores e eletrodos de aterramento (hastes) será feita por meio de soldas exotérmicas. Não serão aceitos conectores;

ALIMENTADORES

Os circuitos alimentadores de quadros de distribuição e terminais serão compostos de cabos unipolares, isolação e cobertura em PVC 70º, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto;

CIRCUITOS TERMINAIS

Os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolação em PVC 70º, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto.

> José Iram F. Mota Filho Engenheiro, Civil

CREA- CE:061872519-9





14.2.3 QUADROS

Conforme indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto, há um quadro de distribuição de circuitos.

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterram<mark>ento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.</mark>

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento. As barras serão pintadas com esmalte sintético, em cores diferenciadas para cada fase (vermelho, branco e marrom).

14.2.4 PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Todos os disjuntores serão obriga<mark>toriamente do padrão IEC, não se admitindo</mark> do tipo NEMA. Terão número de pólos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Não serão admitidos disjuntores a<mark>coplados com al</mark>avancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

DISPOSITIVO DR

Nos circuitos de tomadas de uso geral (TUG) deverão ser instalados dispositivos DR, conforme projeto apresentado. O mesmo protege contra correntes de fuga que provocam riscos às pessoas, aumento de consumo de energia, aquecimento indevido dos condutores, destruição da isolação, podendo até ocasionar incêndios.

DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS)

O DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos) tem o objetivo de proteger as instalações elétricas e os equipamentos eletro-eletrônicos contra surtos, sobretensões ou transientes diretos ou indiretos, independentemente da origem, se por descargas atmosféricas ou por manobras da distribuidora. No quadro geral

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreir Eng^o OP da





de distribuição (QGD) serão instalados DPS's cujas especificações estão de acordo com a NBR 5410, e o projeto apresentado.

14.2.5 CONDUTOS

ELETRODUTOS E CONEXÕES

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos pré-fabricados para a execução das emendas, como luvas, conduletes, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação. Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas saídas e entradas de eletrodutos das caixas, (exceto conduletes ou caixas de alumínio), serão exigidos elementos que garantam o não ferimento da fiação pelas bordas da tubulação. Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (auto-extinguível).

14.2.6 CONDUTORES

CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os alimentadores serão exclusivamente do tipo dupla isolação 0.6/1.0 KV com isolação em PVC 70º.

ATENÇÃO!!! - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2.5 mm2, inclusive nas descidas de luminárias.

O condutor neutro será sempre na co<mark>r azul claro</mark>, o terra na co<mark>r ver</mark>de, e fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando exister.

Sosé Iram E Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Liprano Ferreira ngº (IP da Const. Civil





Nunca efetuar a enfiação, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

15.PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que irão receber. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, observando-se um intervalo de tempo mínimo de 24 horas entre demãos ou conforme especificação do fabricante da tinta.

Deverão ser tomados cuidados especiais para evitar respingos e salpicaduras de tinta em superfícies que não deverão receber tinta, utilizando-se lonas, fitas e proteções adequadas. Deverão ser utilizadas tintas de primeira linha, aprovadas pela Fiscalização.

Importante ressaltar que deverão ser resp<mark>eitadas rigorosamente as especificações</mark> do projeto.

16.OUTROS

16.1 Letreiro - letra em caixa de zinco, h= 20cm

Na fachada terá o nome da escola com letras tridimensionais.

16.2 Letreiro - letra em paredes, (Salas do prédio)

Todos os cômodos terão seus nomes pintados na parede.

16.3 Guarda corpo c/ corrimão em tubo de aço galvanizado 2"
Será colocado nas áreas de risco, de acordo com o projeto.

Vosé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9 Eng^o OP da Co





17. SERVIÇOS DIVERSOS / LIMPEZA

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza; deverão apresentar perfeito funcionamento todas as instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações de água, esgoto, luz e força e telefone e outras, ligadas de modo definitivo.

Todo o entulho e materiais de construção excedentes serão removidos pela Construtora para fora da obra: serão lavados ou limpos convenientemente os pisos de cerâmica, cimentado, plástico e outros, bem como os azulejos, aparelhos sanitários, aço inoxidável, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos cuidadosamente os vestígios de manchas, tintas e argamassas.

Para os serviços de limpeza serão usados, além de água os produtos que a boa técnica recomenda para cada caso, como palha de aço, espátula, ácido muriático, removedor, produtos químicos, detergentes e outros.

Deverá ser tomado especial cuidado no emprego de produtos e técnicas de limpeza, evitando especialmente o uso inadequado de substâncias cáusticas e corrosivas, nos locais indevidos.

FRANCISCO LUCIANO FERREIRA

ENGENHEIRO OP. DA CONST. CIVIL

CREA-CE40570 - D

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA-CE:061872513.9

Engenheiro. Civil
CREA-CE:061872513.9





PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR E DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

ENDEREÇO: **PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA-CE.** DATA DE PREÇO BASE: **SEINFRA 28.1**

26,92%

ORSE 2019

SINAPI 11.2023

TEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	VAL	OR S/ BDI		VALOR C/ BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES			DE HOLD			4		
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	183,41	232,78	R\$	1.467,28		1.862,27
1.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/	M3	20,99	62,63	79,49	R\$	1.314,81		1.668,75
1.3	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	212,29	12,53	15,90		2.659,99		3.376,06
1.4	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	212,29	27,97	35,50	R\$	5.937,75		7.536,19
1.5	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	7,00	20,60	26,15		144,20		183,02
1.6	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	77,96	10,44	13,25		813,90		1.033,00
1.7	C1064	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	8,26	14,61	18,54	R\$	120,68		153,17
1.8	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	8,26	16,70	21,20	R\$	137,94	R\$	175,08
1.9	C4913	SEINFRA	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	797,10	7,38	9,37	R\$	5.882,60	R\$	7.466,19
1.10	C3040		RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,12	8,52	10,81	R\$	69,14	R\$	87,75
1.11	C2717		DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	6,04	501,02	635,89	R\$	3.028,34	R\$	3.843,57
1.12	C1066	SEINERA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	263,21	27,14	34,45	R\$	7.143,52	R\$	9.066,55
1.13	C3104		REMOÇÃO DE CERCAS	М	109,35	0,46	0,58	R\$	50,30	R\$	63,84
1	Maria Caracteria		SUBTOTAL		No. of the last of			R\$	28.720,15	R\$	36.451,60
2.0			MOVIMENTO DE TERRA				Market 19				
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	МЗ	6,09	48,92	62,09	R\$	297,92	R\$	378,12
2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	15,42	31,38	39,83	R\$	483,88	R\$	614,14
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	МЗ	5,89	31,38	39,83	R\$	184,95	R\$	234,74
2.4	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	МЗ	35,35	108,38	137,56	R\$	3.830,69	R\$	4.861,91
1			SUBTOTAL					R\$	4.797,44	R\$	6.088,91

CREA- CE:061872513-3

0104

3.0	STATE OF THE PARTY.	W. Carlotte	ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	0. 1120			Service Co.	STT!		THE PARTY OF	
3.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	МЗ	3,20	569,65	723,00	R\$	1.822,88	R\$	2.313,60
3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	МЗ	2,14	663,36	841,94	R\$	1.416,27	R\$	1.797,53
3.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	19,31	77,54	98,41	R\$	1.497,45	R\$	1.900,57
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6.3 A 10.0mm	KG	502,80	11,96	15,18	R\$	6.013,49	R\$	7.632,32
3.5	C0850		CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M3	4,19	402,79	511,22	R\$	1.687,69	R\$	2.142,02
3.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	МЗ	1,11	159,08	201,90	R\$	176,58	R\$	224,11
3.7	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	3,10	268,48	340,75	R\$	831,54	R\$	1.055,39
		1.50	SUBTOTAL				a brief the said	R\$	13.445,90	R\$	17.065,54
4.0			PAREDES E PAINÉIS		Marie Marie			1.2			
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	79,09	62,98	79,93	R\$	4.981,09	R\$	6.322,00
4.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0.30	1.808,40	2.295,22	R\$	542,52	R\$	688,57
FE TOO			SUBTOTAL			GENERAL STREET		R\$	5.523,61		7.010,57
5.0		ALESS TO US	COBERTA		MEDICAL III		STATE OF				
5.1	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	83,44	178,73	226,84	R\$	14.913,23	R\$	18.927,87
5.2	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	М	49,70	30,10	38,20	R\$	1.495,97	R\$	1.898,69
5.3	C0387		BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	М	97,55	14,00	17,77	R\$	1.365,70	R\$	1.733,35
5.4	C4420	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	85,70	134,55	170,77	R\$	11.530,94	R\$	14.635,06
5.5	C3970		FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	8,26	38,78	49,22	R\$	320,32	R\$	406,55
5.6	C4910	SEINFRA	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	4,50	170,11	215,90		765,50		971,57
100			SUBTOTAL			Contract de		R\$	30.391,66	R\$	38.573,09
6.0		S. C.	REVESTIMENTO E IMPERMEABILAZAÇÃO			The state of the s					
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	236,14	7,42	9,42	R\$	1.752,16	R\$	2.223,84
6.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	163,95	37,91	48,12	R\$	6.215,27	R\$	7.888,42
6.3	C3245	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	72,19	34,75	44,10	R\$	2.508,67	R\$	3.184,01
6.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	72,19	108,24	137,38		7.814,06	R\$	9.917,61
6.6	C0779	SEINFRA		M2	6,63	10,34	13,12	R\$	68,50	R\$	86,94
6.8	C3035	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	6,63	39,01	49,51	R\$	258,44	R\$	328,01
6.9	C3553	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	МЗ	0,83	274,16	347,96	R\$	227,42	R\$	288,64

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-3

			IMPERMEABILIZAÇÃO DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO NO								ASSINAL ELETRONICA
6.10	C1462	SEINFRA	RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm C/ ADITIVO	M2	41,81	47,39	60,15	R\$	1.981,38	R\$	2.514,76
	TO THE REAL PROPERTY.		SUBTOTAL				WILLIAM STATE	RS	20.825,90	RS	26.432,23
7.			PISOS					114	20.020,00	-	20.102,20
7.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E	МЗ	19,69	647,03	821,21	R\$	12.737,84	R\$	16.166,86
7.2	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	256,09	136,06	172,69	R\$	34.843,27	R\$	44.223,07
7.3	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	62,22	109,79	139,35	R\$	6.831,13	R\$	8.670,08
7.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	27,23	127,49	161,81	R\$	3.470,92	R\$	4.405,29
7.5	C2828	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	99,42	12,97	16,46	R\$	1.289,44	R\$	1.636,56
7.6	C1915	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	48,27	50,80	64,48	R\$	2.452,12	R\$	3.112,23
7.7	C2284	SEINFRA		М	2,55	95,24	120,88	R\$	242,86	R\$	308,24
7.8	C4623		PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	12,45	235,82	299,30	R\$			3.726,32
2 3 1			SUBTOTAL					R\$	64.803,54	R\$	82.248,65
8.0	1 8500	SE TOTAL	MURO TIPO - (FACHADA)	100 B				Little		THE.	
8.1	C1620	SEINFRA		UN	23,00	96,39	122,34	R\$	2.216,97		2.813,78
8.2	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	271,00	16,52	20,97		4.476,92		5.682,11
8.3	C0844	SEINFRA		M3	0,98	571,56	725,42	R\$	562,42		713,82
8.4	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	118,08	12,87	16,33	R\$	1.519,69	R\$	1.928,79
8.5	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	9,70	140,12	177,84	R\$	1.359,16	R\$	1.725,05
8.6	C2842	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	9,70	67,08	85,14	R\$	650,68	R\$	825,84
8.7	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	487,12	618,25	R\$	3.921,32	R\$	4.976,93
8.8	C3425	SEINFRA	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	16,10	20,36	25,84	R\$	327,80	R\$	416,04
8.9	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	79,52	16,25	20,62	R\$	1.292,20	R\$	1.640,06
8.10	C1616	SEINFRA		M2	79,52	27,77	35,25	R\$	2.208,27	R\$	2.802,74
8.11	C0055	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	МЗ	1,80	833,89	1.058,37	R\$	1.501,00	R\$	1.905,07
8.12	C2843	SEINFRA		M2	1,80	40,18	51,00	R\$	72,32	R\$	91,79
8.13	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	9,81	36,85	46,77	R\$	361,50	R\$	458,81
8.14	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	10,71	7,42	9,42	R\$	79,47	R\$	100,86

Engenheiro Civil CREA- CE:061872513-3

0105

	.3
	-
0106	
0.00	
ASSIMATION	

8.15	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA,	M2	10,71	51,72	65,64	R\$	553,92	R\$	/U3,04
0.10	00020	OZ.III. TO	TRAÇO 1:3	14.12	.0,	0.1,1.0			21.103,64		26.784,73
9.0		The state of the s	SUBTOTAL SUBTOTAL				100.00	LA	21.103,04	La	20.704,73
9.0			JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE		The second second		No. of the last				
9.1	C4515	CEINEDA	CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO -	M2	1,10	366,28	464.88	R\$	402,91	R\$	511,37
9.1	C4515	SEINFRA	FORNECIMENTO E MONTAGEM	IVIZ	1,10	300,20	404,00	ПФ	402,31	IΛΦ	311,37
9.2	C2670	SEINEDA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm,	M2	4,10	179,43	227,73	R\$	735,66	R\$	933,70
9.3	C1999		PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	4,38	211,68	268,66	R\$	927,16		1.176,75
9.4	C4068	SEINERA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,14	411,72	522,56		469,36		595,7
9.5	C1970	SEINERA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,68	292,70	371,49		491,74	R\$	624,11
9.6	C4756		PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ESP.=2CM	M2	6,98	299,49	380,11	R\$	2.088,94	R\$	2.651,29
			SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA								
9.7	C3674	SEINFRA	PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	21,00	14,84	18,83	R\$	311,64	R\$	395,53
			COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA		0.44				047.44		075.0
9.8	C0804	SEINFRA	TRAÇO 1:3	M2	1,20	181,20	229,98	R\$	217,44	R\$	275,97
9.9	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	14,49	640,10	812,41	R\$	9.275,05	R\$	11.771,89
	OLD MAN	The same	SUBTOTAL	EGW.				R\$	14.919,90	R\$	18.936,32
10,00		THE REAL PROPERTY.	INSTALAÇÃO HIDRAULICA								
10.1	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	1,00	110,80	140,63	R\$	110,80		140,63
10.2	C2625		TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	М	20,70	24,03	30,50	R\$	497,42	R\$	631,33
10.3	C2598		TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	М	8,60	38,23	48,52	R\$	328,78	R\$	417,29
		SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO			72.04	92,70	R\$	73,04	R\$	92,70
10.4	C4929	SEINFRA	BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00	73,04	92,70				
10.5	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	256,47	325,51	R\$	256,47	R\$	325,5
10.6	C1950		PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00	238,04	302,12		476,08		604,24
10.7	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	334,51	424,56		334,51		424,56
	7511		SUBTOTAL		BULL AND S			R\$	2.077,10	R\$	2.636,20
11.0			LOUÇAS E METAIS								THE RES
11.1	C1903	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	904,66	1.148,19	R\$	904,66	R\$	1.148,19
11.2	C0358	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO PRETO C/BOLEAMENTO DUPLO	M2	1,14	921.96	1,170,15	R\$	1.051,03	R\$	1.333,97
11.2	00000	OLINI IVA	(COLOCADO)	IVIZ	1,14	321,30	1.170,10	114	1.001,00	114	1.000,01
11.11	C4820	SEINFRA	TORNEJRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/	UN	1,00	125,25	158,97	R\$	125,25	R\$	158,97
	0.020	02	BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	0	1,00		,,				
			SUBTOTAL					R\$	2.080,94	R\$	2.641,1
12.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			10.00	00.05	-	5 700 40	DA	7.040.00
12.1	C1196		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	321,30	18,00	22,85		5.783,40		7.340,29
12.2	C0537		CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	34,02	9,87	12,53		335,78		426,1
12.3	C0534		CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	М	332,01	8,76	11,12				3.691,3
12.4	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.318,59	6,91	8,77	R\$			11.564,2
12.5	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	30,90	39,22	R\$	185,40		235,3
12.6	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	17,52	22,24		105,12		133,4
12.7	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00	23,28	29,55				413,6
12.8	C4792		TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	6,00	28,50	36,17				217,03
12.9	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	16,00	18,43	23,39	R\$	294,88	R\$	374,26

Real CE:061872513-3

			VALOR DA REQUALIFICAÇÃO	CUSTO	C/ BDI					R\$	342.897,21
			TELEVISION CONTRACTOR OF THE PERSON OF THE P	CUSTO	S/ BDI		Carlo Service	R\$	270.168,02		
	THE RE		SUBTOTAL					R\$	10.081,19	R\$	12.795,0
14.2	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	411,38	12,92	16,40	R\$	5.315,03	R\$	6.745,8
14.1	C4912	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	16,36	291,33	369,76	R\$	4.766,16	R\$	6.049,2
14.0	10000		SERVIÇOS FINAIS								
			SUBTOTAL					R\$	29.009,65	R\$	36.819,0
13.4	C2471		TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	234,55	21,77	27,63	R\$	5.106,15	R\$	6.480,7
13.3	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	12,12	44,42	56,38	R\$	538,37	R\$	683,3
13.2	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	549,16	22,85	29,00	R\$	12.548,21	R\$	15.926,1
13.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	513,38	21,07	26,74	R\$	10.816,92	R\$	13.728,8
13.0			PINTURA								
			SUBTOTAL					R\$	22.387,40	R\$	28.414,0
12.12	C1929	ORSE	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	40,00	8,74	11,09	R\$	349,60	R\$	443,7
12.11	C4761	ORSE	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	40,00	11,18	14,19	R\$	447,20	R\$	567,5
12.10	CP002	CPU	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	34,00	69,68	88,44	R\$	2.369,23	R\$	ELETRON

2.0 - AMPLIAÇÃO COM A CONSTRUÇÃO: 01(UM) BLOCO PARA COORDENAÇÃO C/ SANITÁRIOS P/ OS ALUNOS E 01 (UM) PÁTIO COBERTO P/ USO EM GERAL.

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	VAL	OR S/ BDI		VALOR C/ BDI
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.15	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	380,41	4,62	5,86	R\$	1.757,49	R\$	2.230,61
1.16	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	380,41	7,15	9,07	R\$	2.719,93	R\$	3.452,14
		The Year	SUBTOTAL				THE STATE	R\$	4.477,42	R\$	5.682,75
2.0			MOVIMENTO DE TERRA								
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	МЗ	152,00	48,92	62,09	R\$	7.435,74	R\$	9.437,44
2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	168,50	31,38	39,83	R\$	5.287,53	R\$	6.710,93
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	М3	113,74	31,38	39,83	R\$	3.569,29	R\$	4.530,14
2.4	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	МЗ	133,93	108,38	137,56	R\$	14.515,06	R\$	18.422,52
			SUBTOTAL	0- 3				R\$	30.807,62	R\$	39.101,03
3.0			ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	L PO V							
3.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	М3	25,13	569,65	723,00	R\$	14.315,30	1	18 168,98

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-)

											ASSIN ELETRONIC
3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	МЗ	27,69	663,36	841,94	R\$	18.365,12	R\$	23.309,0
3.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	105,81	77,54	98,41	R\$	8.204,66		10.413,3
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	3.892,80	11,96	15,18	R\$	46.557,89		59.091,2
3.5	C0850	SEINFRA	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	МЗ	32,44	402,79	511,22	R\$	13.066,51	R\$	16.584,0
3.6	C1603		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	19,32	268,48	340,75	R\$	5.186,83	R\$	6.583,1
3.7	C1604		LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	МЗ	13,12	159,08	201,90	R\$	2.087,77	R\$	2.649,7
500		The same	SUBTOTAL	1000	(C) 10 (C) (C) (C)			R\$	107.784,08	R\$	136.799,5
4.0		Mary 1	PAREDES E PAINÉIS		Land IV	I I STATE OF THE S			SE THE		THE PARTY
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	723,12	62,98	79,93	R\$	45.542,10	R\$	57.802,0
4.2	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	МЗ	0,22	1.808,40	2.295,22	R\$	397,85	R\$	504,9
	NO. OF THE PARTY NAMED IN	1000000	SUBTOTAL		100000000000000000000000000000000000000			R\$	45.939,95	R\$	58.306,9
5.0			COBERTA		T 300 - 100 1	10 Tan (10 Page 12)			OF HISE		
5.1	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	379,97	178,73	226,84	R\$	67.912,31	R\$	86.194,
5.2	C4463		CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	53,15	30,10	38,20	R\$	1.599,82	R\$	2.030,
5.3	C2460		TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	М	48,40	145,21	184,30	R\$	7.028,16	R\$	8.920,
5.4	C0387		BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	90,55	14,00	17,77	R\$	1.267,70		1.608,
5.5	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	М	128,79	31,97	40,58	R\$	4.117,42		5.225,
5.6	C4420		LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	46,08	134,55	170,77	R\$	6.199,73	R\$	7.868,
5.7	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	50,46	69,54	88,26	R\$	3.508,64	R\$	4.453,
5.8	C4910	SEINFRA	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	11,28	170,11	215,90	R\$	1.918,84	R\$	2.435,
The same	THE STATE OF	The same	SUBTOTAL	No. of the				R\$	93.552,62	R\$	118.736,
6.0			REVESTIMENTO E IMPERMEABILAZAÇÃO			Whater To					
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.523,72	7,42	9,42	R\$	11.306,00	R\$	14.349,
6.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1.290,29	37,91	48,12	R\$	48.914,89	R\$	62.082,
6.3	C3245	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	233,43	34,75	44,10	R\$	8.111,69	R\$	10.295,
6.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	233,43	108,24	137,38	R\$	25.266,46	R\$	32.068,
6.5	C0779	SEINFRA	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	40,62	10,34	13,12	R\$	420,04	R\$	533,
6.6	C3035	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	40,62	39,01	49,51	R\$	1.584,68	R\$	2.011,
1	To a later		SUBTOTAL	MARGON I	Min Land			R\$	95.603,76	R\$	121.340,
7.	ALL THE	THE LEWIS	PISOS					E			1000
7.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	МЗ	13,06	647,03	821,21	R\$	8.448,34	R\$	10.722,
7.2	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	58,35	136,06	172,69	R\$	7.938,77	R\$	10.075 am F. Mot

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-9

13	O ADMINIS	É
PROC	0109	Min
1	ASSINADO ELETRONICAMENT	./

											ELETRONICA
7.3	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	176,97	109,79	139,35	R\$	19.429,76	R\$	24.660,25
7.4	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	42,47	127,49	161,81	R\$	5.413,86	R\$	6.871,27
7.5	C2828	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	275,90	12,97	16,46	R\$	3.578,36	R\$	4.541,65
7.6	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PRÔTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	56,03	294,38	373,63	R\$	16.492,64	R\$	20.932,46
7.7	C2284	SEINFRA		М	7,60	95,24	120,88	R\$	723,82	R\$	918,68
7.8	C4623		PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	11,04	235,82	299,30	R\$	2.603,45	R\$	3.304,30
			SUBTOTAL		CONTRACTOR OF			R\$	64.629,00	R\$	82.027,13
8.0		September 1	ESQUADRIAS	A SECTION							
8.1	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,26	366,28	464,88	R\$	2.659,19	R\$	3.375,05
8.2	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm,	M2	7,26	179,43	227,73	R\$	1.302,66	R\$	1.653,34
8.3	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	17,61	640,10	812,41	R\$	11.272,16		14.306,63
8.4	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	7,26	239,77	304,32	R\$	1.740,73	R\$	2.209,33
8.5	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,55	411,72	522,56	R\$	638,17	R\$	809,96
8.6	C1869		PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	М	9,15	95,24	120,88	R\$	871,45	R\$	1.106,04
8.7	C4070	SEINFRA	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,44	472,42	599,60	R\$	680,28	R\$	863,42
8.8	C1970	SEINFRA		M2	2,88	292,70	371,49	R\$	842,98	R\$	1.069,91
8.9	C0586	SEINFRA		UN	2,00	28,49	36,16	R\$	56,98	R\$	72,32
G. 1996			SUBTOTAL	0.530		MALE REPORTED TO		R\$	20.064,60	R\$	25.466,00
9.0		A CHARLE	INSTALAÇÃO HIDRAULICA		Total of the State						
9.1	C2161	SEINFRA		UN	1,00	167,26	212,29	R\$	167,26	R\$	212,29
9.2	C2158	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	8,00	77,78	98,72	R\$	622,24	R\$	789,75
9.3	C2171	SEINFRA		UN	2,00	102,82	130,50	R\$	205,64	R\$	261,00
9.4	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	М	77,65	24,03	30,50	R\$	1.865,93	R\$	2.368,24
9.5	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	М	50,00	32,10	40,74	R\$	1.605,00	R\$	2.037,07
9.6	C2627	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	М	14,00	40,09	50,88	R\$	561,26	R\$	712,3
9.7	C2628		TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	13,10	45,69	57,99		598,54		759,67
9.8	C2595		TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	11,80	17,97	22,81		212,05		269,13
9.9	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	М	53,20	24,78	31,45		1.318,30		1.673,18
9.10	C2598		TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	1,70	38,23	48,52		64,99	R\$	82,49
9.11	C2593		TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	М	49,65	42,14	53,48		2.092,25		2.655,48
9.12	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	9,00	59,56	75,59	R\$	536,04	R\$	680,34
9.13	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	31,00	256,47	325,51	R\$	7.950,57	R\$	10.090,86
	C1950		PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	28,00	238,04	302,12		6.665,12	R\$	8.459,37

CREA- CE:061872519-0

9.15	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	297,90	378,09	R\$	1.191,60	R\$	1.512,38
-			SUBTOTAL			-		R\$	25.656,79	R\$	32.563,60
10.0			LOUÇAS E METAIS	HI COLOR				LA	25.050,75	1/4	32.303,00
10.1	C1618	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	667,15	846,75	R\$	1.334,30	R\$	1.693,49
10.2	C4636	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	586,09	743,87	R\$	586,09	R\$	743,87
10.3	C0348	SEINFRA		UN	7,00	661,55	839,64	R\$	4.630,85	R\$	5.877,47
10.4	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.208,36	1.533,65	R\$	1.208,36	R\$	1.533,65
10.5	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	2,00	634,54	805,36	R\$	1.269,08	R\$	1.610,72
10.6	C0355	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	3,00	746,88	947,94	R\$	2.240,64	R\$	2.843,82
10.7	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00	72,80	92,40	R\$	436,80		554,39
10.8	C3513		CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	2,00	105,49	133,89		210,98		267,78
10.9	C1995		PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	6,00	94,34	119,74		566,04		718,42
10.10	C4670		PORTA PAPEL METÁLICO	UN	10,00	34,26	43,48		342,60		434,83
10.11	C4671		SABONETEIRA METÁLICA	UN	2,00	44,52			89,04		113,01
10.12	C2502	SEINFRA	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	6,00	208,36	264,45		1.250,16		1.586,70
10.13	C2270		SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	6,00	208,76	264,96		1.252,56		1.589,75
10.14	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00	12,03	15,27		72,18		91,61
10.15	C2497	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	45,25	57,43		45,25		57,43
10.16	C0443	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	1,00	1.204,07	1.528,21	R\$	1.204,07	R\$	1.528,21
10.17	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	40,44	51,33	R\$	323,52	R\$	410,61
No. of the	S 10 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12	THE RES	SUBTOTAL	1				R\$	17.062,52	R\$	21.655,76
11.0		100	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
11.1	C3781	SEINFRA	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA	UN	1,00	2.950,72	3.745,05	R\$	2.950,72	R\$	3.745,05
11.2	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	464,68	589,77	R\$			589,77
11.3	C1124	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	99,06	125,73	R\$		R\$	251,45
11.4	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	24,07	30,55		48,14		61,10
11.5	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	24,07	30,55	R\$	72,21	R\$	91,65
11.6	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	4,00	133,83	169,86	R\$		R\$	679,43
11.7	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	5,00	160,14	203,25				1.016,25
11.8	C1197		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	М	43,05	27,32	34,67				1.492,74
11.9	C1196		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	М	535,50	18,00	22,85				12.233,82
11.10	C0537		CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	М	56,70	9,87	12,53				710,28
11.11	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	М	2.197,65	8,76	11,12			R\$	24.433,89
11.12	C0540		CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	М	10,00	6,91	8,77		69,10		87,70
11.13	C1479		INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	20,00	30,90	39,22				784,37
11.14	C1494		INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	17,52	22,24	R\$	52,56	R\$	66,71

Engenheiro Civil CREA- CE:061872519-2

			TAL DA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO								1.116.902,42
137	1-1		VALOR DA AMPLIAÇÃO R\$	CUSTO						R\$	774.005,2
		12 3 14 14	SUBTOTAL	CUSTO	S/ BDI				609.837,06	K	30.029,
15.2	16815	SEINFRA	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	Н	640,00	27,34	34,70		17.497,60 30.593,60		22.207,9 38.829,3
15.1	12322		ENGENHEIRO	Н	160,00	81,85	103,88				16.621,4
15.0	10000	050155	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			01.05	100.00	D¢	40,000,00	DA	40.004
			SUBTOTAL	Barrie				R\$	4.914,90	R\$	6.237,
14.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	380,41	12,92	16,40		4.914,90		6.237,
14.0	d del		SERVIÇOS FINAIS						- Land		
	11		SUBTOTAL					R\$	920,72	R\$	1.168
13.2	C4778		REDE FRIGORÍGENA C/ TÜBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	м	8,00	64,62	82,02	R\$	516,96	R\$	656
13.1	C4776		REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	М	8,00	50,47	64,06	R\$	403,76	R\$	512
13.0			SISTEMA DE AR CONDICIONADO								
			SUBTOTAL					R\$	20.712,79	R\$	26.288
12.4	C2471		TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	218,24	21,77	27,63		4.751,08		6.030
12.3	C1013		ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	20,28	44,42	56,38		900,84		1.143
12.2	C1615	SEINFRA		M2	147,75	21,07	26,74	R\$	3.113,18	R\$	3.951
12.1	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	522,88	22,85	29,00	R\$	11.947,69	R\$	15.164
12.0	11	22 11	PINTURA								
			SUBTOTAL	0.11					47.116,69		59.800
11.23	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X	UN	1,00	329,79	418,57	R\$	329,79	R\$	418
11.22	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	297,90	378,09	R\$	297,90	R\$	378,
11.21	C1929		PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	1,00	8,74	11,09		8,74		11
11.20	C4761		CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	67,00	11,18	14,19	R\$	749,06	R\$	950,
11.19	12807	OPSE	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	67,00	86,61	109,93	R\$	5.802,87	R\$	7.365,
11.18	CP002	CPIL	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	3,00	69,68	88,44	R\$	209,05	R\$	265
11,17	C2493	SEINFRA	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	64,00	36,09	45,81	R\$	2.309,76	R\$	2.931
11.16	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	26,00	28,50	36,17	R\$	741,00	R\$	940,

CREA- CE:061872519-2

0111





CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR E DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

ENDEREÇO: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA-CE.

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I		V	ARIAÇÃO)
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2	622/2013	MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIM
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO		-	-	_ ^
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS				
2- DESPESAS FINANCEIRAS				
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO				
3.1 - RISCO - R	0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
3.2 - LUCRO - L	7,00%		7,40%	8,96%
3.3 - TRIBUTOS - I				
3.4 - ISSQN	3,00%	2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS	0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
3.7 - CPRB	4,50%			
	11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG	0,80%	0,80%	0,80%	1,009
IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)				
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1				
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIE				
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1	26,92%		21,35%	26,779
B.D.I = ADOTADO	26,92%			

ISS PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	3,50%	Х	100,00%	=	3,50%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDÊNCIARIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUA	ANDO HOUVE	R DESON	IERAÇÃO INSS		

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA								
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil					
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%					

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

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quarti
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN		orme legis	

AC: taxa de administração central; S: taxa de seguros; R: taxa de riscos;

R: taxa de riscos, G: taxa de garantias; DF: taxa de despesas financeiras; L: taxa de lucro/remuneração; I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira Engº OP da Const. Civil CREA-CE 40571-D





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (R\$)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR E DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

ENDEREÇO: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA-CE.

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

ORSE 2019

SINAPI 11.2023

	1.0 - 1	REQUALIFICAÇÃO					
TEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	36.451,60	10,63%	100%	-		
				36.451,60	-	-	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	6.088,91	1,78%	100%			
				6.088,91	-	-	
.0	ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	17.065,54	4,98%	100%			
				17.065,54		-	
4.0	PAREDES E PAINÉIS	7.010,57	2,04%	90%	10%		
				6.309,51	701,06	-	
5.0	COBERTA	38.573,09	11,25%		100%		
					38.573,09	-	
6.0	REVESTIMENTO E IMPERMEABILAZAÇÃO	26.432,23	7,71%		30%	50%	20%
		The second second			7.929,67	13.216,12	5.286,4
7.0	PISOS	82.248,65	23,99%	20%	25%	55%	
				16.449,73	20.562,16	45.236,76	
8.0	MURO TIPO - (FACHADA)	26.784,73	7,81%		55%	45%	
					14.731,60	12.053,13	-
9.0	ESQUADRIAS	18.936,32	5,52%				100%
				-	-		18.936,3
10.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	2.636,26	0,77%		60%	40%	
				-	1.581,76	1.054,50	-
11.0	LOUÇAS E METAIS	2.641,13	0,77%			10%	90%
						264,11	2.377,0
12.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	28.414,08	8,29%			10%	90%
						2.841,41	25.572,6
13.0	PINTURA	36.819,05	10,74%			25%	75%
						9.204,76	27.614,2
0	SERVIÇOS FINAIS	12.795,05	3,73%				100%
					-		12.795,0
					-	-	
				-	-		The same
		342.897,21	100,00%	82.369,39	84.082,14	83.873,14	92.586,
_				24,02%	24,52%	24,46%	27,00%
				24,02%	48,54%	73,00%	100,00%
	VALOR DA REQUALIFICAÇÃO R\$	342.897,21					

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-9

CREA-CE 40570-D

0114

							ELETRONICAMENTE
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)		30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	IEU DIAU
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.682,75	0,73%	100%	-		
				5.682,75	-	-	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	39.101,03	5,05%	100%			
				39.101,03		-	
3.0	ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	136.799,55	17,67%	80%	20%		
				109.440	27.359,91		
4.0	PAREDES E PAINÉIS	58.306,98	7,53%	50%	50%		
				29.153,49	29.153,49		
5.0	COBERTA	118.736,97	15,34%		60%	40%	
				-	71.242,18	47.494,79	
6.0	REVESTIMENTO E IMPERMEABILAZAÇÃO	121.340,31	15,68%		30%	70%	
				-	36.402,09	84.938,22	-
7.0	PISOS	82.027,13	10,60%			25%	75%
					-	20.506,78	61,520,35
8.0	ESQUADRIAS	25.466,00	3,29%				100%
					-		25.466,00
9.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	32.563,60	4,21%		40%	60%	
				-	13.025,44	19.538,16	-
10.0	LOUÇAS E METAIS	21.655,76	2,80%				100%
					-		21.655,76
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	59.800,50	7,73%		10%	10%	80%
					5.980,05	5.980,05	47.840,40
12.0	PINTURA	26.288,67	3,40%			20%	80%
					-	5.257,73	21.030,94
13.0	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	1.168,58	0,15%				100%
					-		1.168,58
14.0	SERVIÇOS FINAIS	6.237,99	0,81%				100%
					-	-	6.237,99
15.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	38.829,39	5,02%	25%	25%	25%	25%
				9.707,35	9.707,35	9.707,35	9.707,35
	VALOR AMPLIAÇÃO R\$	774 005 04	100.00%	193.087,81	192.872,86	193.425,58	194.633,96
12	VALUK AWIPLIAÇAU KŞ	774.005,21	100,00%				
				24,95%	24,92%	24,99%	25,15%
				24,95%	49,87%	74,86%	100,00%
	VALOR TOTAL OBRA R\$, (REQ. + AMPL.)	1.116.902,42					

Jose Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Lucano Pereira Engº OP da Const. Civil REA-CE 40570-D





1. 0 - MEMÓRIA DE CÁLCULO, (REQUALIFICAÇÃO)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

LOCAL: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA / CE.

DATA DE PREÇO BASE: **SEINFRA 28.1**BDI: 26.92%

ORSE 2019

SINAPI .072023

BDI:	26,92%		DIA					F					
ITEM	CÓDIGO	PLANILHA ORÇAMENTA		QTD				DIN	MENSIONA	MENT	0		
	CODICO	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QID	DIM 1		DIM 2		DIM 3		DIM 4		DIM 5
RE	QUALIFI	CAÇÃO											
1.0	SERVIÇO	S PRELIMINARES E FUNDAÇÕES											
1.1		PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	2,00	Х	4,00	=	8,00				
2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO S/ REAPROVEITAMENTO	IVIS	20,99	COMP		LARG		ALT.		QUANT.		
				P/ ENTRADA	2,00	X	0,15	Х	2,30	Х	1,00	=	0,69
				MULTIMÍDIA	26,50	X	0,15	Х	2,80	Х	1,00	=	11,13
		CORTE MURO			0,30	X	0,15	X	1,80	X	12,00	=	0,97
		MURETA DA CERCA EXISTENTE, (PERIM	VI. FECHAIV	I. TERRENO)	109,35	X	0,15	Х	0,50	Х	SOMA	-	8,20 20,99 r
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHA CERÂMICAS	IVIZ	212,29	COMPRIM.		LARG.		TOTAL				
					9,00	Х	11,20	=	100,80				
		PASSARE	LA (PATIO										
_			VADAL										
_			VARAN	NDA SALA 01	8,80	X						_	
_						_	SOMA	-	212,29	-		_	
1.4	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	DLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS M2 212,29 COMPRIM. LARG. TOTAL MICAS PÁTIO CENTRAL 9,00 x 11,20 = 100,80 ENTRADA PORTÃO / PASSARELA 3,00 x 6,25 = 18,75 PASSARELA (PÁTIO P/ CANTINA) 3,00 x 3,10 = 9,30 CANTINA 8,00 x 8,45 = 67,60 VARANDA SALA 01 8,80 x 1,80 = 15,84 SOMA = 212,29 DLIÇÃO DE ESTRUTURA DE IRA P/TELHADOS AREA DO TELHADO REMOVIDO 212,29 x 1,00 = 212,29 SOMA = 212,29 m2 DLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA UN 7,00 W.C - ELA = 2,00 W.C - ELA = 2,00 W.C - ELE = 2,00 W.C - ELE = 2,00 CANTINA 1,00 SOMA = 7,00 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO M2 77,96 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM PARTES DANIFICADAS										
			TELHADO	REMOVIDO	212,29	Х	1,00	=	212,29				
							SOMA	=	212,29	m2			
1.5	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUCA CANITÁDIA	LIM	7.00		_	DEM	01.10	ÃO DE LO	NICA I	CANUTÁDI	A DIV	FRECE
1.5	C1001	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITARIA	JUN			_		ULIÇ	AO DE LO	JUÇA (SANITAR	A DIV	ERSUS
										_	_		
			WC PRO										
				CANTINA									
					SOMA	=	7,00						
1.6	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	M2	77 96			DEI	MOLI				EM PA	ARTES
		C/ARGAMASSA		The second second	15.15					MIFIC	ADAS		
-		ANT		DE AULA 03									
		PAREN		NAS PRÉDIO		_							
		TAKED		. CALÇADAS		_							
				· crizyrishio	0 1,00								
									,				
1.7	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	225,02					E PISO CE	RÂMI	CO SUBS	TITUIÇ	ÃO PARA
			SALA	DE AULA 01	6,00	Х	8,00	=	48,00				
				CANTINA		X		=					
			ANTEO	DESPENSA		_							
_				ANIT. MASC.									
				ANIT. MASC.									
			- 0/	ARQUIVO									
			WC PRO	DFESSORES		X		=		_			
				DE AULA 03	NO 109,35								
		SAL	A DOS PRO	OFESSORES	6,00	X		=					
		SAL	A DOS PRO	DFESSORES	3,25	X	1,35	=	4,39)

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Engo OP da Const. Civil

14	SO ADMINISTR
PRO	0116
/	ASSINADO ELETRONICAMENTE /

													0116
		LABORAT		DE LEITURA IFORMÁTICA	6,00 5,00	X	8,00 3,00	=	48,00 15,00				ASSINADO
1.9 C49 1.10 C30 1.11 C27 1.12 C10 2.1 C27 2.2 C00		LABORA	I. DE IN	PORIVIATICA	5,00	χ.	SOMA	=	225,02	m2			ELETRONICAMENT
		DETIDADA DE DODITA E MAISTA O											
	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	8,26	LARG.		ALTURA		QUANT		TOTAL		
		LAB. INFO		CA, (PORTA)	0,80	Х	2,10	х	1,00	=	1,68		
		LAB. INFORMÁTICA			2,00	X	0,50	X	1,00	=	1,00		
				DE LEITURA OFESSORES	0,80	X	2,10	X	1,00	=	1,68 1,26		
				DE AULA 03	0,80	X	2,10	X	1,00	=	1,68		
		SA	ANITÁRI	IOS ALUNOS	0,60	Х	1,60	Х	1,00	=	0,96		
									SOMA	=	8,26		
	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	797,10	СОМР		ALTURA		QUANT		TOTAL		
				SINTERNAS	197,50	Х	3,00	Х	1,00	=	592,50		
		PA PA	REDES	SEXTERNAS	68,20	Х	3,00	X	1,00 SOMA	=	204,60 797,10	M2	
		Value and the second se							JOHA		707,10	IVIZ	
10	C3040	RETIRADA DE GRADE DE FERRO	M2	8,12	LARG		ALTURA		TOTAL				
10 (C		PORTÃO E	NTRADA	A PRINCIPAL CANTINA	2,00	X	2,10 1,10	=	4,20 1,82				
				CANTINA	1,65	X	2,10	=	2,10				
				5, 111 111/1		^	SOMA	=	8,12				
.10 (.11 (.12 (.13 (.13 (.14 (.14 (.15 (.15 (.15 (.15 (.15 (.15 (.15 (.15	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	МЗ	6,04	ÁREAS (m2)		ALTURA		QUANT.		TOTAL		
			ARES P	ASSARELAS	0,03	х	2,55	X	5,00	=	0,40		
				IO CENTRAL	0,07	X	2,60	X	19,00	=	3,46		
				IXA D' ÁGUA	9,50	X	0,10	X	2,00	=	1,90 0,29		
\dashv	-	CINTAS - A	ALVEN.	DEMOLIDAS	28,60	Х	0,10	X	0,10 SOMA	=	6,04	m3	
2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	263,21			DEMOLIÇ. INDUSTRI		ISO CIME	NTADO	O P/ SUB	STITUI	ÇÃO PARA
12 (71.01.72	SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SALA	DE AULA 02	6,00	х	8,00	=	48,00				
		CIRC	ULAÇÃ	O, (varandas)	2,00	Х	16,45	=	32,90				
		CIRC		O, (varandas)	1,20	Х	24,55	=	29,46				
10 C				PASSARELA	10,20	X	8,00 6,75	=	81,60 13,50				
				PASSARELA	2,00	×	4,10	=	8,20				
				CALÇADAS	49,55	Х	1,00	=	49,55				
\dashv			_				SOMA	=	263,21	m2			
13	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS REMOÇÃO DA CERCA EXISNT	M	109,35 DANIFICADA	109,35	х	1,00	ÃO P	109,35	NTADO	O P/ SUB	STITUI	ÇÃO PARA
0		MOVIMENTO DE TERRA	5280	Reference 12	NAME OF THE OWNER.		the state			100	413.0		
1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	МЗ	14,04	COMP		LARG.		PROF.		QUANT		TOTAL
		BALDDAME											
		BALDRAME PAREDES / CANTINA			21,35	X	0,40	X	0,50	х	2,00	=	8,54
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES			21,35	x	0,40	X	0,50	х	2,00	=	8,54
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E			21,35	х	0,40	x	0,50	x	4,00		
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES				x						=	-
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA)			0,80	X	0,80	x	0,80	х	4,00	=	2,05 3,46
2	C0095	BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		15,42	0,80		0,80	x	0,80	х	4,00 12,00	=	2,05 3,46
2	C0095	BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE	M2	15,42	0,80		0,80 0,60 LARG.	x	0,80 0,80 QUANT	х	4,00 12,00	=	2,05 3,46 14,04
2	C0095	BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG BALDRAME CANTINA E SALA DE MULTIMÍDIA	M2	15,42	0,80 0,60 COMP. 21,35	x	0,80 0,60 LARG. 0,40	x x	0,80 0,80 QUANT 1,00	х	4,00 12,00	= = =	- 2,05 3,46 14,04 TOTAL 8,54
2	C0095	BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG BALDRAME CANTINA E SALA DE MULTIMÍDIA	M2	15,42	0,80 0,60 COMP.	x	0,80 0,60 LARG.	x	0,80 0,80 QUANT	х	4,00 12,00 SOMA	= = =	2,05 3,46 14,04 TOTAL 8,54 2,56 4,32
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG BALDRAME CANTINA E SALA DE MULTIMÍDIA SAPATAS DOS PILARES	M2		0,80 0,60 COMP. 21,35 0,80 0,60	x	0,80 0,60 LARG. 0,40 0,80 0,60	x x	0,80 0,80 QUANT 1,00	х	4,00 12,00	= = =	2,05 3,46 14,04 TOTAL 8,54 2,56 4,32 15,42
	C0095	BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG BALDRAME CANTINA E SALA DE MULTIMÍDIA SAPATAS DOS PILARES REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M2	5,89	0,80 0,60 COMP. 21,35 0,80 0,60	x x x	0,80 0,60 LARG. 0,40 0,80 0,60	x x x x	0,80 0,80 QUANT 1,00	х	4,00 12,00 SOMA	= = =	2,05 3,46 14,04 TOTAL 8,54 2,56 4,32 15,42
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG BALDRAME CANTINA E SALA DE MULTIMÍDIA SAPATAS DOS PILARES REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL	M2		0,80 0,60 COMP. 21,35 0,80 0,60	x x x	0,80 0,60 LARG. 0,40 0,80 0,60	x x x x	0,80 0,80 QUANT 1,00	х	4,00 12,00 SOMA	= = =	2,05 3,46 14,04 TOTAL 8,54 2,56 4,32 15,42
		BALDRAMES PAREDES / CANTINA SAPATAS DOS PILARES SAPATAS DOS PILARES (CANTINA E PORTÃO ENTRADA) SAPATAS PILARES (MURO EXIST.) APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG BALDRAME CANTINA E SALA DE MULTIMÍDIA SAPATAS DOS PILARES REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M2		0,80 0,60 COMP. 21,35 0,80 0,60 (m3)	x x x	0,80 0,60 LARG. 0,40 0,80 0,60	x x x x x	0,80 0,80 QUANT 1,00	х	4,00 12,00 SOMA	= = =	2,05 3,46 14,04 I TOTAL 8,54 2,56 4,32 15,42 I

à

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Liscano Ferroira Engº OP da Consu Civil GREA-CE 40011000

													O117
									VOL. A D	DESC	CONTAR		E 0117
									702.772				ASSINADO ELETRONICAMENTI
										RE	ATERRO	#	5,89 m
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	МЗ	35,35	COMP.		LARG		ALT.		QUANT		TOTAL
		SALAS DE AULA 01, 02, 03 E LEITURA			8,00	Х	6,00	х	0,20	Х	4,00	=	38,40
		CANTINA CANTINA			4,15 1,50	X	3,20 2,90	X	0,20	X	1,00	=	2,66 0,87
		DESPENSA			1,50	X	8,00	X	0,20	X	1,00	=	2,40
		SALA DE MULTIMÍDIA			6,00	X	2,60	X	0,20	х	1,00	=	3,12
		SALA PROFESSORES + WC			6,00	х	5,00	Х	0,20	Х	1,00	=	6,00
		VARANDA			2,00	X	16,45	X	0,20	Х	1,00	=	6,58
		VARANDA			1,20	х	24,55	X	0,20	X	1,00	=	5,89
		CALÇADAS			48,27	Х	0,50	Х	0,20	Х	1,00	=	4,83
		LAB. INFORMÁTICA			5,00	X	3,00	X	0,20	X	1,00	=	3,00
3.0	10000000	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA	Albert 1						The second	-	SOMA	-	35,35 N
.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	МЗ	3,20 =	3,20		LARG		ALT		QUANT		TOTAL
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	X	0,30	х	0,50	Х	1,00	=	3,20
											SOMA		3,20
3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	МЗ	2,14 =	COMPRIM		LARG		ALT		QUANT		TOTAL
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	х	0,20	х	0,50	X	1,00	=	2,14
										_	SOMA		2,14
3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	19,31 =	96,56	÷	5,00						
		SAPATAS		-	COMP		ALT		QUANT				TOTAL
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			2,40	X	0,25	х	2,00			=	1,20
		PORTÃO ENTRADA			2,40	X	0,25	X	2,00			=	1,20
		MURO EXISTENTE			2,00	х	0,25	Х	12,00			=	6,00
		PILARES			LARG		N. V		ALTURA		QUANT		
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA PORTÃO ENTRADA			0,40	X	2,00	X	4,45	X	4,00	=	14,24
		MURO EXISTENTE			0,40	Х	1,00 2,00	X	3,95 2,75	X	18,00 12,00	=	28,44 19,80
		CINTAS E VIGAS			COMP		N. V		ALTURA		QUANT		19,00
		MURO EXISTENTE			38,00	Х	2,00	х	0,10	х	1,00	=	7,60
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	X	2,00	X	0,20	X	2,00	=	17,08
											SOMA	=	96,56
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	502,80	VOLUME		PESO						TOTAL
		10,011111			М3		kg						
					4,19	X	120,00			_		=	502,80 k
3.5	C0850	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	М3	4,19	COMP.		LARG		ALTURA		QUANT		TOTAL
		SAPATAS											
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			0,60	Х	0,60	X	0,25	X	2,00	=	0,18
		PORTÃO ENTRADA			0,60	X	0,60	X	0,25	X	2,00	=	0,18
		SAPATAS PILARES MURO PILARES	-		0,50		0,50		0,25		12,00	=	0,75
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			0,12	X	0,30	х	4,55	x	2,00	=	0,33
		PORTÃO ENTRADA			0,12	X	0,30	X	4,55	X	2,00	=	0,33
					0,12	х	0,30	X	2,75	X	12,00	=	1,19
		CINTAS E VIGAS											
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			21,35	X	0,10	X	0,20	Х	2,00	=	0,85
		MURO EXISTENTE			38,00	X	0,10	X	0,10	X	1,00 SOMA	=	0,38 4,19 M
		LANCAMENTO			1						JONA		4, 15 W
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	МЗ	1,11	VOLUME TOTAL DO								
		SAPATAS PILARES SALA MULTIMÍDIA			0,60	X	0,60	×	0,25	x	2,00	=	0,18
												=	
		SAPATAS PILARES PORTÃO ENTRADA			0,60	X	0,60	X	0,25	X	2,00	_	0,18
		SAPATAS PILARES PORTAO ENTRADA SAPATAS PILARES MURO EXISTENTE			0,60	X	0,60	X	0,25	X	12,00 SOMA	-	0,18 0,75 1,11 M

Mosé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Luta Great ira Eng^o OP da Const. Gvill ENEA CE ALISTAD

	•												0118
3.7 C1803 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO M3 3,10 QUANT. PROF. PILARES CANTINA E SALA MULTIMÍDIA 0,12 x 0,30 x 4,55 x 2,00 = PORTÃO ENTRADA 0,112 x 0,30 x 4,55 x 2,00 = PORTÃO ENTRADA 0,112 x 0,30 x 4,55 x 2,00 = PORTÃO ENTRADA 0,112 x 0,30 x 4,55 x 2,00 = PORTÃO ENTRADA 0,112 x 0,30 x 4,55 x 2,00 = PORTÃO ENTRADA 0,112 x 0,30 x 4,55 x 2,00 = PORTÃO ENTRADA 0,112 x 0,30 x 2,75 x 12,00 = PORTÃO ENTRADA ESTRADA 0,10 x 0,10 x 0,20 x 2,00 = PORTÃO ENTRADA ESTRADA 0,10 x 0,10 x 0,10 x 0,10 x 1,00 = PORTÃO ENTRADA DE TAJOLO CERÂMICO FURADO (SIGNI SIGNI DICARCAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP-100M 1(12.8) CANTINA E SALA MULTIMÍDIA 21,35 x 3,00 x 1,00 = PORTÃO ENTRADA ESP-10M 1(12.8) CANTINA E SALA MULTIMÍDIA 21,35 x 3,00 x 1,00 = PORTÃO ENTRADA ESP-10M 1(12.8) A DESCONTAR EMPENA 0,00 x 0,40 x 1,00 = PORTÂL EMPENA 0,00 x 0,40 x 1,00 = PORTÂL EMPENA 0,00 x 0,40 x 1,00 = PORTÂL EMPENA 0,50 x 2,10 x 1,00	© 0118												
.7	C1603	CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	3,10	QUANT.		PROF.						ASSINADO ELETRONICAMENTI
			-		0,12	x	0.30	x	4.55	X	2.00	=	0,33
		PORTÃO ENTRADA						_	4,55				0,33
		MURO EXISTENTE											1,19
		CINTAS E VIGAS											
													0,85
_		MURO EXISTENTE	-		40,00	Х	0,10	Х	0,10	X			0,40
		-	-		1	_		_			SUMP	1 =	3,10 M
0		PAREDES E PAINEIS					A PROPERTY.				163)		
.1	C0073	FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)		79,09 =								_	TOTAL
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA											64,05
													5,10
_		MURO EXISTENTE, (ACRESC.)		-	40,00	X	0,40	X				=	16,00
_		A DESCONTAR	-							OTA	L		85,15
_	-		-		1 00	X	2 10	Y	1.00			=	2,10
													1,68
													2,28
							1,5			SCO	NTAR		6,06
													79,09
.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,30 =	COMP		LARG		ALT		QUANT	г	TOTAL
_			1			X		X		×			0,11
													0,11
													0,01
													0,30
						L							
5.0	GALL	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR		S0204		10	NAME OF	<u>Gu</u>	The state of				
5.1	C4466	CAIBRO, LINHA)		83,44									
				-						_			
		VARANDA GALA U	-	-	8,80	Х							
-		+ ,	-			1	SOMA	=	83,44				
5.2	C4463		М	49,70	COMP		QUANT						TOTAL
			$\overline{}$		49 70	×	1 00	_				=	49,70
		+			70,70	T	1,00						49,70 49,70
						+	-1-14						70,
5.3	C0387		М	97,55									TOTAL
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			97,55	х						=	97,55
			$\overline{\longrightarrow}$			1							97,55
		LA IE DOÉ EARRICADA REÉÒRRO VÃO	-					_					
5.4	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	8,26	LARG		COMP		QUANT				TOTAL
		DESPENSA			2,95	X	2,80	х	1.00			=	8,26
					-,	T	2,00	^	1,00			_	8,26 N
5.5	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	22,80	LARG		COMP		QUANT				TOTAL
		SALA DE MULTIMÍDIA			6,00	X	3,80	x	1,00			=	22,80
													22,80 N
			-										
5.6		CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL COBERTA DA CANTINA E S. MULTIMÍDIA,	M2	4,50	LARG		COMP		QUANT				TOTAL
		(Rincão p/ coberta dep.merenda)			0,50	X	4,50	X	2,00			=	4,50
													4,50 M
- ^	DEVECTI	77.77											
6.0		MENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO		A-0-0-1	- Alexander	38	-	1	2000	721	Allerin		CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE
,		E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=	M2	236,14	COMPR.		ALT.		N. VEZES		QUANT	0	TOTAL
6.1		5mm P/ PAREDE				_						_	
5.1		REVESTIMENTO REMOVIDO ALVENARIA NOVA					77,96 79,09	х	1,00	х	1,00	/=	77,96 158,18

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Foo. Due no verreira Engo OP da Const. Civil

		BOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E EIA SPENEIRAR, TRAÇO 1:5 BOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E EIA SPENEIRAR, TRAÇO 1:5 BOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO (CHAPISCO) (EMBOÇO)-REBOCO 236,14 - 72,19 = 16 16 BOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO (CHAPISCO) (EMBOÇO)-REBOCO (CHAPISCO) (EMBOÇO) (EMBOÇO)-REBOCO (CH	ž 0119										
									ÁREA	TO	TAL		ASSINADO
6.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 15 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREA SPENEIRAR. TRAÇO 16 EARLA S/ PENEIRAR. TRAÇO 16 EARLA S/ TZ. 19 EARLA	TOTAL										
		(CHAPISCO) - (EMBOÇO)=REBOCO	COC C / ARGAMASSA DE CIMENTO E N2 163,95										
3.3	C3245												
		IGUAL ÁREA REVEST. CERÂMICO			72,19	X	1,00		1,00		ÁDEA	=	
6.2 C3124 AREI/ 6.3 C3245 EMBC E ARE 6.4 C4445 ARG. 30x30 PARE 6.5 C0779 CHAP COLA 6.6 C3035 AREI/ mm P 6.7 C3553 MUTII PERIME PERIME FRECH/ 6.8 C1462 C/ARC PENE C/ AD CINT/ (0,50) 7.0 PISOS 7.1 C3025 PISO C/PRE	ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/	M2	72,19	COMPR.		ALT.		QUANT.		AREA		A. A. A. A.	
		CANTINA			22,94	х		х	1,00			=	
		DESPENSA			10,30	X	3,00	х	1,00		ÁREA	=	
6.5 C0778 6.6 C3038 6.7 C3553	C0779		M2	6,63	LARG		COMP		QUANT				TOTAL
					2,50	X	2,65	х	1,00			=	
													6,63 N
6.6	C3035	AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20	M2	6,63	AREA DE	СН	APISCO						
5.7	C3553	CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6 PERÍMETRO DAS PAREDES EXTERNAS - (VEDAÇÃO DOS	МЗ	0,83	COMP		LARG		ALTURA		QUANT.		TOTAL
		FRECHAIS DO CORPO TOTAL DO	REAR TRAÇO 1:6 M2	0.83									
		PRÉDIO											
6.4 C4445 6.5 C0779 6.6 C3035 6.7 C3553 6.8 C1462 7.0 PISOS 7.1 C3025	C1462	EMBASAMENTO NO RESPALDO C/ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.=2cm	M2	41,81	*								
			AMASSA DE CIMENTO E M2 163,95 CHAPISC EMBOÇ TOTO. AMASSA DE CIMENTO E M2 163,95 CHAPISC EMBOÇ TOTO. D. (EMBOÇO)=REBOCO 236,14 - 72,19 = 16 16 16 17 AREA COLOR CIMENTO ISLAND COLOR	TOTAL									
		PERIMET.REVEST. EXT. REMOVIDO			00,20	^	0,30	^	1,00	^			
.0	PISOS				2000 B. A.	88				175		Total State	
.1	C3025		МЗ	19,69	LARG		COMP		ALTURA		QUANT		TOTAL
6.8 C14													
		DESPENSA			2,65		2,50		0,05		1,00	=	0,33
_													
_		SALA INFANTIL + WC											
					3,00	X	5,00	x	0,05	х	1,00		0,75
6.6 C30 6.7 C35 6.8 C14 7.0 PIS						_							
		CALÇADAS			40,20	^	1,00	Χ.	0,00	X		_	19,69 N
	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	256,09	VOL.(M3)		ALTURA		QUANT				TOTAL
	C1920	12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) SALAS DE AULA 01, 02, 03 E LEITURA	M2	256,09	8,00	X	6,00	х	4,00			=	192,00
	C1920	12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) SALAS DE AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA	M2	256,09	8,00 6,00	х	6,00 3,80	х	4,00 1,00			=	

Osé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Eng^o OP da Correi Sivil

14	SO ADMINIS	12
PRO	0120	11.0
	ASSINADO ELETRONICAMENT	r /

		LAB. INFORMÁTICA			3,00	x	5,00	X	1,00		TOTAL = 30,30 = 31,92 62,22 TOTAL = 13,28 = 4,20 = 6,63 = 3,12 27,23 TOTAL = 27,23 TOTAL = 27,19 99,42 TOTAL = 48,27 TOTAL = 1,05 = 0,65 = 0,65 EA 2,55 TOTAL = 12,45 EA 12,45 TOTAL = 12,45 EA 12,45 TOTAL = 1,05 = 0,65 EA 2,55	
												ELETRONICAM
7.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M2	62,22	VOL.(M3)		ALTURA		QUANT			TOTAL
		VARANDA			2,00	X	15,15	Х	1,00		=	
		VARANDA			1,20	X	26,60	X	1,00		=	
												62,22
7.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	27,23	ÁREA		QUANT					TOTAL
		CANTINA			4,15	Х	3,20	Х	1,00		=	13,28
			_			X		X			=	
		BANH. SALA INFANTIL			2,60	Х	1,20	Х	1,00		-	
7.5	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ- FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	99,42	ÁREAS (m2)		QUANT					TOTAL
		PISOS										
		PISO CANTINA E DESPENSA			27,23	X	1,00				=	27,23
		PAREDES										
		REVESTIMENTO CERÂMICO ACIMA DE			72.10		1.00				_	72 10
_		30x30 cm - (CANTINA E DESPENSA)			72,19	×	1,00				_	
		PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE										
7.6	C1915	CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2	48,27	ÁREAS (m2)		QUANT					5741117
		AREA CAD			48,27	X	1,00			1051	=	
										AREA		48,27
7.7	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	2.55	COMP		OLIANT					TOTAL
	02204			2,00		Y					=	
		WC SALA INFANTIL									=	
										ÁREA		2,55
7.8	C4623	PISO PODOTÁTIL INTERNO EM BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	12,45	COMP		LARG.					TOTAL
		VER PROJETO			41.50	x	0.30	×	1.00		=	12 45
	-				,00		0,00		1,00	ÁDEA		
										AREA		12,45
3.0		MURO TIPO - (FACHADA)					West,				154	
3.1	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO,	UN	23,00	UNIDADE		QUANT.					TOTAL
		H= 20CM	IOMF I	DA ESCOLA	1.00	y	23.00				TOTAL = 30,30 = 31,92 62,22 TOTAL = 13,28 = 4,20 = 6,63 = 3,12 27,23 TOTAL = 27,23 TOTAL = 27,19 99,42 TOTAL = 48,27 48,27 TOTAL = 1,05 = 0,65 2,55 TOTAL = 12,45 12,45 TOTAL = 12,45 12,45 TOTAL = 23,00 TOTAL = 23,00 TOTAL = 118,08 = 0,68 = 0,30 = 21,00 TOTAL = 118,08 TOTAL = 118,08 TOTAL	
					1,50	Ť,	20,00			SOMA	-	
												_0,00
3.2	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	271,00	UNIDADE		QUANT.					TOTAL
		NOME SALAS E DEMAIS INCL	USIVE	LOGOTIPO	1,00	х	271,00			0000	-	
										SOMA	=	2/1,00
.3	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,98	СОМР		ALTURA		LARG.			0.5.0044
						X	0,20	х	0,60		-	
_			Mar	quise - lateral	2,50	X	0,20	X	0,60	2011	\rightarrow	
_										SOMA	=	0,98
3.4	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	118.08	M3		ka					TOTAL
					0.98	x	120,00				=	
										SOMA	_	
8.5	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	9,70	COMP		ALTURA	2	LARG.			TOTAL
		INLONADA, ESP IZIIIII UTIL. 3 X	SSP =									
	C1919 1 C19		Marou	ise - superior	5.70	v	0.20		0 60 11		X-	E 70

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fcs. Luciano Ferreira Eng^o OP da Corco. Gwil

			Mar	quise - lateral	2,50	x	0,20	х	0,60		=		,
										SOMA	=	ELETRONICAN	ENTE
		IMPERMENTAL TACTOR OF CHARMENTS											
8.6	C2842	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	9,70	COMP		ALTURA		LARG.			TOTAL	
				uise - superior	5,70	x	0,20	x	0,60		=	5,70	
			Mar	quise - lateral	2,50	х	0,20	x	0,60		=	4,00	
								-		SOMA	=	9,70	m2
8.7	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	LARGURA		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			ENT	RADA NOVA	3,50	Х	2,30	X	1,00		=	8,05	
								-		SOMA	=	8,05	m2
		PINTURA A ÓLEO PARA FERRO					The state of	+			-		
8.8	C3425	FUNDIDO	M2	16,10	LARGURA		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
				PORTÃO	3,50	х	2,30	X	2,00		=	16,10	
										SOMA	=	16,10	m2
		EMASSAMENTO DE PAREDES				-		-				2012.15	
8.9	C1207	EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA	M2	79,52	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
			Marqu	uise - superior	13,00	x	2,00	x	2,00		=	52,00	
			Mar	quise - lateral	6,70	х	0,90	х	_		=	12,06	
					3,20	х	0,90	X	_		=	5,76	
					5,70	Х		X	1,00		=	5,70	_
					4,00	X		X	1,00	SOMA	=	4,00 79,52	m2
				1		\vdash		+	1,00	SOWIA	-	19,52	IIIZ
8.10	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES	M2	79,52	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
0.10	01010	EXTERNAS S/MASSA		EMASSADA				-					
		^	T TEA DE	EMASSADA	79,52	X	1,00	X	1,00	SOMA	=	79,52 79,52	m2
								+		JONIA	-	10,02	IIIZ
8.11	C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	МЗ	1,80	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
				JARDIM	4,50	х	0,20	X	2,00		=	1,80	
					4			-		SOMA	=	1,80	m2
		IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO				-		\vdash					_
8.12	C2843	ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	1,80	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
				JARDIM	4,50	X	0,20	X	2,00		=	1,80	
					1			\vdash		SOMA	=	1,80	m2
8.13	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	9,81	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
				JARDIM	4,50	X	0,20	X	1,00		=	0,90	
_					6,70	x	0,90	X			=	6,03	
				-	3,20	X	0,90	X	1,00	20114	=	2,88	
										SOMA	=	9,81	m2
8.14	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	10,71	СОМР		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
					4,50	х	0,20	x	2,00		=	1,80	
					6,70	X	0,90	х			=	6,03	
					3,20	X	0,90	X	1,00		=	2,88	
					-	-		-		SOMA	=	10,71	m2
8.15	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	10,71	COMP		ALTURA		QUANT.			TOTAL	
					4,50	X	0,20	X			=	1,80	
					6,70 3,20	X	0,90	X			=	6,03 2,88	
					3,20	^	0,50	1^	1,00	SOMA	=	10,71	m2
										100		,	
9.0	ESQUAD	RIAS	300			18			CATE				1
9.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1,10	LARG		ALTUR		QUANT			TOTAL	
		VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM					-	2	To libo				

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

												0122	157
	1											[≅] 0122	
-		SALA DE MULTIMIDIA SALA DE MULTIMÍDIA									=	ASSINAD	O MENTE
					1,00		0,00		1,00				_
75 S		VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA	U,		22.55			0.3.3					
9.2	C2670	ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	4,10	ARAE	A TO	OTAL DAS	JAN	IELAS				
			-		1,00			X	1,00		=		
		LAB. INFORMÁTICA, (REPOSIÇÃO)			2,50			X			=		
					-,								
9.3	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	4,38	LARG		ALTURA		QUANT.				
		PORTÃO ENTRADA CANTINA			1,00	х	2,10	X	1,00		=		
-		GRADE CANTINA, (PASSADOR MERENDA)			1,90	X	1,20	X	1,00		=		
						_						4,38	IV
9.4	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,14	COMP.		LARG.		QUANT.			TOTAL	_
-		BANCADA / PASSADOR MERENDA			1,90	X	0,60	X	1,00		=		
9.5	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	1,68		-		_			-		+
		DESI ENOA			0,00	^	2,10	^	1,00		-		
	5,000	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA				F							
9.6	C4756	ESP.=2CM	M2	6,98	COMP.		LARG		QUANT			TOTAL	
		DESPENSA			4,65	х	0,50	х	3,00		=		
			-			+					+	6,98	M
9.7	C3674	SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS	UN	21,00	UNID.		QUANT					TOTAL	
		APOIO P/ AS PRATELEIRAS DA			6.00	x	3.00				=	18.00	
-											=		+
		DANOADA FAO. MERENDA			3,00	Î	1,00				-		_
9.8	C0804	COROCÓ ANTI CHI IVA (FOVAD) em C/ARC	MO	4.00	LINID		OLIANT					TOTAL	
5.0	C0004		IVIZ	1,20		x					=		+
		ÁREA SERVIÇO			1,00	х	0,80				=	0,80	
			-			-					+	1,20	M
9.9	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	M2	14,49	LARG.		ALT.		QUANT.			TOTAL	
			SALA DE MULTIMIDIA SALA DE MULTIMIDIA SALA DE MULTIMIDIA 1.00 x 1.10 x 1.00 = 1.10										
		WC S. PROFS	SALA DE MULTIMIDIA										
10.0		INOTAL ACÕES LUDDÁLU ISAS											
0.0	00450	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm					alter or			7136			
0.1	C2159	(1 1/4")	UN	1,00									
		COZINHA			1,00	X	1,00				=		u
												1,00	-
0.2	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM	М	20,70									
			### ### ##############################										
0.0	0	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm		-									-
0.3	C2598	(3")	М	8,60									
		COZINHA			8,60	Х	1,00				=		
						H						8,60	n
0.4	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,00									
		PIA COZINHA			1,00	х	1,00				=		U
						H						1,00	
0.5	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E	PT	1.00		П							
350		EXECUÇÃO COZINHA		.,50	1.00	V	1.00				_	1.00	
		OCENTIA			1,00	^	1,00	0			-		

José Iram F. Mota Filhe Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Pco. Lucramo Ferreira Engº OF the Control Styll SHEA-CE 40570-0

											0123	NIST
											[™] 0123	
10.6	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	2,00							ASSINADA	O NENTE
	40	COZINHA			1,00	х	2,00			=	2,00 2,00	
											2,00	Pi
10.7	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00								
		COZINHA (CALÇADA)			1,00	X	1,00	\Box		=	1,00 1,00	uı
											1,00	
11.0	04000	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1	1.00	4.00					(ACCURATION OF THE PARTY OF THE			
11.1	C1903	CUBA E ACESSÓRIOS COZINHA	UN	1,00	1,00	x	1,00			=	1,00	-
		COZINIA			1,00	^	1,00				1,00	ui
		BANCADA DE GRANITO PRETO				+		-				\vdash
11.2	C0358	C/BOLEAMENTO DUPLO (COLOCADO)	M2	1,14	4.00		0.00			=	111	_
		BANCADA PASSADOR MERENDA			1,90	X	0,60			=	1,14 1,14	m
		TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA,										
11.3	C4820	ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UN	1,00								
		PIA DA COZINHA			1,00	Х	1,00			=	1,00 1,00	uı
											1,00	
12.0	INSTALA	ÇÕES ELÉTRICAS	3 330									- 11
12.1	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	М	321,30								
12.2	C0537 C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	34,02 332,01				_				_
12.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	М	1.318,59								
12.5	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00								
12.6	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	6,00								
12.7	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	14,00								
12.8	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A- 250V	UN	6,00								
12.9	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	16,00								
12.10	CP002	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM										
		LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	34,00								
	C4761	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	40,00								
		UN										
2.12	C1929 PINTURA	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	40,00								
2.12	C1929	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	40,00	COMP		ALTURA		QUANT		TOTAL	
2.12	C1929 PINTURA	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA	UN	40,00 40,00	28,00	X	2,80	X	4,00	=	313,60	
2.12	C1929 PINTURA	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	UN	40,00 40,00	110.000	x x x		x x	VALUE OF THE PARTY	= =		
2.12	C1929 PINTURA	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA	UN	40,00 40,00	28,00 19,60	х	2,80 2,80	х	4,00 1,00	=	313,60 54,88	
2.12	C1929 PINTURA	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE)	UN	40,00 40,00	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00	x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00	x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00	= =	313,60 54,88 61,60 48,00	
2.12	C1929 PINTURA	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES)	UN	40,00 40,00	28,00 19,60 22,00 16,00	x x	2,80 2,80 2,80 3,00	x x	4,00 1,00 1,00 1,00	= =	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30	
2.12 13.0 13.1	C1929 PINTURA	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE) CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES	UN	40,00 40,00	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00	x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00	x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00	= =	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30 513,38	
13.0 13.1	C1929 PINTURA C1615	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE) CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	UN UN M2	40,00 40,00 513,38	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00 20,30	x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00 1,00	x x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	= =	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30 513,38	M
2.12 13.0 13.1	C1929 PINTURA C1615	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA ÁREA DE REBOCO - (PAREDES) PILARES DA VARANDA	UN UN M2	40,00 40,00 513,38	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00 20,30 COMP. 111,20 0,63	x x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00 1,00 ALTURA 3,20 2,65	x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 QUANT. 1,00 8,00	= = = =	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30 513,38 TOTAL 355,84 13,36	M
12.11 12.12 13.0 13.1	C1929 PINTURA C1615	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE) CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA ÁREA DE REBOCO - (PAREDES)	UN UN M2	40,00 40,00 513,38	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00 20,30 COMP.	x x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00 1,00 ALTURA 3,20	x x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 QUANT. 1,00 8,00 2,00	= = =	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30 513,38 TOTAL 355,84 13,36 179,96	M
2.12 13.0 13.1	C1929 PINTURA C1615	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE) CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA ÁREA DE REBOCO - (PAREDES) PILARES DA VARANDA PINTURA MURO - (EXISTENTE)	UN UN M2	40,00 40,00 513,38	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00 20,30 COMP. 111,20 0,63	x x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00 1,00 ALTURA 3,20 2,65	x x x x x x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 QUANT. 1,00 8,00	= = =	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30 513,38 TOTAL 355,84 13,36	M
13.0 13.1	C1929 PINTURA C1615	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE) CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA ÁREA DE REBOCO - (PAREDES) PILARES DA VARANDA PINTURA MURO - (EXISTENTE) ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	UN UN M2	40,00 40,00 513,38	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00 20,30 COMP. 111,20 0,63 40,90	x x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00 1,00 ALTURA 3,20 2,65 2,20	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 QUANT. 1,00 8,00 2,00 A. PINT. TOTA	= = = = = = = L	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30 513,38 TOTAL 355,84 13,36 179,96 549,16	M
2.12	C1929 PINTURA C1615 C1614	UN CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4" LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA SALA AULA 01, 02, 03 E LEITURA SALA DE MULTIMÍDIA SALA INFANTIL LABORAT. DE INFORMATICA, (PAREDES) LABORAT. DE INFORMATICA, (LAJE) CANTINA, (ACIMA DA CERÂMICA) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA ÁREA DE REBOCO - (PAREDES) PILARES DA VARANDA PINTURA MURO - (EXISTENTE) ESMALTE DUAS DEMÃOS EM	M2	40,00 40,00 513,38	28,00 19,60 22,00 16,00 3,00 20,30 COMP. 111,20 0,63 40,90	x x x x	2,80 2,80 2,80 3,00 5,00 1,00 ALTURA 3,20 2,65 2,20	x x x x x x x x	4,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 0 QUANT. 1,00 8,00 2,00 A. PINT. TOTA	= = =	313,60 54,88 61,60 48,00 15,00 20,30 513,38 TOTAL 355,84 13,36 179,96 549,16	M

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

						_				(E) O124	4
						+				ASSINAD	O MENTE,
13.4	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	234,55	ÁREA, (m2)		QUANT			TOTAL	ĺ
		ÁREAS DO TELHADO APARENTE EM TELHA CERÂMICA - (ÁREA CAD)			234,55	x	1,00		=	234,55	
										234,55	M2
14.0	10000	SERVIÇOS FINAIS		AMES DE MA							
		MURO CONTORNO DE ALVENARIA E				Т					T
14.1	C4912	CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA ELEVAÇÃO ALTURA DO MURO EXISTENTE,	M2	16,36	COMP.		ALTURA	QUANT.		TOTAL	
		ELEVAÇÃO ALTURA DO MURO EXISTENTE, (FRENTE)			40,90		0,40	1,00	=	16,36	
										16,36	M
					, ,	_					
14.2	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	411,38	ÁREA	-	QUANT.			TOTAL	-
		ÁREA DO PRÉDIO REFORMADO	-		411,38	X	1,00		=	411,38	
	/					+		1		411,38	IVI
	1					+					1
						+					\vdash

Sosé Iram F. Mota Filho Engenheiro, Civil CREA- CE:061872519-9





MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO ESCOLAR DA EEB MARIA MADALENA DA ROCHA, PARA USO DA EDUCAÇÃO INFANTIL.

LOCAL: PAU D'ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA / CE. DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 28.1

ORSE 2019

SINAPI .072023

	26,92%	PLANILHA ORÇAMENTÁR	IA				-	DIM	ENSIONAN	IEN	ITO		
TEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND.	QTD	DIM 1		DIM 2		DIM 3		DIM 4	DIM 5	
AMP	LIAÇÃO					_		_					_
		S PRELIMINARES E FUNDAÇÕES	_			=	_	=		-	-		
1.1	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	380,41	LARG.	_	COMP.	_	TOTAL	_			
1.1	02102		IVIZ	300,41				_		_			
_		PÁTIO COBERTO PASSARELA 01			8,00 3,80		15,00 4,15		120,00 15,77	_			_
		PASSARELA 01			2,50		3,70		9,25	_			_
		BLOCO DA COORDENAÇÃO			2,50	^	3,70		0,20				
		DITETORIA			2,95	х	4,75	=	14,01				
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			6,30		12,80		80,64				
		PASSARELA 03			1,70		2,00		3,40				
		SANITÁRIO MASCULINO			2,70	X	6,15	=	16,61				
		DEP. MERENDA ESCOLAR			4,45	Х	2,65	=	11,79				
		MURO			1,00	Х	108,94	=	108,94				
							SOMA	_	380,41	_			
1.2	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	380,41 =	380,41		ÁREA TOTA	AL I	DA AMPLIA	ÇĀ	0		
2.0		MOVIMENTO DE TERRA											
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT.	МЗ	152,00	COMP		LARG.		PROF.		QUANT	TOTAL	
	OZIO	PROF. ATÉ 1.50m		102,00				_		_	-		_
-		PÁTIO COBERTO			46,00	~	0,40	~	0,50	~	1,00 =	9,20	_
		PASSARELA 01		_	8,30		0,40	_	0,50		1,00 =	1,66	
-		PASSARELA 01			7,40		0,40		0,50		1,00 =	1,48	
		BLOCO DA COORDENAÇÃO			7,40	^	0,40	^	0,00	^	1,00 =	0,00	
		DITETORIA			10.05		0,40	x	0,50	X	1,00 =	2,01	
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			64,75		0,40	_	1,50		1,00 =	38,85	
		PASSARELA 03			4,00		0,40	х	1,50		1,00 =	2,40	
		SANITÁRIO MASCULINO			11,55		0,40	X	2,50	X	1,00 =	11,55	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			15,50		0,40	Х	2,50	X	1,00 =	15,50	
		MURO NOVO			109,30		0,40	X	0,50	X	1,00 =	21,86	
		SAPATAS											
		PILARES PÁTIO COBERTO			1,20		1,20		1,20		10,00 =	17,28	
		DEMAIS			0,80		0,80		1,00		31,00 =	19,84	_
		MURO NOVO			0,60	Х	0,60	X	0,80	X	36,00 =	10,37 152,00	N
		APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE											
2.2	C0095	VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	168,50	COMP.		LARG.		QUANT			TOTAL	
		BALDRAME											
		PÁTIO COBERTO			46,00	Х	0,40	X	1,00		=	18,40	
		PASSARELA 01			8,30	X	0,40		1,00		=	3,32	
		PASSARELA 02			7,40	X	0,40	X	1,00		=	2,96	
		BLOCO DA COORDENAÇÃO									=	0,00	
		DITETORIA			10,05		0,40		1,00		=	4,02	
		SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN.			64,75		0,40		1,00		-	25,90	
_		PASSARELA 03			4,00		0,40		1,00	_	=	1,60	
		SANITÁRIO MASCULINO DEP. MERENDA ESCOLAR			11,55		0,40		1,00	_	=	4,62	
_		MURO			15,50		0,40		1,00	_	=	6,20	
		SAPATAS DOS PILARES			109,30	X	0,40	X	1,00	-	=	43,72 0,00	
		PILARES PÁTIO COBERTO			1,20	Y	1,20	v	10,00	_	-	14,40	-
		DEMAIS			0,80		0,80		31,00	-	-	19,84	
		MURO NOVO			0,70		0,70		36,00		-	17,64	-
		MURO EXISNTENTE			0,70		0,70		12,00		=	5,88	
											SOMA	168,50	1
								_		_			
2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	МЗ	113,74	(m3)		QUANT.					TOTAL	

Osé Iram F. Mola Filhce Engenheiro Civil CREA- CE:061872519-9

- 01	26	
- 01	26	

VOL. FUNDAÇÃO 39,28 113,74			BALDRAME				3 x				= 25,1	ELETR
C0330 ATERRO CCOMPACTAÇÃO MANUAL M3 133,93 COMP LARG	_		CONCRETO DA INFRAEST.			13,1	2 x	1,00	1/0	LEUNDACÃO	= 13,12	
COSSIDERITOR Mathematical Math									VO			m
10399 SCONTROLE MAT. CAGUISICAD 03 133,39 COMP. DARC										Dii EitEity	110,74	
PASSARELO 1	2.4	C0330		МЗ	133,93	COMP		LARG	ALT.	QUANT	TOTAL	
PASSARELA 02			PÁTIO COBERTO			15,0	00 x	8,00 x	0,50	x 1,00	= 60,00	
BLOCO DA COORDEMAÇÃO												
SECRETARIA + SANITÂRIO FEINN 12.50						3,7	70 X	2,50 x	0,50	x 1,00		
SECRETARIA + SANITĀRIO PENIN. 12.50 x 4.45 x 0.50 x 1,00 = 27.81								0.00	0.50	4.00		
PASSARELA 03												
SANITÁRIO MASCULINO												
DEP_MERENDA_ESCOLAR 2.50 x 4.15 x 0.50 x 2.00 = 10.38							_					
Color			DEP. MERENDA ESCOLAR									
C3345 CAUCHARIA DE PEDRA ARGAMASSADA ADQUIRIDOS ADQUIRIDOS ADQUIRIDOS PASSARELA 01 8.30 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 6.90 PASSARELA 02 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.25 PASSARELA 02 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.25 PASSARELA 02 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.25 PASSARELA 02 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.25 PASSARELA 03 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.25 PASSARELA 03 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.51 PASSARELA 04 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.51 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 1.51 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 0.71 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 0.71 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 0.71 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 0.71 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 0.71 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 0.71 PASSARELA 05 7.40 × 0.30 × 0.50 × 1.00 = 0.71 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.83 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.83 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.83 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.74 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.00 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.00 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.00 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.20 × 0.50 × 1.00 = 0.00 PASSARELA 05 PASSARELA 05 7.40 × 0.20 × 0.20 × 0.50 ×										SOMA	133,93	N N
1	0.8							The state of the s				
PATIO COBERTO	3.1	C3345	(TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS	МЗ	25,13	= 25,	13	LARG	ALT	QUANT	TOTAL	
PASSARELA 01						46.0	00 x	0.30 Y	0.50	y 1.00	= 6.90	
PASSARELA 02												
BLOCO DA COORDENAÇÃO X			PASSARELA 02									
SECRETARIA + SANTARIO FEMIN. 64.75 x			BLOCO DA COORDENAÇÃO							X	= 0,00	
PASSARELA 03					/							
SANITARIO MASCULINO	-											
DEP. MERENDA ESCOLAR 15,50 x 0,30 x 0,50 x 1,00 = 2,33												
ALYENARIA DE EMBASAMENTO EM TOTAL												
2												
PÁTIO COBERTO	.2	C4592	TIJOLO CERÂMICO FURADO C/	M3	27,69	COMP		LARG	ALT	QUANT	TOTAL	
PASSARELA 01						46.0	00 x	0.20 x	0.50	x 1.00	= 4.60	
PASSARELA 02												
DIETORIA 10.05 x 0.20 x 0.50 x 1.00 = 1.01						7,4	10 x		0,50	x 1,00	= 0,74	
SECRETARIA + SANITÁRIO FEMIN 64.75 x 0.20 x 0.50 x 1,00 = 6.48												
PASSARELA 03												
SANITÁRIO MASCULINO 11,55 x 0,20 x 0,50 x 1,00 = 1,16												_
DEP. MERENDA ESCOLAR 15,50 x 0,20 x 0,50 x 1,00 = 1,55												
SOMA 27,69 SOMA												
C1400			MURO			109,3	30 x	0,20 x	0,50			
P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	-									SOMA	27,69	
SAPATAS	3	C1400		M2	105,81	= 529,0)6 ÷	5,00				
PASSARELAS, (01, 02 E 03)						COMP		ALT	QUANT		TOTAL	
BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA MURO NOVO PILARES PÁTIO CENTRAL BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA MURO ROVO PILARES LARG N. V ALTURA QUANT TOTAL BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA MURO NOVO D.30 x 2,00 x 3,75 x 20,00 = 45,00 MURO NOVO MURO NOVO D.30 x 2,00 x 2,80 x 36,00 = 60,48 MURO ROVO MURO ROVO D.30 x 2,00 x 2,80 x 36,00 = 60,48 MURO ROVO CINTAS E VIGAS COMP N. V ALTURA QUANT TOTAL ALTURA MURO ROVO D.30 x 2,00 x 2,80 x 36,00 = 60,48 MURO ROVO D.30 x 2,00 x 2,80 x 12,00 = 20,16 CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) D.30 x 2,00 x 2,00 x 2,00 x 1,00 = 18,40 CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) D.30 x 2,00 x 0,20 x 1,00 = 18,40 CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO E PORTÃO ENTRADA CINTAS MURO NOVO D.30 x 2,00 x 0,20 x 2,00 x 2,00 = 7,88 CINTAS MURO NOVO D.30 x 2,00 x 0,20 x 2,00 = 43,72 VIGA LAJE, (PÁTIO CENTRAL VARANDA CANTINA) ROMA ROMA												
ENTRADA	-					2,0	00 x	0,25 x	11,00		= 5,50	
MURO EXISTENTE 2,00 x 0,25 x 12,00 = 6,00			ENTRADA			- 45						
PILARES	_											
PÁTIO CENTRAL PASSARELAS, (01, 02 E 03) BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA MURO NOVO CINTAS E VIGAS CINTA PÁTIO CENTRAL CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA MURO NOVO D,30 x 2,00 x 2,80 x 36,00 = 60,48 MURO EXISTENTE D,30 x 2,00 x 2,80 x 12,00 = 20,16 CINTAS E VIGAS COMP N. V ALTURA QUANT TOTAL CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA CINTAS MURO NOVO 109,30 x 2,00 x 0,20 x 1,00 = 18,40 CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA CINTAS MURO NOVO 109,30 x 2,00 x 0,20 x 2,00 = 81,48 CINTAS MURO NOVO 109,30 x 2,00 x 0,10 x 2,00 = 43,72 VIGA LAJE , (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA) 4 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A KG 3.892,80 VOLUME PESO TOTAL										QUANT		_
PASSARELAS, (01, 02 E 03)			PÁTIO CENTRAL									
ENTRADA 0,30 x 2,00 x 3,75 x 20,00 = 45,00												
MURO EXISTENTE 0,30 x 2,00 x 2,80 x 12,00 = 20,16			ENTRADA									
CINTAS E VIGAS	-											
CINTA PÁTIO CENTRAL 46,00 x 2,00 x 0,20 x 1,00 = 18,40 CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) 9,85 x 2,00 x 0,20 x 2,00 = 7,88 CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA CINTAS MURO NOVO 109,30 x 2,00 x 0,10 x 2,00 = 81,48 VIGA LAJE , (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA) 18,70 1,00 0,92 1,00 17,20 SOMA = 529,06												
CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) 9,85 x 2,00 x 0,20 x 2,00 = 7,88 CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA CINTAS MURO NOVO 109,30 x 2,00 x 0,10 x 2,00 = 81,48 VIGA LAJE , (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA) 18,70 1,00 0,92 1,00 17,20 SOMA = 529,06												
CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA CINTAS MURO NOVO 109,30 x 2,00 x 0,10 x 2,00 = 81,48 VIGA LAJE , (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA) 18,70 1,00 0,92 1,00 17,20 SOMA = 529,06 4 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A KG 3.892,80 VOLUME PESO M3 kg												
CINTAS MURO NOVO 109,30 x 2,00 x 0,10 x 2,00 = 43,72												
VIGA LAJE , (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA) 18,70 1,00 0,92 1,00 17,20 SOMA = 529,06 4 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm KG 3.892,80 VOLUME PESO TOTAL	-							225511 21				
CANTINA) 18,70 1,00 0,92 1,00 17,20 SOMA = 529,06 4 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A KG 3.892,80 VOLUME PESO TOTAL M3 kg											1775.05	
4 C0216 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A KG 3.892,80 VOLUME PESO TOTAL M3 kg	_					18,7	0	1,00	0,92			
4 C0216 10,0mm	\dashv									SOMA	= 529,06	
M3 kg	4	C0216		KG	3.892,80	VOLUM	E	PESO			TOTAL	
						M3		kg			1/	_
							1 v				- 2 002 00	k

CREA- CE:061872519-9

Se Iram F. Mota Filho

Fco. Laciano Fenora

Fco. Laciano

Fco. L

3.5	C0850	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	МЗ	32,44	COMP.		LARG	ALTURA	-	QUANT	ТОТА	ASSINAD ELETRONICA
		SAPATAS			0.00		0.00	0.05	V	10,00 =	1.60	_
_		PÁTIO CENTRAL PASSARELAS, (01, 02 E 03)			0,80		0,80 x 0,40 x	0,25		11,00 =	1,60	
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			0,60		0,60 x	0,25		20,00 =	1,80	
		MURO NOVO	1		0,50	X	0,50 x	0,25	x	36,00 =	2,25	
		MURO EXISTENTE			0,50	X	0,50 x	0,25	х	12,00 =	0,75	
		PÍLARES PÁTIO CENTRAL			0,12	x	0,30 x	4,95	x	10,00 =	1,78	
		PASSARELAS, (01, 02 E 03)			0,03		1,00 x	3,05		11,00 =	1,04	
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO			0,12	x	0,30 x	3,75	×	20,00 =	2,70	
-		ENTRADA MURO NOVO			0,25		0,40 x	2,80		36,00 =	10,08	_
		MURO EXISTENTE			0,03		1,00 x	2,80		12,00 =	1,04	
		CINTAS E VIGAS										
		CINTA PÁTIO CENTRAL			46,00		0,10 x	0,20		1,00 =	0,92	
		CINTA PASSARELAS, (01, 02 E 03) CINTAS BLOCO DA COORDENAÇÃO E		-	9,85	X	0,10 x	0,20	X	1,00 =	0,20	
		PORTÃO ENTRADA			101,85	X	0,10 x	0,20	×	2,00 =	4,07	
		CINTAS MURO NOVO			109,30		0,10 x	0,10		2,00 =	2,19	
		CINTA MURO EXISTENTE			34,25	Х	0,20 x	0,10	Х	1,00 =	0,69	
		VIGA LAJE , (PÁTIO CENTRAL/VARANDA CANTINA)			18,70		0,12	0,40		1,00	0,90	
										SOMA =	32,44	M3
3.6	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE	МЗ	19,32	V. TOTAL							
5.0	01003	CONCRETO C/ ELEVAÇÃO VOLUME TOTAL	IVIS	10,52	(m3)						32,44	
		FUNDAÇÃO									13,12	
						990	CONCRET	O A SER LA	NÇAI	00	19,32	МЗ
		LANGAMENTO E ARLIGAÇÃO RE			V TOTAL							
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	МЗ	13,12	V. TOTAL (m3)							
		FUNDAÇÃO			(110)						13,12	M3
4.0		PAREDES E PAINEIS ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO							10-31			
4.1	C0073	FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	723,12	COMP		ALT.	QUANT.			TOTAL	
		PÁTIO CENTRAL			46,00	х	3,00 x	1,00		=	138,00	
		BLOCO DA COORDENAÇÃO E PORTÃO ENTRADA			101,85		3,00 x	1,00		=	305,55	
		MURO NOVO MURO EXISTENTE			109,30 34,25		2,20 x 0,40 x	1,00		=	240,46 13,70	
		EMPENAS			24,10		0,40 X	1,00		=	19,28	
		ALVENARIA BAIXA, (BOX's SANITÁRIOS)			11,45		1,80 x	1,00		=	20,61	
		PAREDES SOBRE A LAJE DO HALL DA CANTINA			18,70	x	0,40 x	1,00		-	7,48	
								T	OTAL		745,0	8
_		BURACOS PORTAS			1,00	v	2,10 x	1,00		=	2,10	
					0,80		2,10 x	6,00		=	10,08	
					0,60		2,10 x	2,00		=	2,52	
		JANELAS			1,00		1,10 x	2,00		=	2,20	
_					0,80		0,60 x	7,00 2,00		=	3,36 0,60	
		GUICHÊ			1,00		1,10 x	1,00		=	1,10	
								TOTAL	ALV	EN. A	21,96	3
								ALVEN	ARIA 1	TOTAL	723,12	
	- Labor						William			ELW A		
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,22 =		77	LARG	ALT		QUANT	TOTAL	
		PORTAS DE 1,00M PORTA DE 0,80 M			1,50 1,20		0,10 x 0,10 x	0,15		1,00 = 6,00 =	0,02	
		JANELAS DE 1,00 M	_		1,40		0,10 x	0,10		2,00 =	0,07	_
		JANELAS DE 0,80M			1,20	X	0,10 x	0,10	x	7,00 =	0,08	
		JANELAS DE 0,50 M		_	0,90	X	0,10 x	0,10		2,00 =	0,02	
								TOTAL A	CESC	CONTAR	0,22	-
5.0		COBERTA COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA,	020					DE T		The section	1000	
5.1	C4466	CAIBRO, LINHA)	M2	379,97	LARGURA		COMP	QUANT			TOTAL	
		PÁTIO CENTRAL			9,30		16,00 x	1,00	1	=	148,80	
		PASSARELA 01 PASSARELA 02			4,56	X	4,05 x	1,00		/ =	18,47	
		PASSARELA 02			-600	× (3.20 x	1,00	1	=	12,64	

Osé Iram F. Mota Filho CREA- CE:061872519-9 Eng^o OP da Comm. Z. will

_	10	-	0	
	_	01	012	กาวอ

							1.50	4.00		4.00	0120
		PASSARELA 03 DIRETORIA			2,80 5,95		1,50 x 2,95 x	1,00	=	17,5	ASSINADO
		BLOCO DA SECRETARIA			3,76		13,80 x	1,00	-	51,85	ELETRONICAN
_		BLOCO DA SECRETARIA			3,76		13,15 x	1,00	=	49,44	
		SANITÁRIO MASCULINO			3,35		7,38 x	1,00	-	24,72	
		VARANDA SALA AULA 01			1,75		6,20 x	1,00	=	10,85	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			5,62	_	6,30 x	1,00	=	35,41	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			3,75		0,80 x	2,00	=	6,00	
						X	×	1,00	=	0,00	
									SOMA	379,97	M2
5.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA,	М	53,15	COMP		QUANT			TOTAL	
0.2	01100	EMBOÇADA PÁTIO CENTRAL		00,10	16,00	~	1,00			16,00	
		BLOCO DA SECRETARIA			16,75		1,00		=	16,75	
		SANITÁRIO MASCULINO			3,35		1,00		=	3.35	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			5,30		1,00		=	5,30	
		PASSARELAS			11,75		1,00		=	11,75	
				-	,					53,15	M
5.3	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA	м	48,40	COMP		QUANT			TOTAL	
0.0	02,00	C/ACESSÓRIOS PÁTIO CENTRAL			9,00	~	4,00		=	36,00	
		PASSARELAS			4,80		1,00		-	4,80	
		PASSARELAS			3,80		2,00		=	7,60	
		TAGGAREEAG			5,00	^	2,00			48,40	M
5.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	90,55	COMP.		QUANT			TOTAL	
		PÁTIO CENTRAL			16,00		2,00		=	32,00	
		PASSARELAS			4,05		2,00		=	8,10 6,40	
		PASSARELAS PASSARELAS			3,20 1,50		2,00		=	3,00	
		BLOCO DIRETORIA E SECRET.			16,75		1,00		=	16,75	
		BLOCO DIRETORIA E SECRET.			12,30		1,00		=	12,30	
		SANITÁRIO MASCULINO			3,35		2,00		=	6,70	
		DEP. MER. ESCOLAR			2,65		2,00		=	5,30	
										90,55	M
5.5	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	М	128,79	COMP		QUANT			TOTAL	
5.5	U3440	PÁTIO CENTRAL	IVI	120,75	16,00	Y	2,00		=	32,00	
		PÁTIO CENTRAL			4,65		2,00		=	9,30	
		PASSARELAS			4,05		2,00		=	8,10	
		PASSARELAS			2,28		2,00		=	4,56	
		PASSARELAS			3,20	х	2,00		=	6,40	
		PASSARELAS			1,50		2,00		=	3,00	
		BLOCO DIRETORIA E SECRET.			16,75		1,00		=	16,75	
	-	BLOCO DIRETORIA E SECRET.			12,30		1,00		=	12,30	
_		EMPENA	_		5,95		1,00		=	5,95	
		EMPENA SANITÁRIO MASCULINO			5,45 3,35	_	1,00 2,00		=	5,45	
		EMPENA			7,38		1,00		=	6,70 7,38	
		DEP. MER. ESCOLAR			2,65		2,00		=	5,30	_
		EMPENA			5,60		1,00		=	5,60	
							.,,			128,79	M
5.6	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO	M2	46,08	LARG		COMP	QUANT		TOTAL	
0.0	04420	ACIMA DE 4,01 m	IVIZ	40,00	71777						
		SANITÁRIO MASCULINO			2,85		4,95 x	1,00	=	14,11	
		HALL DA CANTINA P/ PÁTIO CENTRAL ARQUIVO DA SECRETARIA			1,35 2,60		8,00 x	1,00	=	10,80	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			4,45		3,35 x 2,80 x	1,00	=	8,71 12,46	
		DET : MERENDA EGGGEAR			4,45	Ŷ	2,00 X	1,00		46,08	M2
5.7	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	50,46	LARG		COMP	QUANT		TOTAL	
		DIRETORIA			4,45		2,80 x	1,00	=	12,46	
		SECRETARIA			3,50		2,50 x	1,00	=	8,75	
		SECRETARIA			2,30		1,35 x	1,00	=	3,11	
		WC/FUNCIONÁRIOS			1,20		2,00 x	2,00	=	4,80	
		BOX'S PNE SANITÁRIO INFANTIL			1,70		2,00 x	1,00	=	3,40	
		SANITÁRIO INFANTIL SANITÁRIO FEMININO			2,60 2,60	-	4,45 x 2,45 x	1,00	=	11,57 6,37	
		- CANTILLATIO I ENIMINO			2,00	^	2,40 X	1,00	-	50,46	M2
5.8	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO	M2	11,28	LARG		COMP	QUANT		TOTAL	
5.8	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA	M2	11,28		x	30000			TOTAL	
5.8	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	11,28	LARG 0,60 0,60		2,80 x 2,40 x	QUANT 2,00 2,00			

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Eng^o OP da Const. Civil GREA-CE-4037 0-D

												PROCE	031
	1										_	11,28	
												/	ASSIR
6.0	REVESTI	MENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO	M. Con	STUDIO DE	SECUL PARTY				130	ARRIGHES!		100	
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.523,72	ÁREA		N. VEZES	QUAN'	г			TOTAL	
		ÁREA DE ALVENARIA NOVA			723,12	х	2,00 x	1,0	00		=	1.446,24	
	-	ÁREA DO CONCRETO									=		
		PILARES DO PÁTIO CENTRAL			4,80		1,00 x				=	48,00	
		PILARES DAS PASSARELAS			2,00	X	1,00 x	11,0	00		=	22,00	
		VIGAS/HALL CANTINA - PATIO CENTRAL			18,70	x	0,40 x	1,0	00	-	=	7,48	
								ÁF	REA TO	OTAL		1.523,72	
6.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1.290,29	CHAPISC		EMBOÇ					TOTAL	
		(CHAPISCO) - (EMBOÇO)=REBOCO			1.523,72	-	233,43				=	1.290,29	
												1290,29	M2
_						_							
6.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	233,43	ÁREA		QUANT.	QUANT					
		IGUALA ÁREA REVEST. CERÂMICO			233,43	Х	1,00	1,0	00		=	233,43	
						_				ÁREA		233,43	M2
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	233,43	COMPR.		ALT.	QUANT				TOTAL	
		SANITÁRIO INFANTIL			17,20	x	3,00	1,0	00		=	51,60	
		PAREDES BAIXAS			2,10	X	1,00	1,0			=	2,10	
		WC / PNE			7,40		3,00	1,0			=	22,20	
		WC / PROFESSORES			6,40		3,00	2,			=	38,40	
		SANITÁRIO FEMININO PAREDES BAIXAS			14,00 3,15	_	3,00 1,80	1,0			=	42,00 17,01	
		SANITÁRIO MASCULINO			14,40	_	3,00	1,			_	43,20	
		PAREDES BAIXAS			9,40		1,80	1,0			=	16,92	
		7711202007117010			5,10		1,00			ÁREA		233,43	M2
6.5	C0779	CHAPISCO C/ PASTA DE CIMENTO COLANTE P/ TETO	M2	40,62	LARG		COMP	QUAN	Г			TOTAL	
_		LAJE DO HALL CANTINA			1,10	x	8,00 x	1,0	00		=	8,80	
		ARQUIVO			2,60		2,35 x				=	6,11	
		SANITÁTIO MASCULINO			2,85		4,65 x				=	13,25	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			4,45	X	2,80 x	1,	00		=	12,46	***
6.6	C3035	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO	M2	40,62	AREA C	HAF	PISCADA					40,62	M2
7.0	PISOS				MCCON DO	-	100		-	all and arrive			
7.0	11303	DISC MODES COMPANY TO THE						78. 97.					200
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	МЗ	13,06	LARG		COMP	ALTUR	A	QUANT		TOTAL	
		PASSARELA 01			3,80		4,05 x		05 x	1,00		0,77	
		PASSARELA 02 PASSARELA 03			2,80		3,70 x		05 X	1,00		0,52	
		PASSARELA 03 PASSARELA 04			1,70		2,00 x 5,06 x		05 x	1,00		0,17	
		VARANDA BL SECRETARIA			1,55		10,00 x		05 X	1,00		0,30	
		CIRCULAÇÃO DA SERETARIA			2,50		2,50 x		05 x	1,00		0,31	
		PÁTIO CENTRAL			8,00		15,00 x	0,)5 x	1,00		6,00	
		DIRETORIA			4,45		2,80 x		05 x	1,00		0,62	
		SECRETARIA			3,50		2,50 x		05 X	1,00		0,44	
		SECRETARIA ARQUIVO			2,30		1,35 x		05 x	1,00		0,16	
		WC / PROFESSORES			2,30 1,20		3,05 x 2,00 x		05 x	2,00		0,35	
		WC / PNE			1,70		2,00 x		05 X	1,00		0,24	
		SANITÁRIO INFANTIL			2,60		4,45 x		05 x	1,00		0,58	
		SANITÁRIO FEM./ MASC.			2,55		4,45 x)5 x	2,00		1,13	
		DEP. MER. ESCOLAR			2,50	X	4,15 x		05 x	1,00	=	0,52	
										SOMA		13,06	M3
	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	58,35	LARG		COMP	QUAN'	г			TOTAL	
7.2	_				4,45	X	2,80 x	1,0	00		=	12,46	
7.2		DIRETORIA											
7.2		DIRETORIA SECRETARIA SECRETARIA			3,50 2,30		2,50 x		00		=	8,75 3,11	

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Lúciaro Veneria Eng^a OP da Consi. Civil GNEA DE 4000 IPO

18	SSO ADMINIS	3
PRO	0130	OAL
10 58	ASSINADO ELETRONICAMENT	J
	$\overline{}$	

										_
		DEP. MER. ESCOLAR			2,50 x	4,15 x	1,00	=	10	A5 ELETR
_									58	CLE IN
_		535 500 500 500 500 500 500 500 500 500								
7.3	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.=	M2	176,97	LARG	COMP	QUANT		TOTAL	
		12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)								
		PASSARELA 01			3,80 x	4,05 x		=	15,39	
		PASSARELA 02			2,80 x	3,70 x		=	10,36	
		PASSARELA 03 PASSARELA 04			1,70 x	2,00 x 5,06 x		=	3,40 6,07	_
_		CIRCULAÇÃO DO BL SECRETARIA			1,20 X	10,00 x		-	15,50	_
		CIRCULAÇÃO DO BE SECRETARIA			2,50 x	2,50 x		=	6,25	
		PÁTIO CENTRAL			8,00 x	15,00 x		=	120,00	
		TATIO GENTINA			0,00 %	10,00 %	1,00		176,97	M
7.4	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	42,47	LARG	COMP	QUANT		TOTAL	
		WC / PROFESSORES			1,20 x	2,00 x	2,00	=	4,80	
		WC / PNE			1,70 x	2,00 x		=	3,40	
		SANITÁRIO INFANTIL			2,60 x	4,45 x	1,00	=	11,57	
		SANITÁRIO ALUNOS (FEM./ MASC.)			2,55 x	4,45 x	2,00	=	22,70	
									42,47	N
_										
7.5	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ- FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	275,90	ÁREAS (m2)	QUANT			TOTAL	
		PISOS								
		PISO CERÂMICO			42,47 x	1,00		=	42,47	
		PAREDES			222.42	1.00		=	233,43	
		REVEST. CERÂM. ACIMA DE 30x30 cm			233,43 x	1,00			275,90	N
_									215,50	- 14
7.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	56,03	COMP	LARG	QUANT		TOTAL	
		GERAL			24,90 x	0,50 x		=	12,45	
					20,90 x	0,50 x	1,00	=	10,45	
					54,50 x	0,50 x		=	27,25	
					11,75 x	0,50 x	1,00	=	5,88	_
								ÁREA	56,03	N
7.7	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	М	7,60	COMP	QUANT			TOTAL	
1.1	02204	PORTÃO ENTRADA	IVI	7,00	3,55 x	1,00		=	3,55	
		SANITÁRIOS			1,05 x	1,00		=	1,05	
					0,65 x	2,00		=	1,30	
					0,85 x	2,00		=	1,70	
								ÁREA	7,60	N
		PISO PODOTÁTIL INTERNO EM								
7.8	C4623	BORRACHA 30x30cm ASSENTAMENTO COM COLA VINIL (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	11,04	COMP	LARG.			TOTAL	
		PASSARELAS			36,80 x	0,30 x	1,00	=	11,04	
								ÁREA	11,04	N
8.0	ESQUAD	RIAS	5350			ESTATISEE	30.000.00			100
0.0	LUGUAD						- Land			
8.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	7,26	LARG.	ALTUR.	QUANT.		TOTAL	
		DIRETORIA			1,00 x	1,10 x	2,00	=	2,20	
					0,80 x	0,60 x		=	3,36	
		WC PROFESSORES	_		0,50 x	0,60 x		=	0,60	
		GUICHÉ (SECRETARIA C/ PASSADOR)			1,00 x	1,10 x	1,00	=	1,10	
	1								7,26	N
					ADAEAT	OTAL DAS JA	NELAS			
3.2	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	7,26	ARAEA					
	C2670	ESP.= 4mm, COLOCADO PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO	M2 M2	7,26 17,61	LARG	COMP	QUANT		TOTAL	
	****	ESP.= 4mm, COLOCADO PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2		LARG					
	****	ESP.= 4mm, COLOCADO PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA SANITÁRIOS	M2		LARG 0,90 x	2,10 x	3,00	=	5,67	
8.2	****	ESP.= 4mm, COLOCADO PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2		LARG		3,00 1,00	=		

José Iram F. Mota Filito Engenheiro. Civil

CREA- CE:061872519-9 Eng® OF

										PROCE	SO ADMI
		SECRETARIA			0,80	x	2,10 x	1,00	=	1	
		ARQUIVO			0,80		2,10 x	1,00	=	17,0.	ASSINAD ELETRONICAN
					AREAS		22				
8.4	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO ÁREAS JANELAS	M2	7,26	(m2) 7,26	Y	QUANT 1,00		=	7,26	
		ANEAG GANEEAG			7,20	^-	1,00			7,26	M2
8.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,55	1 070			4.00		0.77	
		FRALDÁRIO / BANH. INFANTIL BANH. INFANTIL - BANCO			0,70	X	1,10 x 0,90 x	1,00	=	0,77 0,36	
		GUICHÉ P/ ATEND. SECRETARIA			1,05	X	0,40 x	1,00	=	0,42 1,55	M2
8.6	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	М	9,15	COMP.		QUANT			TOTAL	
		JANELAS		-,,,,	1,05		2,00		=	2,10	
_					0,85 0,55	X	7,00 2,00		=	5,95 1,10	
										9,15	М
8.7	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	1,44	COMP		ALTURA	QUANT		TOTAL	_
		BOX'S BANHEIRO INFANTIL, (BACIAS			1,20	x	1,20 x	1,00	=	1,44	
		SANITÁRIAS)			1			155		1,44	M2
8.8	C1970	DODTA DE EERDO EM CHARA	M2	2,88	LARG.		ALTURA	QUANT		TOTAL	
0.0	C1970	PORTA DE FERRO EM CHAPA PORTA DEP. MERENDA ESCOLAR	MZ	2,88	0,80	X	2,10 x	1,00	=	1,68	
		PORTA ACESSO P/ CX's D' ÁGUA			0,80	х	1,50 x	1,00	=	1,20	140
										2,88	M2
8.9	C0586	CADEADO MÉDIO	UN	2,00				QUANT	=	TOTAL 1,00	
		PORTA DEP. MERENDA ESCOLAR PORTA ACESSO P/ CX's D` ÁGUA						1,00	=	1,00	
										2,00	M2
9.0		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS			200			1.0		F. OF ST.	
9.1	C2161	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")	UN	1,00	1,00	x	1,00		=	1,00	
										1,00	und
9.2	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	UN	8,00	1,00	x	8,00		=	7,00	
										8,00	und
9.3	C2171	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA	UN	2,00	1,00		2,00		=	2,00	
9.5	021/1	CROMADA D= 15mm (1/2")	ON	2,00	1,00	^	2,00				und
										2,00	unu
9.4	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	М	77,65							
								77,65	1,00	77,65	m
9.5	C2626	TUBO PVC SOLD. MARROM	м	50,00							
9.5	02020	INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	IVI	50,00				50,00	1,00	50.00	
								50,00	1,00	50,00	m
9.6	C2627	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	М	14,00							
		INCLOCKEXOEO B- 40HIH (1 1/4)						14,00	1,00	14,00	m
		TUBO PVC SOLD. MARROM									
9.7	C2628	INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	М	13,10							
						_		13,10	1,00	13,10	m
9.8	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm	М	11,80							
		(1 1/2")				Ш		11,80	1,00	11,80	m
		TURO DVC PRANCO RIESCOTO DESC						1-1-			
9.9	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	М	53,20							
								53,20	1,00	53,20	m
9.10	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm	м	1,70							
J. 10	02596	(3")	W	1,70				1,70	1,00	1,70	m
								1,70	1,00	1,70	m
9.11	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	М	49,65							
							-0	49,65	1,00	49,65	m

José Iram F. Mota Filha Engenheiro. Civil

Fco. Localis mella Engº OP da Const. Gwil CREA- CE:061872519-9

9.12	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	9,00						\	ELETRO
								9,00	1,00	9,00	m
9.13	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	31,00							
		SANIT'S FUNCIONÁRIOS			3,00		2,00		=	6,00	
		BOS SANIT. PNE			3,00	_	1,00		=	3,00	-
_		SANIT'S INFANTIL SANIT. FEMININO			6,00	_	1,00		=	6,00 8,00	_
		SANIT. PEMINING			5,00		1,00		=	5,00	$\overline{}$
		COZINHA			3,00	x	1,00		=	3,00	
										31,00	p
9.14	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E	PT	28,00							
0.14	01000	EXECUÇÃO		20,00	0.00		0.00	-		6.00	-
		SANIT'S FUNCIONÁRIOS BOS SANIT. PNE			3,00		1,00		=	6,00 3,00	
		SANIT: FINE	_		5,00		1,00		=	5,00	
		SANIT, FEMININO			5,00	_	1,00		=	5,00	
		SANIT, MASCOLINO			5,00	_	1,00		=	5,00	
		COZINHA			4,00	х	1,00		=	4,00	
		CALVA EM ALVENIARIA (40V40V00) DE	_							28,00	р
9.15	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00							
		GERAL, (AMPLIAÇÃO)			1,00	x	4,00		=	4,00	
										4,00	un
10.0		LOUÇAS E METAIS		A POLICE OF		19/18	10.000				
		LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA									
10.1	C1618	C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00							
		SANIT. DOS PROFESSORES			1,00	х	2,00		=	2,00	
										2,00	ur
0.70		LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/				-					_
10.2	C4636	COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	UN	1,00							
		BOX SANIT. PNE			1,00	х	1,00		=	1,00	
-										1,00	un
		BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA									\vdash
10.3	C0348	ACOPLADA	UN	7,00							
		BANHEIRO PROFESSORE			1,00	х	2,00		=	2,00	
		SANIT. FEMININO			3,00		1,00		=	3,00	-
		SANIT. MASCULINO	_		2,00		1,00		=	2,00 7,00	ur
										7,00	ui
10.4	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES	UN	1,00							
-	- 50556	C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) BANHEIRO ALUNOS		.,	1,00	x	1,00		=	1,00	-
		BANNEIRO ALUNOS			1,00	^	1,00			1,00	ur
10.5	C3247	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	2,00							
		SANITÁRIOS INFANTIS			2,00	х	1,00		=	2,00	
										2,00	ur
_						-					_
10.6	C0355	BANCADA DE GRANITO C/2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	3,00							
		SANITÁRIOS INFANTIL			1,00	x	1,00		=	1,00	-
		SANITÁRIOS ALUNOS			1,00	X	2,00		=	2,00	
										3,00	ur
											-
10.7	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	6,00							
		SANITÁRIOS PROFESSORAS			1,00		1,00		=	1,00	
		SANITÁRIO INFANTIL			2,00	Х	1,00		=	2,00	
		SANITÁRIOS FEMININO BOX DO WC PNE			2,00		1,00		=	2,00	-
		BOX DO WC PNE			1,00	X	1,00		=	1,00 6,00	uı
10.8	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	136	2.00						-,50	
10.0	03513		UN	2,00	-						_
		SANITÁRIO INFANTIL			1,00	X	2,00		=	2,00	
									()	2,00	ul

Losé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

		SANITÁRIOS			1,00	х	6,00	=	6	O13
									_ '	ELETRON
10.10	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO BACIAS SANITÁRIAS	UN	10,00	1,00	х	10,00	=	10,00	
							-		10,00	und
10.11	C4671	SABONETEIRA METÁLICA SANITÁRIO -INFANTIL	UN	2,00	1,00	х	2,00	=	2,00	und
									2,00	una
10.12	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	6,00						
		LAVATÓRIOS BANCADAS SANITÁRIOS			2,00	X	3,00	=	6,00 6,00	und
10.13	C2270	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	6,00						
		SANITÁRIO INFANTIL			2,00	х	3,00	=	6,00	und
10.14	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	6,00						
	0.12.12	SANITÁRIO INFANTIL		5,00	2,00	х	3,00	=	6,00	und
10.15	00.407	TORNEIDA DE RÓM D. 00 (0/41)		4.00					0,00	unu
10.15,	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") CAIXA D' ÁGUA	UN	1,00	1,00	х	1,00	=	1,00	
									1,00	und
10.16	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	1,00				-0		
		POÇO PROFUNDO, (EXISNTENTE)			1,00	х	1,00	=	1,00	und
		ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL -								
10.17	100849	FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	unid	8,00						
		BACIAS EM GERAL			1,00	X	8,00	=	8,00 8,00	und
11.0	INSTALA	ÇÕES ELÉTRICAS						1997		
11.1	C3781	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA	UN	1,00						
11.2	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00				4		
11.3	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE	UN	2,00						
11.4	C1093	DISTRIBUIÇÃO 32A DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00						
11.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO	UN	3,00						
11.6	C4562	DE DISTRIBUIÇÃO 10A DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40	UN	4,00						
11.7	C4530	KA/440V DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A,	UN	5,00						
11.8	C1197	30mA ELETRODUTO PVC	М	43,05						
		ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") ELETRODUTO PVC					1			
11.9	C1196	ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	М	535,50						
11.10	C0537 C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	56,70 553,35						
11.12	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	2.197,65						
11.13	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	10,00						
11.14	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	20,00						
11.15	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	3,00						
11.16	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A- 250V	UN	10,00						
11.17	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	26,00						
11.18	CP002	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM LÂMPADA LED DE POTÊNCIA ATÉ 40W - UN	UN	64,00						
11.19	12807	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	3,00	+	7	0			

José Iram F. Mota Filho

CREA- CE:061872519-9

SE O134 0134

11.20	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	67,00								
1.21	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	67,00							_	ELETRI
1.22	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00								
1.23	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00								
12.0	PINTURA		144						PER STATE			
12.1	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	522,88	COMP		ALTURA		QUANT		TOTAL	
		BLOCO DA COORDENAÇÃO			45,95		3,20	_	1,00	=	147,04	
		SANITÁRIOS ALUNOS - MASCULINO PILARES PÁTIO, (20X40M)			10,35		3,20		1,00	=	33,12	
		PILARES PÁTIO, (20X40M) PILARES PÁTIO, (20X20M)	-		1,20	_	4,00		11,00	=	52,80	
		PILARES PÁTIO, (20X20M) PILARES PÁTIO, (D=0,20M)			0,80		2,50		4,00	=	8,00	-
			_		0,63		2,50		7,00	=	11,03	
		DEP. MERENDA ESCOLAR			9,75	_	3,20		1,00	=	31,20	
		MURO DE FECHAMENTO, (NOVO)			108,95	X	2,20	X	1,00	=	239,69	
_											522,88	M
12.2	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	147,75	COMP		ALTURA		QUANT		TOTAL	
		DIRETORIA			14,50	x	3,00		1,00	=	43,50	
		SECRETARIA			14,70		3,00		1,00	=	44,10	
		ARQUIVO, (PAREDES)			10,70		3,00		1,00	=	32,10	
		ARQUIVO, (LAJE)			2,30		3,05		1,00	=	7,02	
		SANITÁRIO MASCULINO, (LAJE)			2,55		4,65		1,00	$\overline{}$	11,86	
	1	DEP. MERENDA ESCOLAR, (LAJE)			3,38		1,55		1,00	+	5,24	
		DEP. MERENDA ESCOLAR, (LAJE)			4,15		0,95		1,00	+	3,94	
		DEF. WENE TO SEE IN, (E. IOE)			4,10		0,00		A. PINT. TOTAL	+	147,75	
											147,70	
12.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	20,28	ÁREA		NUM. VEZES		QUANT		TOTAL	
		GRADES DE PROTEÇÃO			7,26	X	2,00	х	1,00	=	14,52	
		PORTÃO EM CHAPA			2,88	x	2,00	х	1,00	=	5,76	
											20,28	M
12.4	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	218,24	LARG.		COMP.		QUANT.		TOTAL	
		PASSARELA DA ENTRADA			4,90	X	4,10	X	1,00	=	20,09	
		PÁTIO CENTRAL			9,20	X	15,30	X	1,00	=	140,76	
		PASSARELA, (PÁTIO / DIRETORIA)			4,00	X	6,20	X	1,00	=	24,80	
		PASSARELA, (BLOCO DA DIRETORIA P/ SALA AULA 01)			2,10	x	10,00	x	1,00	=	21,00	
		PASSARELA, (SANIT. MASCULINO)			1,90	х	6,10	x	1.00	=	11,59	
											218,24	M
13.0	BELL ST	SISTEMA DE AR CONDICIONADO	3 2 3	VALUE OF STREET		36	Marie H	3		The same	19 Vele	(18)
13.1	C4776	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	М	8,00	COMP.		QUANT.				TOTAL	
		DIRETORIA E SECRETARIA			4,00	х	2,00				8,00	
13.2	C4778	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	М	8,00	COMP.		QUANT.				TOTAL	
		DIRETORIA E SECRETARIA			4,00	Х	2,00				8,00	
14.0	01055	SERVIÇOS DIVERSOS	1997						KON ALVERS			
14.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	380,41	ÁREA		QUANT.				TOTAL	
		ÁREA DE LOCAÇÃO			380,41	X	1,00			=	380,41	
											380,41	N
45.0		A DAMANOT DA O É O DA O DE										
15.0	10000	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		100.00				5	Mark Burney Bart	13:00		
15.1	12322	ENGENHEIRO	h	160,00	H/D		D/SEM		Q. SEM			

15.0	Line St	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA										
15.1	12322	ENGENHEIRO	h	160,00	H/D		D/SEM		Q. SEM			
					2,00	Х	5,00	Х	16,00	=	160,00	h
15.2	I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	h	640,00	H/D		D/SEM		Q. SEM			
					8,00	х	5,00	X	16,00	=	640,00	h

Yosé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

PCD. Euclario Perreira Engº OP da Const. Civil exEA-CE 40070-D



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVI Nº CE20231338250

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

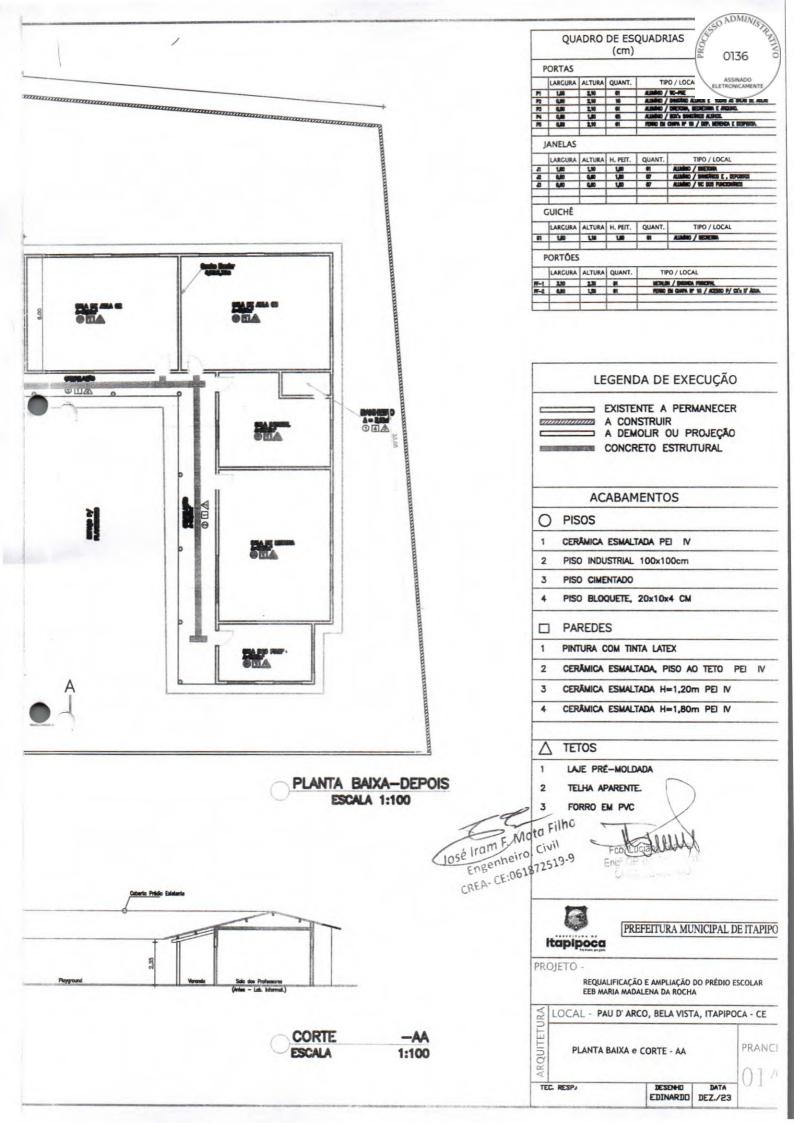
INICIAL

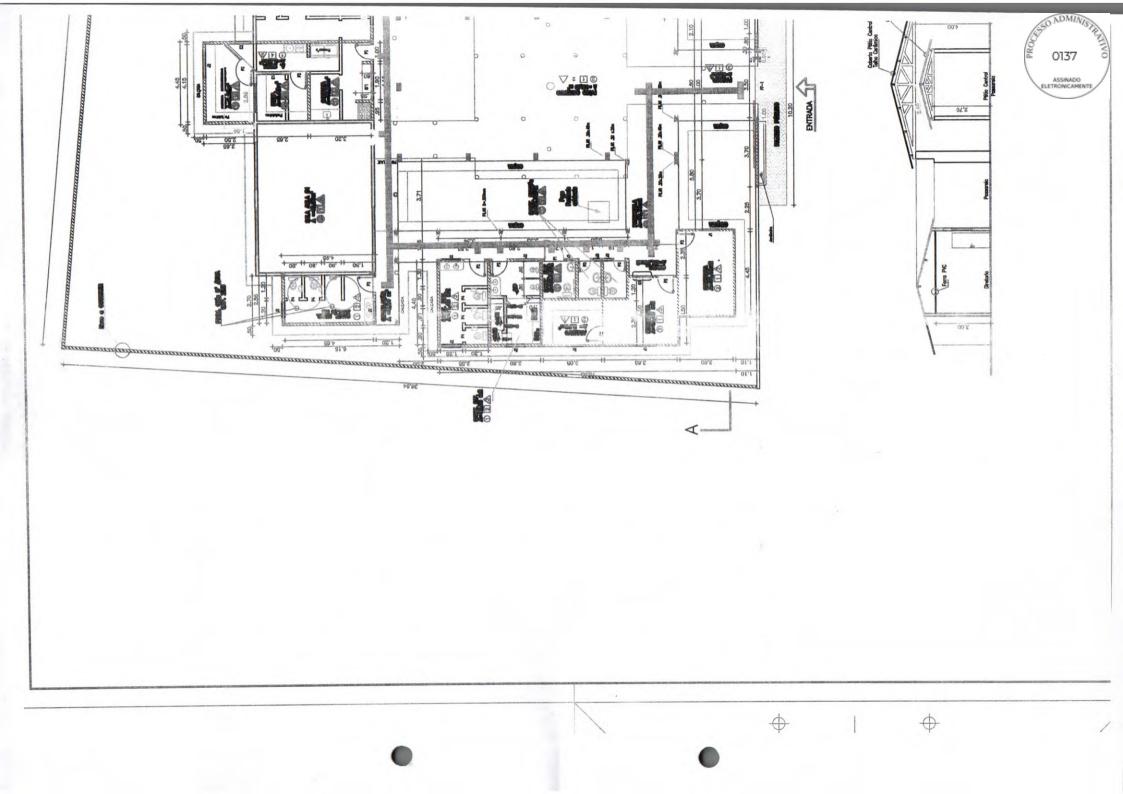
1. Responsável Técnico				
JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO				
Título profissional: ENGENHEIRO C	IVIL		RNP: 0618725199	
			Registro: 343416CE	
2. Dados do Contrato				
Contratante: Prefeitura Municipal De	e Itapipoca		CPF/CNPJ: 07.623.07	7/0001-67
RUA AV. MONSENHOR TABOSA			N°: 3027	
Complemento:		Bairro: JULHO		
Cidade: ITAPIPOCA		UF: CE	CEP: 62500000	
Contrato: Não especificado	Celebrado em:			
Valor: R\$ 2.709.583,86	Tipo de contratante: Pessoa Jur	idica de Direito Público		
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO	OPTANTE			
3. Dados da Obra/Serviço				
RUA RUA ANTONIO OLIVEIRA DE M	ENEZES		N°: S/N	
Complemento:		Bairro: JULHO		
Cidade: ITAPIPOCA		UF: CE	CEP: 62500000	
Data de Início: 10/01/2024	Previsão de término: 10/01/2026	Coordenadas G	eográficas: -3.513784, -39	.561056
Finalidade: Saúde		Código: Não Especificad	io	
Proprietário: Prefeitura Municipal De	e Itapipoca		CPF/CNPJ: 07.623.07	7/0001-67
4. Atividade Técnica				
14 - Elaboração			Quantidade	Unida
OF Flahamata de assessante à				
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE	CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕE ENARIA	S > DE REFORMA DE	3,00	
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE		S > DE REFORMA DE	3,00 Quantidade	
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização	ENARIA ONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES			Unida
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE	ENARIA ONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES	> DE REFORMA DE	Quantidade 3,00	Unida
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a o	ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis	> DE REFORMA DE	Quantidade 3,00	Unida
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a c 5. Observações REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA	ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D	Unidad
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a o 5. Observações REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATEN	ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA D NDER AS NECESSIDADES DA SECRETA	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D	Unidad
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a o 5. Observações FREQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATEN 6. Declarações - Declaro que estou cumprindo as regra	ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA D NDER AS NECESSIDADES DA SECRETA	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix DA ROCHA, EEB ODETE TE ARIA DE EDUCAÇÃO DO	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOC	Unida OMINGOS A.
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a o 5. Observações REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATEN 6. Declarações - Declaro que estou cumprindo as regra 5296/2004.	ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA D NDER AS NECESSIDADES DA SECRETA	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix DA ROCHA, EEB ODETE TE ARIA DE EDUCAÇÃO DO	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOC	Unida OMINGOS A.
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a o 5. Observações REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATEN 6. Declarações - Declaro que estou cumprindo as regra 5296/2004.	ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA CONClusão das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA D NDER AS NECESSIDADES DA SECRETA as de acessibilidade previstas nas normas	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix DA ROCHA, EEB ODETE TE ARIA DE EDUCAÇÃO DO	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOC	Unida DOMINGOS A.
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a o	ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA D NDER AS NECESSIDADES DA SECRETA as de acessibilidade previstas nas normas	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix DA ROCHA, EEB ODETE TE ARIA DE EDUCAÇÃO DO	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOC	Α.
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a c 5. Observações REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATEN 6. Declarações Declaro que estou cumprindo as regra 5296/2004. 7. Entidade de Classe NENHUMA - NÃO OPTANTE 8. Assinaturas	CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA DINDER AS NECESSIDADES DA SECRETA as de acessibilidade previstas nas normas	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix DA ROCHA, EEB ODETE TE ARIA DE EDUCAÇÃO DO stécnicas da ABNT, na legis	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOC	OMINGOS A.
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a c	CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA conclusão das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA DINDER AS NECESSIDADES DA SECRETA as de acessibilidade previstas nas normas	> DE REFORMA DE sional deve proceder a baix DA ROCHA, EEB ODETE TE ARIA DE EDUCAÇÃO DO stécnicas da ABNT, na legis	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOO slação específica e no decre	Unida OMINGOS A.
EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE 18 - Fiscalização 60 - Fiscalização de obra > C EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVE Após a o 5. Observações REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATEN 6. Declarações Declaro que estou cumprindo as regra 5296/2004. 7. Entidade de Classe NENHUMA - NÃO OPTANTE 8. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informaç	CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES ENARIA CONCILISÃO das atividades técnicas o profis AS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA DI NDER AS NECESSIDADES DA SECRETA as de acessibilidade previstas nas normas cões acima	Sional deve proceder a baix DA ROCHA, EEB ODETE TE ARIA DE EDUCAÇÃO DO E técnicas da ABNT, na legis JOSÉTRAM FERREIR	Quantidade 3,00 a desta ART EIXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOO slação específica e no decre	OMINGOS A.

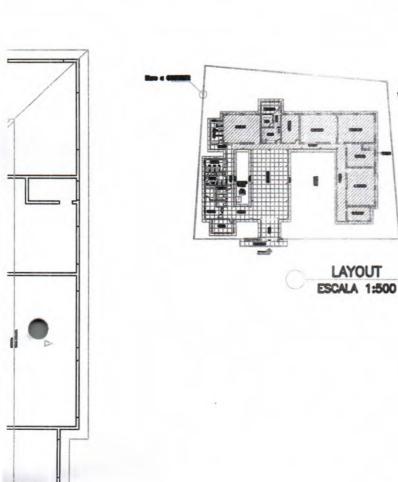
Impresso em: 16/05/2024 às 15:32:40 por: , ip: 192.168.100.1

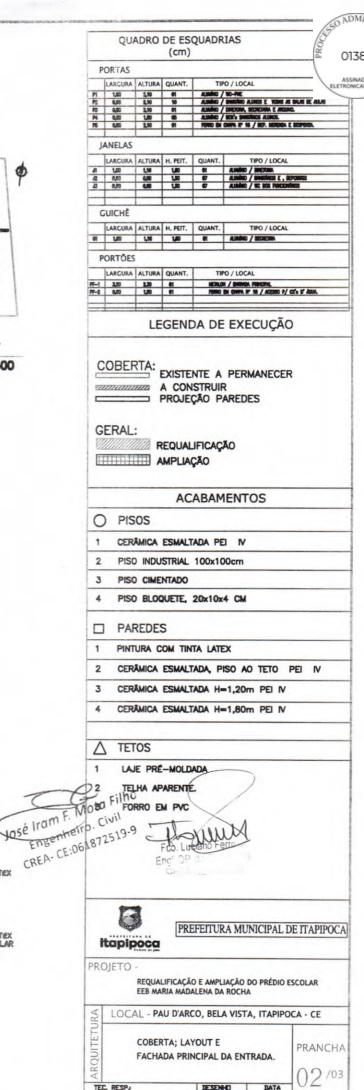






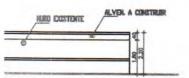






EDINARDO

DEZ./23.



COBERTA

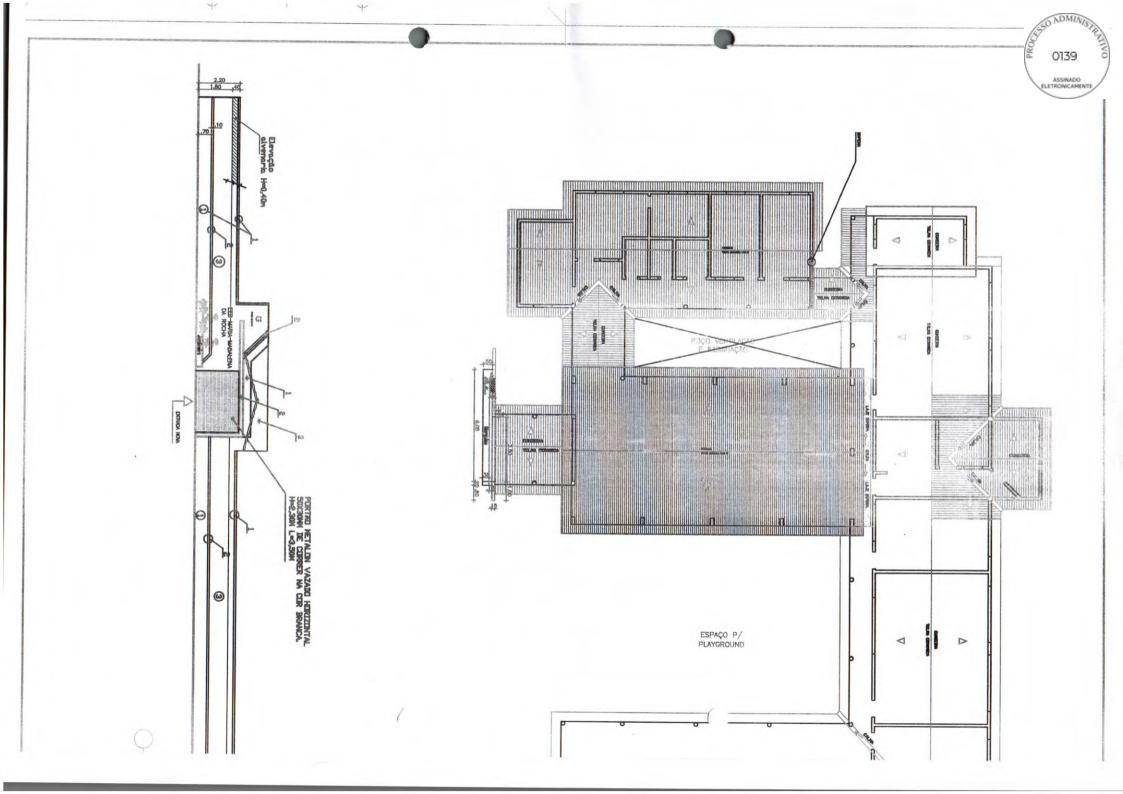
ESCALA 1:100

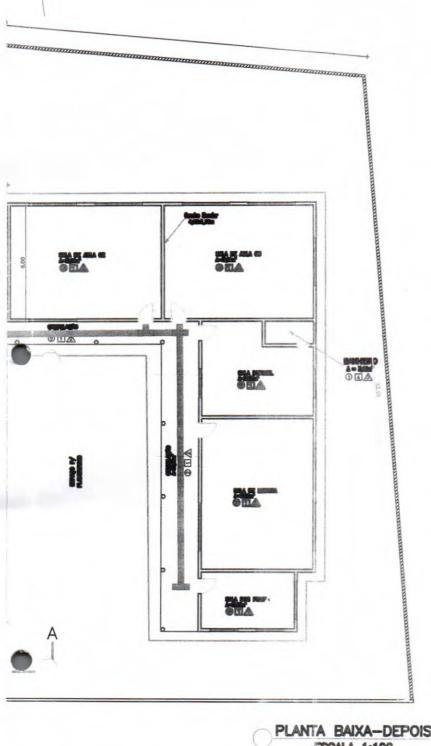
DA PRINCIPAL—(MURO) 1/100 LEGENDA:

1 - PINTURA EN TENTA ACRELICA LATEX FUSCA AZUL 1360C EQUINE

2 - PINTURA EN TINTA ACRELICA LATEX FUSCA AMARELO 1610N 19UINE

3 - PINTURA EN TINTA ACRELICA LATEX FUSCA BRANCO NEVE ISUINE DU SINULAR

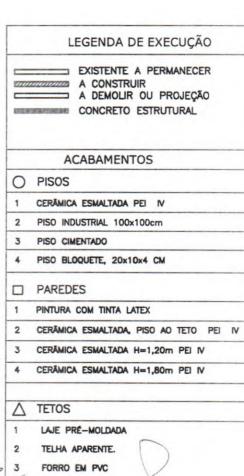




PLANTA BAIXA-DEPOIS ESCALA 1:100

José Iram F. Mata Filho Engenheiro Civil CREA- CE:061872519-9

QUADRO DE ESQUADRIAS (cm) PORTAS TIPO / LOCA LARGURA ALTURA QUANT. IANELAS LARGURA ALTURA H. PEIT. QUANT. TIPO / LOCAL GUICHE LARGURA ALTURA H. PEIT. QUANT. TIPO / LOCAL 61 1,00 PORTÕES LARGURA ALTURA QUANT. TIPO / LOCAL METALON / BYTHVOA PUBLICANIL PERRO BLI CHAPA Nº 18 / ACQUISO P/ CIÉS S' AC







PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPO

PROJETO -

ROUITE

TEC. RESPJ

REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO PRÉDIO ESCOLAR EEB MARIA MADALENA DA ROCHA

LOCAL - PAU D' ARCO, BELA VISTA, ITAPIPOCA - CE

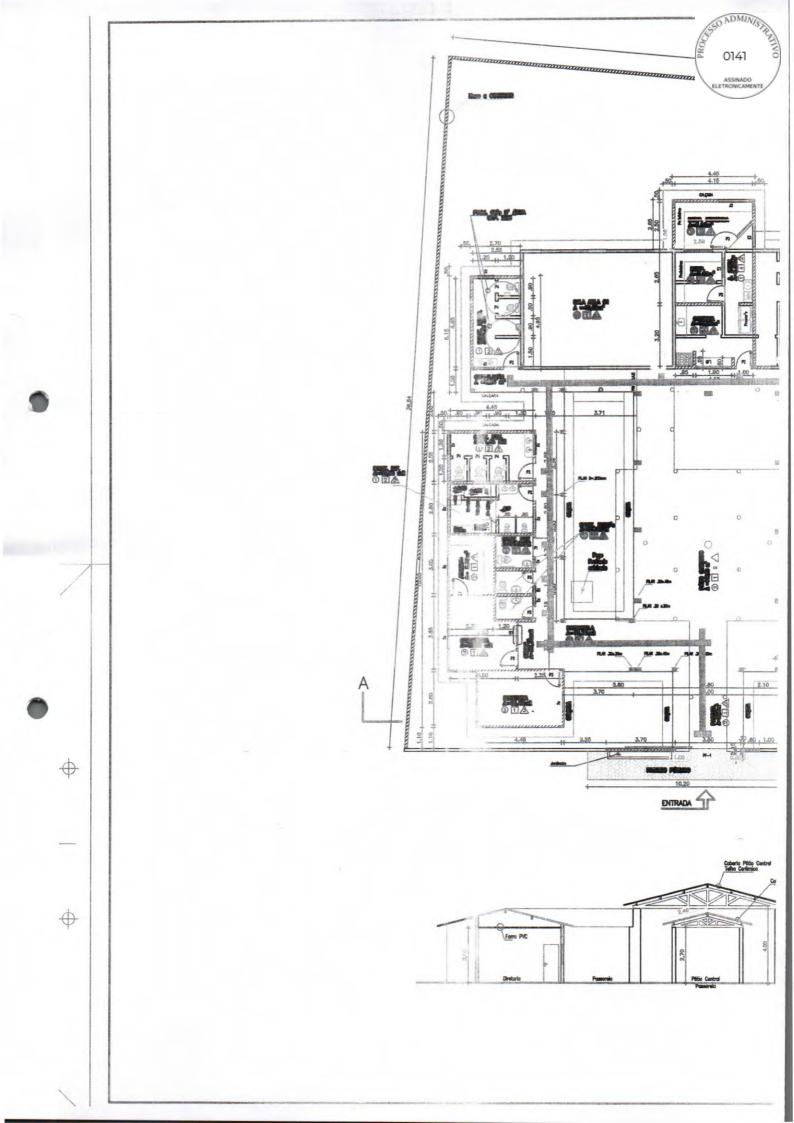
PLANTA BAIXA e CORTE - AA

DESENHO DATA

EDINARDO DEZ./23

PRANCE

CORTE **ESCALA** 1:100





LOTE 02- REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO





MEMORIAL DESCRITIVO E TÉCNICO DE UMA REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO

LOCALIDADE: SERRINHA, SEDE URBANA - ITAPIPOCA - CE

DEZEMBRO - 2023





(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br
www.itapipoca.ce.gov.br





1. PREMISSAS DO PROJETO

1.3 OBJETIVO

As presentes especificações têm por objetivo fixar as condições gerais e específicas que deverão ser obedecidas na elaboração das obras de acima dispostas, determinando normas e processos que devem ser utilizados para execução dos serviços.

Essas especificações acompanham os elementos gráficos dos projetos e seus detalhamentos. Os demais elementos de projeto executivo — especificações gerais, especificações particulares e elementos gráficos dos projetos complementares e outras recomendações, complementam-se e não devem ser utilizadas independentemente, pois a fiel observância a cada uma delas é indispensável ao êxito na execução dos serviços.

O projeto tem como principal objetivo fornecerem um sistema técnico eficiente visando uma perfeita execução dos serviços, através de materiais cuidadosamente selecionados em função de se garantir um mínimo custo com uma máxima eficiência. Pretende-se fornecer a máxima facilidade possível de manutenção deste sistema. Em caso de divergências deve ser seguida a hierarquia conforme segue, devendo, entretanto, ser ouvidos os respectivos autores e a fiscalização:

- 1°. Projeto arquitetônico;
- 2°. Memorial descritivo:
- 3°. demais projetos complementares.

1.4 DIVERGÊNCIAS, INTERPRETAÇÕES, RESPONSABILIDADES E GARANTIAS

1.4.1 DIVERGÊNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Nestas especificações deve ficar perfeitamente entendido que, e<mark>m todos os casos d</mark>e caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa "ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade", a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Prefeitura, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos:

- Dois materiais ou produtos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função
 e apresentam as mesmas características exigidas nas especificações de materiais ou serviços que a eles se
 refiram.
- Caso os materiais ou produtos desempenhem a mesma função, mas não tenham as mesmas características exigidas nas especificações que a eles se refiram, eles terão analogia parcial ou semelhança.
- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, a mesma se fará após ouvida a Equipe Técnica da Prefeitura, sem compensação financeira entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro

CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil

CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920056-Engenterio (REA-CE 40570-D)

CREA-CE 40570-D

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br www.itapipoca.ce.gov.br





Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.

Havendo eventuais discrepâncias e/ou contradições diretas entre estas especificações e os demais elementos que compõem o projeto executivo, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Os elementos que, por suas características específicas serão executados baseados em "desenhos de produção e montagem" encontram-se detalhados e especificados em nível de "desenhos de projeto", onde estão indicados os elementos necessários ao seu desenvolvimento, o que será feito pelos seus Fabricantes ou Fornecedores.

Fazem parte destas especificações, e serão exigidas rigorosamente na execução dos serviços, as normas aprovadas ou recomendadas, as especificações ou métodos referentes à materiais, mão de obra e serviços e os padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Deverão ser obedecidas as exigências da Legislação Urbanística e Ambiental e Código de Obras do Município, bem como as normas e procedimentos das Companhias Concessionárias de Serviços Públicos, no que se refere à implantação das obras.

Toda e qualquer alteração que venha a ser introduzida no Projeto Executivo, quando necessária, será admitida com prévia autorização da Prefeitura. Quaisquer divergências entre as medidas verificadas nos desenhos e as cotas indicadas, prevalecerão estas últimas e entre os desenhos e as especificações, prevalecerão às especificações.

Onde estas especificações forem eventualmente omissas, ou na hipótese de dúvidas quanto a sua interpretação ou das peças gráficas, deverá ser consultada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRANTE) que se pronunciará quanto aos esclarecimentos devidos.

Normas Brasileiras que deverão ser atendidas:

- NBR 5671 Participação dos intervenientes em serviços e obras deengenharia e arquitetura;
- NBR 5682 Contratação, execução e supervisão de demolições;
- NBR 12.722 Discriminação de serviços para construção de edifícios;
- NBR 7.678 Segurança na execução de obras e serviços deconstrução;
- NBR 5410 Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão;
- NBR 5626 Instalação Predial de Água Fria;
- NBR 6118 Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado;
- NBR 9062 Projeto e execução de estruturas de concreto prémoldado;
- NBR 14859-1 Laje pré-fabricada Lajes unidirecionais;
- NBR 14859-2 Laje pré-fabricada Lajes bidirecionais;

il-

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br





- NBR 8953 Concreto para fins estruturais Classificação por gruposde resistência;
- NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 8681 Ações e segurança nas estruturas;
- NBR 14931 Execução de estruturas de concreto;
- NBR 6122 Projeto e execução de fundações;
- NBR 6123 Forças devidas ao vento em edificações;
- NBR 8545 Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos eblocos cerâmicos;
- NBR 7200 Execução de revestimento de paredes e tetos deargamassas inorgânicas;
- NBR 9574 Execução de impermeabilização;
- NBR 9575 Impermeabilização;
- -NBR -12170 Potabilidade da água aplicável em sistema deimpermeabilização;
- NBR 8160 Instalações Prediais de Esgoto Sanitário Projeto eExecução;
- NBR 9050 Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços eEquipamentos Urbanos,
- Normas de Segurança Contra Incêndios do Corpo de Bombeiros de ITAPIPOCA;

1.4.2 RESPONSABILIDADE E GARANTIA

- A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial;
- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em cada medição;
- Salvo legislação que amplie o prazo de garantia da c<mark>onstrução e dema</mark>is serviços executados, a garantia mínima será de 5 anos, a contar da data de recebime<mark>nto da obra (dat</mark>a const<mark>ante do Termo de</mark> Recebimento de Obra), a ser oferecida exclusivamente pela CONTRATADA vencedora da licitação, não podendo a mesma sob nenhuma alegação transferir sua responsabilidade a terceiros, devendo os serviços serem executados dentro do prazo de 30 dias, salvo serviços que justificadamente necessitem de maior prazo para conclusão dos serviços, se assim entendido e autorizado pela fiscalização de obra.

1.5 TERMINOLOGIAS

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centra Harth

CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.278-

Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

CONTRATANTE: órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, manutenção, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, assessorado por sua equipe técnica:

Engenheiro. Civil

(88) 3631-5950





- CONTRATADA: empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obras ue construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;
- FISCALIZAÇÃO: atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

2. MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1.1 PLACA DA OBRA

A placa principal da obra a ser utilizada, deverá ser a padrão do município para obras executadas com recurso próprio, fornecida pela Prefeitura, cabendo sua execução e colocação por conta da contratada, no máximo 05 dias após o início da obra.

a contratada deverá fornecer e instalar placa indicativa de obra, respeitando rigorosamente as referências cromáticas, escritas, proporções, medidas e demais orientações convencionais.

a equipe técnica da prefeitura (contratante) indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas.

Todos os subcontratados da contratada, deverão ser colocadas placas referentes aos seus serviços técnicos terceirizados, correndo os custos por conta dos mesmos.

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis ao público serão obrigatórias, contendo o nome do autor e coautores do projeto, assim como os demais responsáveis pela execução dos trabalhos.

A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

a contratada deverá seguir as seguintes legislações:

- Lei n° 5.194, de 24.12.66, que regula o exercício das prof<mark>issões do E</mark>ngen<mark>heiro, Arquiteto e Engenheiro</mark>
 Agrônomo e dá outras providências;
- Resolução n° 250, de 16.12.77, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
 (CONFEA) que regula o tipo e uso de placas de identificação de exercício profissional em obras, instalações e serviços de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

2.1.2 ABRIGO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

Todas as áreas de vivência devem estar de acordo com o disposto na NR 18 e demais legislações vigentes.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, a contratada deverá obedecer às prescrições e exigências de municipalidade. os reservatórios serão dotados de tampa e terão capacidade dimensionada para atender, sem interrupções de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. os tubos e conexões para as instalações hidráulicas poderão ser em

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br

www.itapipoca.ce.gov.br





pvc. Cuidado especial deverá ser tomado pela contratada quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra. o abastecimento de água ao canteiro será efetuado, obrigatoriamente, sem interrupção, mesmo que a contratada tenha que se valer de caminhão pipa.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução de ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras. se o logradouro possuir coletor público, caberá a contratada a ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da municipalidade. Quando o logradouro não possuir coletor público de esgotos, a contratada deverá instalar fossa séptica e sumidouro, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pelas normas e legislações vigentes. em hipótese alguma se admitirá e ligação do efluente de fossa/sumidouro diretamente à galeria de águas pluviais.

a contratada deverá fornecer e instalar todos os componentes necessários para execução a ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras. a ligação provisória de energia elétrica ao canteiro de obras obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local. os ramais e subramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, corretamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. os condutores aéreos serão fixados em postes com isoladores de porcelana. as emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. não serão admitidos fios desencapados. as descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos. todos os circuitos serão dotados de disjuntores termo-magnético. cada máquina e equipamento receberão proteção individual de acordo com a respectiva potência por disjuntor termo magnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento e abrigado em caixas de madeira com portinhola.

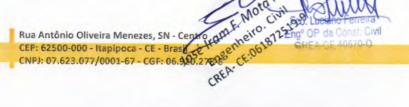
2.1.3 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Caso sejam necessários, antes do início dos serviços, a CONTRATADA procederá a um detalhado exame e levantamento da edificação. Deverão ser considerados aspectos importantes tais como a natureza da estrutura, os métodos utilizados na construção da edificação, as condições das construções da edificação, as condições das construções vizinhas, existência de porões, subsolos e depósitos de combustíveis e outros. As linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás, bem como as canalizações de esgoto e águas pluviais deverão ser removidas ou protegidas, respeitando as normas e determinações das empresas concessionárias de serviços públicos. Precauções especiais serão tomadas, se existirem instalações elétricas, antenas de radiodifusão e para-raios nas proximidades.

Cuidados especiais deverão ser dispensados às raízes das árvores a serem preservadas. Sempre que houver risco de agressão às raízes das árvores, para atender aos serviços do Projeto Executivo, a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) deverá ser notificada e deverá indicar os procedimentos a serem adotados, visando minimizar a agressão ao espécime a ser preservado.

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição









mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias a elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares.

O transporte dos materiais considerados inaproveitáveis, oriundos das demolições ou da limpeza do terreno deverão ser retirados do canteiro e transportados por veículos adequados, sob responsabilidade da CONTRATADA, até o seu destino final que será fornecido pela Prefeitura Municipal, obedecendo às orientações e normas da mesma.

2.1.3.1 LIMPEZA E PREPAROS DE SUPERFÍCIES

Conforme disposto no projeto arquitetônico e a planilha orçamentária anexa, as alvenarias externas existentes deverão serem limpas e preparadas para recebimento de pintura.

2.1.3.2 REMOÇÃO DE ESQUADRIAS

As esquadrias metálicas demarcadas no projeto arquitetônico (Planta Baixa | Construir | Demolir), inclusive os vidros deverão ser retirados. As esquadrias devem ser retiradas cuidadosamente, quebrando-se a alvenaria em volta com ajuda de um ponteiro, e depois transportado e armazenado em local apropriado, pois deverão reaproveitadas na obra conforme projeto arquitetônico.

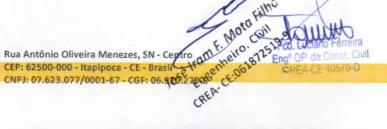
2.1.3.3 DEMOLIÇÃO

Conforme disposto no projeto arquitetônico, mais especificamente na Planta Baixa | Construir | Demolir, algumas parte da edificação existente deverão ser demolidas, incluindo. Por se tratar de uma edificação antiga, é possível que encontre empecilhos e/ou problemas nas demolições, caso ocorre deverá ser avisada a Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), para juntos tomarem soluções.

2.1.4 LOCAÇÃO DA OBRA

A CONTRADA deverá locar a obra de acordo com os projetos arquitetônicos em consonância com o projeto estrutural. Em caso de divergência entre as medidas por escala e as medidas por cotas, prevalecerão às últimas.

A locação da obra deverá ser convencional, através de gabarito de tábuas corridas de boa qualidade pontaletadas a cada 1,50 m, sem reaproveitamento das tábuas, o gabarito deve estar alinhado e nivelado para permitir a marcação das faces e eixos das peças estruturais.









2.2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

A CONTRADA deverá realizar por meio de raspagem mecanizada (moto niveladora, retroescavadeira ou pá carregadeira) ou manual, de acordo com o especificado no orçamento anexo, toda camada vegetal do terreno.

As escavações manuais para infraestrutura deverão ser feitas com ferramentas manuais nas dimensões necessárias para se executarem sapatas e vigas baldrames, conforme especificado no projeto estrutural.

Todas as valas devem ser escavas com dimensões de no mínimo 10cm a mais da especificada para os elementos estrutural a serem executados, para possibilitar a montagem das formas.

Os reaterros das valas de fundações deverão ser executados ou com o mesmo material reutilizado das escavações, após este reaterro deverá ser compactado de forma ou manual ou mecânica (sapo), de forma que reduza ao máximo os vazios do solo, evitando possível recalque e/ou afundamentos do solo.

Devido a ampliação da obra, o talude de terra existente ao lado deverá ser escavado, por meio mecânico. A CONTRADA deverá realizar a carga, o transporte e o descarte da terra.

2.3 INFRAESTRUTURA E SUPRAESTRUTURA

2.3.1 FUNDAÇÕES (SAPATAS E VIGAS BALDRAMES)

O fundo das valas das fundações deverá ser apiloados manualmente com maco (compactador manual) de 30 a 60 kg ou com compactador mecânico (sapo), de acordo com o tipo de solo encontrado bem como a dimensão da área a ser compactada.

Deverá ser executado no fundo das valas de fundações um lastro de brita, composto de brita 3 e 4, com 5cm de espessura, para reduzir o contato direto do concreto da fundação com o solo bem como aumentar a aderência deste concreto ao substrato.

2.3.6 CONCRETO

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não pod<mark>erá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a</mark>
- ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- Classe de agressividade ambiental II ambiente urbano;
- Classificação de acordo com a tabela 6.1 da NBR 6118:2014,
- A obra deverá oferecer um adequado controle de qualidade e rígidos limites de tolerância da variabilidade das medidas durante a execução dos serviços (Item 7.4.7.4 NBR 6118:2014);
- A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados pela CONTRADA e verificados pela FISCALIZAÇÃO;

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro (Morcivita CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920\278-8-1800 (CP: 106)8725

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br

www.itapipoca.ce.gov.br



- O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando-se o tempo mínimo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira;
- A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos projetos anexos;
- Não será admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m;
- Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.
- De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela Contratada,
 e conferência pela FISCALIZAÇÃO das formas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do
 material necessário para concretar o volume previsto.
- O adensamento será obrigatoriamente mecânico, e deve ser dimensionado o número de vibradores conforme a volume e velocidade de concretagem, com a disponibilidade mínima de dois vibradores mecânicos de imersão na obra, com tamanho e posição compatíveis as peças a serem concretadas;
- A vibração será executada de modo a impedir as falhas de concretagem e evitar a segregação da nata de cimento:
- Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento;
- Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no canteiro para eventuais reparos uma equipe de ferreiros e carpinteiros;
- Quando a concretagem for interrompida, deverão ser tomados todos os cuidados necessários para uma perfeita aderência quando retomada a concretagem de maneira que não haja diminuição da resistência da referida peça nessa junta de concretagem;
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do
 concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

2.3.7 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Projeto elaborado de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR6118:2014 Projeto de estruturas de concreto;
- NBR 6120:1980 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122:1996 Projeto e execução de fundações;
- NBR 8681:2003 Ações e segurança nas estruturas.

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118:2014.

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, pilares, percintas, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro responsável da CONTRATADA da perfeita disposição,

Moto Filho Civil Page of da Core Civil Chea-CE 40570-D

(88) 3631-5950



O152

dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio examuda correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

Todos os vãos de portas e janelas, cujas partes superiores não devam facear com as lajes dos tetos e que não possuam vigas previstas nos projetos estruturais, ao nível das respectivas padieiras, terão vergas de concreto, convenientemente armadas, com comprimento tal que excedam no mínimo 30 cm para cada lado do vão. A mesma precaução será tomada com os peitoris de vão de janelas, os quais serão guarnecidos com percintas de concreto armado.

As furações para passagem de canalização através de vigas ou outros elementos estruturais, quando não previstas em projeto, serão guarnecidas com buchas ou caixas adrede localizadas nas fôrmas. A localização e dimensões de tais furos serão objeto de atento estudo da CONTRATADA no sentido de evitar- se enfraquecimento prejudicial à segurança da estrutura. Antes da execução, serão submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

2.4 PAREDES, DIVISÓRIAS E PAINÉIS

2.4.1 ALVENARIAS

A contratada deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos, desde que tenham dimensões e especificações padronizadas pelas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas);

O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento e areia peneirada, traço de 1:3

Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 10cm.;

As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

Os panos de parede de alvenaria deverão ser embutidos em pilares de concreto armado, em cintas de amarração de concreto armado e em baldrames de concreto armado. Para fornecer suporte e estabilidade à ação de cargas na parede de alvenaria, deverão ser executados elementos de fundação que atendam as condições exigidas em normas e legislações vigentes. As superfícies de concreto quando destinadas a ficar em contato com qualquer alvenaria deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

O levantamento de alvenarias para fechamento de vãos em estrutura de concreto armado deverá ser feito até alturas tais que possibilitem seu posterior encunhamento contra os elementos estruturais imediatamente superiores.

Sobre o vão de portas e janelas, serão moldadas ou colocadas vergas. Sob o vão de janelas e/ou caixilhos, serão moldadas ou colocadas contra vergas. As vergas e contra vergas excederão a largura do vão em pelo menos 30 cm em cada lado e terão altura mínima de 10 cm. Quando os vãos forem relativamente próximos e da mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles. As vergas dos vãos maiores do que 2,40 m serão calculadas como vigas. Para evitar que vigas com grandes cargas concentradas nos









apoios incidam diretamente sobre os componentes cerâmicos, serão construídos coxins de concreto, com a finalidade de distribuir as cargas. A dimensão do coxim será compatível com a dimensão da viga.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Os encunhamentos serão executados necessariamente com tijolos comuns maciços de barro cozido assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e em plano inclinado, com inclinações simetricamente convergentes em relação ao centro do vão; os vazios resultantes serão preenchidos com a mesma argamassa.

2.5 REVESTIMENTOS

Para todos os ambientes, sejam internos ou externos, os revestimentos estão especificadas no quadro de revestimentos do projeto arquitetônico, bem como nos elementos que o compõe.

Todos os materiais componentes dos revestimentos, como cimento, areia, cal, água e outros, deverão ser da melhor procedência, para garantir a boa qualidade dos serviços.

Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, deverá a contratada, adotar providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção nesse sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

Todas as instalações hidráulicas e elétricas serão executadas antes do chapisco, evitando-se dessa forma, retoques no revestimento.

As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemp<mark>lo, partes em mad</mark>eira ou em ferro) deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, etc.).

Qualquer camada de revestimento só poderá ser aplicada quando a anterior estiver suficientemente firme.

A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

2.5.1 CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem penerar, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como lajes, pilares, vigas, vergas, contravergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.



(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br





2.5.2 **EMBOÇO**

O emboço será executado com argamassa de cimento, e areia s/ peneirar, com traço de 1:6 e ter espessura máxima de 20mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo. Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do revestimento cerâmico.

2.5.3 REBOCO (MASSA ÚNICA) - Cozinha e Banheiros

Os rebocos serão executados com argamassa de cimento, cal e areia peneirada, com traço de 1:4 e ter espessura de 5mm para parede.

A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados.

Os rebocos regularizados e desempenados, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade na superfície. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

2.5.4 REVESTIMENTO CERÂMICO PAREDE - Cozinha e Banheiros

A CONTRADA deverá fornecer e assentar revestimentos cerâmica esmaltada retificada c/ arg. préfabricada com dimensões acima de30x30cm (900cm²) - pei-5/pei-4 - p/ cor a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e nos locais dispostos no projeto arquitetônico e orçamento.

A argamassa colante para fixação deverá ser tipo ACII, de primeira qualidade e sua dosagem e preparos executados conforme a especificação do fabricante.

A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 5,0mm, a mesma deverá ser aplicada no emboço de baixo para cima, formando sulcos verticais na alvenaria, no caso das peças cerâmicas serem maior que 30x30cm, a argamassa colante além de ser aplicada apenas na alvenaria, também deverá aplicada de forma circular na peça cerâmica antes da aplicação da mesma. É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas.

Engenheiro. Civil

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br www.itapipoca.ce.gov.br



0155

Antes da aplicação da argamassa colante não será necessária a umidificação da parede (emboço), salvo condições especiais, como exposição ao sol e/ou vento devendo em tais condições ser consultada à FISCALIZAÇÃO.

Os azulejos deverão ser assentados de baixo para cima sendo que o controle dos prumos vertical e horizontal deverá ser feito com o auxílio de réguas de alumínio e fios de nylon.

Deverá ser observada rigorosamente a uniformização da aplicação dos azulejos nas paredes de uma mesma dependência.

Os azulejos deverão ter juntas a prumo não superiores a 3mm, utilizando espaçadores de plásticos.

Os azulejos quando cortados deverão ter suas bordas acabadas além de não apresentarem rachaduras ou emendas. Todos os arremates de arestas vivas (incluindo-se peitoris e requadros de janelas) deverão ser obrigatoriamente executados de modo a não deixar a face lateral da cerâmica aparente.

O rejuntamento deverá ser feito com argamassa pré-fabricada tipo flexível, como no mínimo 12h após o assentamento, removendo logo em seguida o excesso através de uma esponja molhada e um pano seco e limpo. Não podendo ser utilizadas borrachas e "chinelos".

A cor da argamassa para rejuntamento dos azulejos deverá ser definida pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), sendo obrigatoriamente de primeira qualidade, sua dosagem e preparo executados conforme a especificação do fabricante.

2.6 PINTURAS

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a supe<mark>rfície tornando-a l</mark>impa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada. As superfícies de acabamento internas (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em tinta base latex duas demãos em paredes internas s/massa e as externas receberão acabamento em tinta latex duas demãos em paredes externas s/massa (alvenarias e beirais de lajes).

Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALI<mark>ZAÇÃO. Deverá se</mark>r preparad<mark>a uma</mark> amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto ou FISCALIZAÇÃO. As tintas aplicadas se<mark>rão diluídas c</mark>onforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.







0156

As superfícies e peças deverão ser protegidas e isoladas com tiras de papel, pano ou outros materiais e c salpicos deverão ser removidos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura na cor branco sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas para receber o acabamento.

2.7. CONTRAPISO

Sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá ser executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 3cm, desempenado, reguado, regularizado e sem função estrutural. Para não seja necessária a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, dando os caimentos e/ou desníveis necessários para o piso quando houver, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

2.7.1 PISO E RODAPÉ CERÂMICO - Cozinha e Banheiros

O piso das salas de aula deverão ser executados em contrapiso em cimento polido e resinado.

Sobre o contrapiso a CONTRADA deverá fornecer e assentar pisos cerâmicos em porcelanato, com dimensões 40x40cm ou 45x45cm, PEI 5, com cor e modelo a sere<mark>m definidas pela</mark> Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e nos locais dispostos no projeto arquitetônico e orçamento. A CONTRADA deverá comprovar por meio de laudo técnico do fabricando o PEl do piso a ser instalado.

O assentamento deverá ser feito com argamassa colante tipo ACII ou ACIII, com quantidade de aplicação conforme a especificação do fabricante. A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 8,0mm, sobre o contrapiso em forma circular, fo<mark>rmando sulc</mark>os, no caso das peças cerâmicas serem maior que 30x30cm, a argamassa colante além de ser aplicada apenas na alvenaria, também deverá aplicada de forma circular na peça cerâmica antes <mark>da aplicação</mark> da mesma. É obrigat<mark>ório o</mark> uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas.

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa industrializa tipo flexível, com espessura da junta de acordo com a especificação do fabricante do revestimento cerâmico, com cor a definir pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) e aplicação, e quantidade de acordo com as especificações do fabricante da argamassa colante. É obrigatória a prévia limpeza, remoção de excesso de argamassa e poeira das juntas para execução deste serviço e a utilização de espátula específica, não pode<mark>nd</mark>o ser utilizados borra<mark>chas e</mark> "chinelos", antes do rejuntamento deverão ser executados os rodapés cerâmicos.

Os rodapés deverão ser cerâmicos, com altura de 7cm, com o mesmo sistema de assentamento do piso, as peças serão obtidas a partir do corte da peça cerâmica do piso, assim cada peça resultará em duas peças de rodapé aproveitando-se o lado boleado original da peça como topo do rodapé. Para um melhor acabamento e uniformidade a CONTRADA deverá manter o alinhamento das juntas do piso com as dos rodapés. Engenheiro. Civil

CF:06187251000

CREA.

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.2708 (88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br www.itapipoca.ce.gov.br





2.8 COBERTURA, FORRO, IMPERMEABILIZAÇÕES E ISOLAMENTOS

2.8.1 COBERTURA

Devida a precariedade, a CONTRATADA deverá retirar em sua totalidade e substituir telhas quebradas existentes.

A estrutura deverá ser reparada em madeira de ótima qualidade, respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. A mesma deverá receber tratamento anticupim, a fim de substituir peças podres ou quebradas.

Na cozinha e banheiros, a CONTRADA deverá instalar telhas em fibrocimento 6mm, marca Brasilit ou equivalente, fixadas com sistema de sobreposição e vedação apropriada de acordo com as especificações do fabricante. A inclinação do telhado será conforme especificado na planta de cobertura do projeto arquitetônico.

Caso serão necessários os rufos deverão ser de chapa de aço galvanizada nº #24, com desenvolvimento de 25,0cm, executadas nos locais onde não houver calhas e de encontro de telha com platibanda.

Caso sejam necessárias as calhas deverão ser em chapa de aço galvanizadas nº #24, com desenvolvimento de 50cm e com caimento de 1% direcionadas para as descidas pluviais.

2.8.2 FORRO

A CONTRADA deverá instalar forro em gesso convencional (60x60)cm com tiro e arame galvanizado encapado - fornecimento e montagem de aco<mark>rdo com as norma</mark>s técnicas e as especificações abaixo:

- Onde for necessário esconder instalações hidrossanitárias ou rebaixar o pé-direito do ambiente, deverá ser utilizado forro de Gesso;
- Deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes, na cor branca;
- O armazenamento das placas será feito em local abrigado de poeiras e intempéries e serão empilhadas horizontalmente.
- Todas as precauções serão tomadas para evitar-se que as placas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações.

2.8.3 IMPERMEABILIZAÇÕES

CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil

Os embasamentos de construções ao nível do solo e as paredes perimetrais e internas serão impermeabilizadas desde as fundações até as alturas a seguir referidas, conforme o disposto na NBR 12190/92 (NB-279/90).

A alvenaria de blocos ou de tijolos será executada com argamassa impermeável até a altura de 30cm acima do piso externo acabado. O revestimento impermeável nas superfícies externas das paredes perimetrais será executado até a altura de 60 cm acima do piso externo acabado.









O revestimento impermeável nas superfícies internas das paredes perimetrais e/ou nas duas superfícies das paredes internas será executado até a altura de 15cm acima do piso interno acabado.

Para evitar a umidade de alicerces e baldrames – capilaridade ascendente – na parte superior e até a metade da lateral das mesmas das vigas baldrames e a primeira fiada de tijolos, serão aplicadas duas demãos de impermeabilização do tipo pintura a base de emulsão asfáltica, com aplicação de quantidade de acordo com as especificações do fabricante. Previamente a aplicação da pintura asfáltica as superfícies que receberam a mesmas deverá estar livre de pó, óleos e graxas.

Figura 3 - Impermeabilização embasamento de alvenaria nível do solo.

Todas as superfícies passíveis de infiltração deverão ser impermeabilizadas, tais como, vigas baldrames, terraços, paredes de divisa, banheiros sobre laje, soleiras em desnível sobre laje, volume de reservatórios e floreiras em concreto e alvenaria, demais locais que devem ser impermeabilizados e não estão especificados acima e/ou no projeto arquitetônico, deverão ser definidos pelo responsável da execução da obra, ficando estes locais sobre responsabilidade do mesmo.

2.9 ESQUADRIAS, SOLEIRAS, PEITORIS E VIDROS

2.9.1 PORTAS EM Madeira

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar portas em madeira, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo, com pintura em verniz PU.

As portas serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. Os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

2.9.2 JANELAS EM Vidro Temperado

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em vidro temperado, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo, com espessura de 6mm incolor, com ferragens na cor natural.

A janela deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, marcos e contramarcos, guarnições, ferragens, acessórios e vedações. Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de marcos e contramarcos ou chumbadores de

Engenheiro. Civi CREA. CE:0618725125 CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.2785





O159

aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular.

Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contramarcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização.

Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria.

Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

2.9.3 FERRAGENS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

2.9.4 FECHADURAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar fechaduras de embut<mark>ir com maçanetas do tipo alavanca, em</mark> alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

As fechaduras a serem instaladas nas esquadrias deverão apresentar características para atender o tráfego intenso e deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função, acabamento e ambiente (interno ou externo).

Nas demais portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

2.9.5 DOBRADIÇAS

De aço zincado com anéis reforçado, acabamento cromado. Colocar 3 (três) dobradiças em cada porta.

2.9.6 SOLEIRAS

A CONTRATADA deverá fornecer soleiras para todas as esquadrias, com pingadeira largura 2cm maior em cada lado das larguras das referidas esquadrias e/ou vãos e espessura igual.

Tanto as soleiras deverão ser instalados com argamassa industrializada tipo AC específica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro

CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil

CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.208-8 Engente CREA-CE 40570-D







2.9.7 PEITORIS OU PINGADEIRAS

A CONTRATADA deverá fornecer peitoris ou pingadeiras para todas as esquadrias, com espessura de 2 cm, comprimento igual ao vão da esquadria e inclinação de 2% em direção a extremidade externa da alvenaria.

Nos peitoris é obrigatória a execução de pingadeiras nos mesmos para evitar que escorra e manche a alvenaria.

Tanto as soleiras deverão ser instalados com argamassa industrializada tipo AC específica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.

2.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar toda a rede elétrica, incluindo fiação, tomadas, interruptores, caixas de passagens, espelhos, eletrodutos, disjuntores, caixa de distribuição, suportes para iluminação e lâmpadas, deixando-os em perfeitas condições de funcionamento. As instalações elétricas deverão ser executadas de acordo com as especificações técnicas de projeto elétrico, observando todas as prescrições para materiais e execução, conforme normas específicas da ABNT e da concessionária local (ENEL).

Do quadro geral, localização no padrão de entrada de energia, partirão os alimentadores de energia, que serão em cabos unipolares isolados para 0,6/1,0KV, marca Sintenax ou equivalentes. Estes irão alimentar os quadros de distribuição de cada obra, responsáveis pela distribuição de energia nos ambientes, destinados a alimentar todos os circuitos como tomadas, iluminação e aparelhos de ar condicionado.

Qualquer prescrição que não esteja contida neste memorial e/ou no projeto elétrico, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO e/ou Equipe Técnica da Prefeitura Municipal (CONTRATANTE)

2.10.1 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

2.10.1.1 EXTERNA:

A CONTRADA deverá atualizar o padrão de entrada de energia, conforme as novas solicitações da concessionária local (ENEL), bem como reinstalar toda a fiação entre o padrão de entrada e os quadros de distribuição internos.

2.10.1.2 INTERNA:

Do quadro de distribuição de cada obra, dever instalados eletrodutos de PVC rígido corrugados, com bitola compatível com a seção e quantidade de cabos, embutidos na parede, conforme especificado no projeto elétrico em anexo;

2.10.2 FIAÇÃO

• Fios e Cabos: deverão ser de cobre eletrolítico isolado com composto termo plástico de PVC, antichama, 70°C, 0,6/1kv, marca Pirelli, Pirastic ou equivalente, dimensionados conforme a carga a instalar considerando a temperatura ambiente, agrupamento, queda de tensão, maneira de instalar e nível de curto circuito;

Engenheird. C.

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.23 (88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br

www.itapipoca.ce.gov.br





- Padronização: a identificação de cabos deverá ser feitos nas cores conforme a seguir: Fase: Pre---Neutro: Azule Terra: Verde;
- As emendas serão executadas conforme a melhor técnica e isoladas com fita plástica isolante "antiflamam" de primeira linha. Não serão permitidas emendas dentro de eletrodutos.

2.10.3 CAIXAS DE PASSAGENS

As caixas de passagem estampadas deverão ser em chapa de aço ou PVC rídigo, retangular, dimensões 4"x2" para embutir em parede e octogonal com fundo móvel, para teto dimensões 3x3".

As caixas no forro serão instaladas de forma a ficarem firmemente posicionadas (chumbadas no capeamento de concreto) e a não permitir a entrada de água quando da ocorrência de possíveis vazamentos.

2.10.4 INTERRUPTORES E TOMADAS

Deverão ser instalados interruptores, tomadas e o respectivo espelho 10A - 250V. Todos os interruptores em circuitos 220V serão obrigatoriamente bipolares.

Todas as tomadas comuns 220V serão redondas tipo 2P+T universal. Além disso deverá ser indicado o de forma indelével a tensão das tomadas no espelho.

2.10.5 TOMADAS ESPECIAIS

Deverão ser instaladas tomadas de chuveiro com espelho contendo furo para saída de cabos.

Todas as tomadas especiais 220V serão redondas tipo 2P+T universal. Além disso deverá ser indicado o de forma indelével a tensão das tomadas no espelho.

2.10.6 ELETRODUTOS

Os eletrodutos embutidos nas paredes e no forro poderão ser co<mark>rrugados fle</mark>xível e em polietileno classe pesado. Todos os fios que passam sobre a laje deverão estar dentro dos eletrodutos.

Não se devem passar fios emendados dentro de eletrodutos.

Não será permitido mais que duas curvas consecutivas, devendo-se neste caso ser colocada uma caixa de passagem 4"x4" com tampo cego.

Os eletrodutos enterrados deverão ser perfeitamente estanques, ligados caixas de alvenaria e deverão também ter caimento contínuo num dos sentidos de forma a não permitir um possível acúmulo de água.

2.10.7 ILUMINAÇÃO

A CONTRADA deverá instalar luminárias em cada ambientes conforme as disposições e especificações do projeto elétrico em anexo.

Engenieno. Zwi Foo







2.10.8 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

Todos os quadros deverão ser confeccionados em empvc ou chapa metálica galvanizada número 18 com pintura eletrostática, de embutir e capacidade e dimensões definidas no projeto.

2.10.9 DISJUNTORES

Os disjuntores serão termomagnéticos, unipolares, bipolares e/ou tripolares, padrão DIN/IEC, tensão 240V e marca Siemens ou equivalente.

2.10.10 DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA

- Iluminação: 220V 1F + N.
- Tomadas Comuns e Especiais: 220V 1F + N + T.

2.11 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

2.11.1 APARELHOS, LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canoplas de acabamento cromado.

As bacias sanitárias deverão ser assentadas com respectivos acessórios de fixação fornecidos pelo fabricante e rejuntados com cimento branco.

Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado.

Nos banheiros, deverão ser instalados lavatórios do tipo cuba suspensas e vasos sanitários com caixa acoplada PNE, padrão NBR 9050:2004, na cor branca, marca Deca, Incepa ou equivalente.

Para todos os ambientes deverão ser instalados sifões flexíveis em PVC corrugados.

2.12 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro

2.12.1 LIMPEZA DA OBRA

A CONTRATADA deverá entregar a obra em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar funcionamento perfeito de todas as suas instalações e aparelhos e com as instalações definitivamente ligadas.

O canteiro da obra deverá ser mantido limpo, removendo lixos e entulhos para locais próprios que não causem prejuízos ao andamento da construção.

Deverão ser devidamente removidos da obra todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies.

Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

> Engenheiro. Civ CREATE OF 18725 13

(88) 3631-5950



O163

ASSINADO ELETRONICAMENTE

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpas, polidos, tendo sido removido todo o material aderente que se obtenha suas condições normais. Todas as ferragens serão limpas e lubrificadas, substituindo- se aquelas que não apresentarem perfeito funcionamento e acabamento.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo os resíduos.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

Deverão ser cuidadosamente removidas todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação, dando-se especial atenção à limpeza dos vidros, ferragens, esquadrias, luminárias e peças e metais sanitários.

A CONTRATADA deverá promover a suas custas toda recuperação da área destruída ou danificada no andamento da obra, incluindo a recomposição de camada vegetal ou pavimentação quando necessária. A recuperação é considerada como parte integrante da obra e deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, sendo pré-requisito para liberação da medição.

A limpeza dos elementos deverá ser realizada de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação, utilizando-se produtos que não prejudiquem as superfícies a serem limpas.

Particular cuidado deverá ser aplicado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.

2.12.2 REMOÇÃO DE ENTULHOS

Durante a obra a CONTRATADA deverá realizar periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, atendendo para a legislação municipal vigente no tocante a coleta seletiva de resíduos de construção civil.

Todos os materiais que forem sobra de terceirizados devem ser removidos pelo fornecedor.

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

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1.1 MATERIAIS

Todo e qualquer material a ser empregado na obra será, obrigatoriamente, de primeira qualidade e comprovada eficiência para o fim a que se destina e deverão satisfazer às presentes especificações.

Caso as condições locais tornarem necessário a substituição de algum material por outro equivalente, isto só poderá ser feito mediante autorização expressa e por escrito da Equipe Técnica da Prefeitura.

Caberá à Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), sempre que preciso exigir da CONTRATADA de modo a preservar sua boa qualidade.

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

FE HARAF. Mota Filho Fco. Luciano Pero CREA-CE 40570 CREA-CE 40570 CREA-CE 40570

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br





3.1.2 MÃO-DE-OBRA

A CONTRATADA deverá obedecer todas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) expedidas pelos órgãos governamentais e normas da ABNT que tratam da Segurança e Saúde do Trabalho.

A CONTRATADA deverá elaborar e apresentar à FISCALIZAÇÃO, antes do início das atividades, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais — PPRA, em conformidade com as Normas Regulamentadoras, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

A CONTRATADA deverá fornecer e exigir dos funcionários a utilização de todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) previstos nas Normas Regulamentadoras, relativos a atividade exercida e aos riscos e perigos inerentes a mesma.

A CONTRATADA manterá organizada, limpas e em bom estado de higiene e conservação as instalações do canteiro de obras, especialmente as vias de circulação, passagens e escadarias, refeitórios e alojamentos, coletando e removendo regularmente as sobras de materiais, entulhos e detritos em geral.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, equipamentos de proteção contra incêndio e brigada de combate a incêndio; medicamento básico e pessoal orientado para a prática dos primeiros socorros, na forma das disposições em vigor.

Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, local e nas suas circunvizinhas, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele de que decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO. De igual maneira, deverá ser notificada também a ocorrência de qualquer "acidente sem lesão", especialmente princípios de incêndio.

Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- Comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente, ao órgão regional do Ministério do Trabalho e a FISCALIZAÇÃO.
- Isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho.

O CONTRATANTE realizará inspeções periódicas no canteiro de obras, a fim de verificar o cumprimento das medidas de segurança adotadas nos trabalhos, o estado de conservação dos equipamentos de proteção individual e dos dispositivos de proteção de máquinque ferramentas que ofereçam riscos aos trabalhadores,

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro

CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil

CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.3058 Engente: 018 25 CREATE







bem como a observância das demais condições estabelecidas pelas normas de segurança e saúde do trabalho.

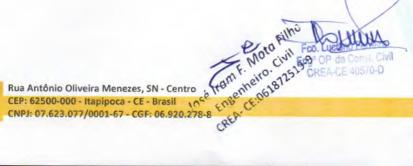
Serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO todo e qualquer trabalho que não satisfaça as condições contratuais.

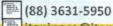
As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente a prazos e multas.

3.1.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Para a execução doa obra, será de responsabilidade da CONTRATADA todas ferramentas equipamentos, bom como mantê-los no canteiro de obras para o perfeito desenvolvimento dos serviços.

ITAPIPOCA - CE, MARÇO DE 2022







PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO

ENDEREÇO: SERRINHA - SEDE URBANA - ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 027.1

BDI: 26,92%



			PLANILHA ORÇAMENTARIA				
ITEM	CÓDIGO	FONTE	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
1.1	118583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMES	1,55	18.382,82	28.493,37
1.2	118590	SEINFRA	ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMES	1,00	5.868,92	5.868,92
			SUBTOTAL				34.362,29
ITEM	CÓDIGO	FONTE	PLACA DA OBRA	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
2	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	348,79	4.185,48
SUBTOTAL					4.185,48		
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
3.0			SALA DE AULA 01				
3.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	8,40	8,81	74,00
3.2	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	23,69
3.3	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	48,00	24,68	1.184,64
3.4	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	М3	2,40	229,15	549,96
3.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	МЗ	2,40	524,32	1.258,37
3.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	48,00	22,34	1.072,32
3.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	М	0,85	78,83	67,0
3.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	48,00	71,57	3.435,36
3.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	48,00	9,36	449,28
3.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	8,40	6,18	51,9
3.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	8,40	31,82	267,29
3.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	45,20	19,38	875,9
3.13	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	М	6,00	38,49	230,9
3.14	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	ŲN	5,00 ram F. M	29,96	89,8

Engenheiro. Civil Engo OP da Const. Civil CREA- CE:061872519-9 CREA-CE 40570-D

- 01	67
- 0	0/

3.15	C1360	SEINERA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	ASSINAC
3.16	C1280		ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	BLETRONICA 07,07
3.17	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,84
3.18	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	15,16	90,96
	0.02.	OZ.III TO	SUBTOTAL				11.147,07
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/	VALOR S/ BDI
4.0			SALA DE AULA 02			501	
4.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,30	8,81	29,07
4.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	28,70	24,68	708,32
4.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	МЗ	1,43	229,15	327,68
4.4	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	6,00	29,56	177,36
4.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	М3	1,43	524,32	749,78
4.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	28,70	22,34	641,16
4.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	78,83	67,01
4.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	28,70	71,57	2.054,06
4.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	28,70	9,36	268,63
4.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1,43	6,18	8,8
4.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1,43	31,82	45,50
4.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	33,30	19,38	645,3
4.13	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	28,70	54,51	1.564,4
4.14	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	6,00	287,10	1.722,60
4.15	C2673	SEINFRA	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	6,00	204,44	1.226,64
4.16	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	6,00	210,34	1.262,04
4.17	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	23,6
4.18	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	1,68	344,61	578,9
4.19	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,00	366,14	366,1
4.20	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	М	10,30	8,60	88,5
4.21	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,8
4.22	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,5
4.23	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	87,0
4.24	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	,M2	F. Mota F	268,48	1.210,84

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9 Fco. Luciano Ferreira Engº OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D

18	O ADMINIS	S)
PRO SA	0168	MINO

4.25	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	15,16	ELETRONICA
			SUBTOTAL				14.162,16
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
5.0			SALA DE AULA 03				
5.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,99	8,81	35,15
5.2	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	14,10	23,69
5.3	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	43,80	24,68	1.080,98
5.4	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	МЗ	2,19	229,15	501,84
5.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	М3	2,19	524,32	1.148,26
5.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	43,80	22,34	978,49
5.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	М	0,85	78,83	67,01
5.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	43,80	71,57	3.134,77
5.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	43,80	9,36	409,97
5.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3,99	6,18	24,66
5.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	3,99	31,82	126,96
5.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	37,24	19,38	721,7
5.13	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	М	6,00	38,49	230,94
5.14	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	М	10,30	8,60	88,5
5.15	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,8
5.16	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,5
5.17	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	87,0
5.18	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,8
5.19	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	15,16	90,9
			SUBTOTAL				10.179,34
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
6.0			COZINHA E DEPOSITO				
6.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,57	24,68	384,2
6.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	М3	0,95	229,15	217,6
6.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	М3	0,95	524,32	498,1
6.4	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	15,57	22,34	347,8
6.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2_	15,97	71,57	1.142,9

José Fram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-9

Fco. Luciant Ferreiro Engº OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D

							u 0165
6.6	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,57	9,36	ASSINAC ELETRONICA
6.7	C1070		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	84,76	8,81	746,74
6.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	84,76	6,18	523,82
6.9	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	84,76	29,81	2.526,70
6.10	C4432		CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	84,76	103,45	8.768,42
6.11	C1120		REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	84,76	8,10	686,56
6.12	C1615		LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	15,57	19,38	301,7
6.13	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	2,00	127,58	255,10
6.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	8,40	20,73	174,13
6.15	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,30	37,76	237,89
6.16	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	15,00	15,16	227,40
			SUBTOTAL				17.185,16
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
7.0			SECRETARIA				
7.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	40,60	19,38	786,83
7.2	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,88
7.3	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,58
7.4	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	10,00	15,16	151,60
			SUBTOTAL				1.155,89
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
8.0			SALA DE LEITURA				
8.1	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	1,44	29,56	42,5
8.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,84	24,68	390,9
8.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,79	229,15	181,0
8.4	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	М3	0,79	524,32	414,2
8.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,84	71,57	1.133,6
8.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,84	8,10	128,3
8.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	М	0,85	78,83	67,0
8.8	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	29,16	19,38	565,1
8.9	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	29,96	89,8
8.10	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	127,58	127,5
8.11	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,10	287,10	1.177,1

Iose Iram F. Mota Filha Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Luciano Ferreira Engº OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D

Ş	O ADMIA	BREE
	0170	WO
10	ASSINADO	кте /
	922,66	
4	210 94	

							ASSE
8.12	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	4,10	153,33	ELETRONIC
8.13	C4560	SEINFRA	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	4,10	225,04	922,
8.14	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210,
8.15	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	13,00	15,16	197,0
			SUBTOTAL				7.276,
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
9.0			COBERTA				
9.1	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	440,18	10,58	4.657,
9.2	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	440,18	24,50	10.784,
9.3	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	220,09	151,68	33.383,
9.4	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	220,09	50,60	11.136,
9.5	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	87,90	11,93	1.048
9.6	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	М	87,90	27,09	2.381
9.7	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	М	75,00	26,55	1.991
			SUBTOTAL				65.382
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
10.0			SALA DE AULA NOVA				
10.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	49,00	3,89	190,
10.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	49,00	6,09	298
10.3	C1256				4,53	45,56	206
	0.200	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,00	45,56	
10.4	C0054		ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,53	423,18	1.917
10.4		SEINFRA					1.917 660
	C0054	SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,53	423,18	
10.5	C0054 C4592	SEINFRA SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3 M3	4,53 1,08	423,18 612,00	660
10.5 10.6	C0054 C4592 C0330	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3 M3 M3	4,53 1,08 7,20	423,18 612,00 93,40	660 672
10.5 10.6 10.7 10.8	C0054 C4592 C0330 C0089	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3 M3 M3	4,53 1,08 7,20 0,84	423,18 612,00 93,40 707,66	660 672 594
10.5 10.6 10.7 10.8 10.9	C0054 C4592 C0330 C0089 C1400	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M3 M3 M3 M3 M2	4,53 1,08 7,20 0,84 25,00	423,18 612,00 93,40 707,66 66,19	660 672 594 1.654
10.5 10.6 10.7 10.8 10.9	C0054 C4592 C0330 C0089 C1400 C0216 C3269	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	M3 M3 M3 M3 M2 KG	4,53 1,08 7,20 0,84 25,00 99,80	423,18 612,00 93,40 707,66 66,19 14,13	660 672 594 1.654 1.410
10.5 10.6 10.7	C0054 C4592 C0330 C0089 C1400 C0216 C3269	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3 M3 M3 M3 M2 KG	4,53 1,08 7,20 0,84 25,00 99,80 0,12	423,18 612,00 93,40 707,66 66,19 14,13 352,58	660 672 594 1.654 1.410 42
10.5 10.6 10.7 10.8 10.9 10.10 10.11	C0054 C4592 C0330 C0089 C1400 C0216 C3269 C3025	SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3 M3 M3 M3 M2 KG M3	4,53 1,08 7,20 0,84 25,00 99,80 0,12 1,80	423,18 612,00 93,40 707,66 66,19 14,13 352,58 524,32	660 672 594 1.654 1.410 42 943
10.5 10.6 10.7 10.8 10.9 10.10	C0054 C4592 C0330 C0089 C1400 C0216 C3269 C3025 C1611 C2996	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.) PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M3 M3 M3 M3 M2 KG M3 M3	4,53 1,08 7,20 0,84 25,00 99,80 0,12 1,80 36,00	423,18 612,00 93,40 707,66 66,19 14,13 352,58 524,32 37,97	660 672 594 1.654 1.410

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-3

Fco. Luciako Ferreira Eng^o OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D

0	171	

							\
10.16	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	126,98	59,82	ELETRON
10.17	C0052	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	253,96	56,38	14.318,
10.18	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	253,96	6,18	1.569
10.19	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	253,96	31,82	8.081
10.20	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	253,96	19,38	4.921
10.21	C3538	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	430,08	430
10.22	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	20,73	87
10.23	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	50,50	88,30	4.459
10.24	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	50,50	63,38	3.200
10.25	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	М	7,00	26,55	185
10.26	C0387		BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	М	14,00	11,93	167
10.27	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	М	22,00	27,09	595
10.28	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	268,48	1.210
10.29	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	12,00	15,16	181
			SUBTOTAL				59.898
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BD
11.0			CINEMA				
11.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	2,10	24,68	51
11.2	C1049		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,10	229,15	22
11.3	C3025		PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,10	524,32	52
11.4	C1611		LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2,10	37,97	7
11.5	C2996		CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	2,10	71,57	15
11.6	C1120		REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,10	8,10	1
11.7	C1074		DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	10,62	44,07	468
11.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	10,62	6,18	6
		SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	10,62	31,82	33
	C3124				10,62	103,45	1.09
11.9	C3124 C4432		CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	10,02		
11.9 11.10		SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2 M2	10,62	8,10	8
11.9 11.10 11.11	C4432	SEINFRA SEINFRA			-	8,10 19,38	
11.9 11.10 11.11 11.12	C4432 C1120	SEINFRA SEINFRA SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	10,62		20
11.9 11.10 11.11 11.12	C4432 C1120 C1615	SEINFRA SEINFRA SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2 M2	10,62 10,62	19,38	20 9
11.9 11.10 11.11 11.12 11.13	C4432 C1120 C1615	SEINFRA SEINFRA SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA LETREIRO - LETRA EM PAREDES	M2 M2	10,62 10,62	19,38	20 9 2.72
11.9 11.10 11.11 11.12 11.13	C4432 C1120 C1615 C1621	SEINFRA SEINFRA SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA LETREIRO - LETRA EM PAREDES SUBTOTAL	M2 M2 UN	10,62 10,62 6,00	19,38 15,16 PREÇO S/	20: 9: 2.72 VALOR S/ BI

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-3 Fco: Lucia Legrara Engº OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D.

α	72
v	12

12.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	30,20	24,68	ASSINU ELETRONIC
12.3	C1049		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,51	229,15	346,02
12.4	C2179		REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	30,20	22,34	674,67
12.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	30,20	71,57	2.161,41
12.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	30,20	8,10	244,62
12.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	107,64	6,18	665,22
12.8	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	107,64	29,81	3.208,7
12.9	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	107,64	103,45	11.135,30
12.10	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	107,20	8,10	868,32
12.11	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	63,09	19,38	1.222,68
12.12	C1979	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN	2,00	850,68	1.701,36
12.13	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	11,16	525,28	5.862,12
12.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	10,20	20,73	211,4
12.15	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	21,00	15,16	318,3
			SUBTOTAL				34.109,3
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
13.0			CALÇADA				
13.1	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	48,00	44,39	2.130,7
			SUBTOTAL				2.130,7
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
14.0			HIHRO-SANITARIO WCS MASCULINO E FEMININO				
14.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	45,00	214,28	9.642,6
14.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	23,00	193,21	4.443,8
			SUBTOTAL				14.086,4
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
15.0			PATIO 01 - CICULAÇÃO PRINCIPAL E LATERAIS				
15.1	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	9,06	229,15	2.076,1
15.2	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	МЗ	9,06	524,32	4.750,3
15.3	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	181,25	22,34	4.049,1
15.4	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	181,26	103,45	18.751,3
			REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	100	181,25	8,10	1.468,1

Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-3

0173	

15.6	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	497,96	20,78	ELETRONICA
			SUBTOTAL				41.442,6
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
16.0			CIRCULAÇÃO - DML				
16.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	М3	6,13	52,88	324,1
16.2	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	21,00	21,85	458,8
			SUBTOTAL				783,0
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
17.0			MURO E FACHADA PRICIPAL				
17.1	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	22,00	16,52	363,4
17.2	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	22,00	16,52	363,4
17.3	C2899	SEINFRA	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	262,98	262,9
17.4	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,98	571,56	560,1
17.5	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	180,00	13,55	2.439,0
17.6	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	15,90	140,12	2.227,9
17.7	C2842	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	15,90	67,08	1.066,5
17.8	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	487,12	3.921,3
17.9	C3425	SEINFRA	PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	16,10	20,36	327,8
17.10	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	79,52	20,36	1.619,0
17.11	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	79,72	25,42	2.026,4
17.12	C0055	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	М3	2,80	863,93	2.419,0
17.13	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	2,80	31,41	87,9
17.14	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	11,81	36,38	429,6
17.15	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	23,62	6,18	145,9
17.16	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	23,62	43,26	1.021,8
			SUBTOTAL				19.282,4
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
18.0			MURO DE CONTORNO				
18.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	51,14	59,82	3.059,1
18.2	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,50	45,56	113,9
18.3	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,60	612,00	979,2

Jose tram F. Moto Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-)

Fca Lusmo Femeira Engº OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D

0174

							ASSRU
18.4	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,50	525,88	ELETRONIC
18.5	C4301	SEINFRA	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	18,00	117,27	2.110,8
18.6	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	142,50	14,13	2.013,5
18.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	102,28	6,18	632,0
18.8	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	102,28	43,26	4.424,6
18.9	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	375,54	20,78	7.803,7
18.10	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,20	238,36	524,3
18.11	C1279		ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	5,50	37,76	207,6
18.12	C1426		GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	59,40	210,34	12,494,2
10.12	01420	OLIN TO	SUBTO		00,10		35.152,2
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALOR S/ BDI
19.0			INSTALAÇÃO ELETRICA GERAL			DDI	
19.1	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	464,68	464,6
19.2	C4530		DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	3,00	160,14	480,4
19.3	C1092		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	24,07	72,2
19.4	C1093		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	24,07	48,1
19.5	C1101		DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	31,58	63,1
19.6	C4562		DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	133,83	267,6
19.7	C1196		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	500,00	18,00	9.000,0
19.8	C1197		ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	80,00	27,32	2.185,6
19.9	C0524		CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	М	80,00	15,57	1.245,6
19.10	C0540		CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	М	2.500,00	6,91	17.275,0
19.11	C1479		INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	30,90	278,1
19.12	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	17,52	175,2
19.13	C2484	SEINFRA		UN	2,00	23,28	46,5
19.14	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	23,00	18,43	423,8
19.15	C1661	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	29,00	112,29	3.256,4
19.16	C1662	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	16,00	98,92	1.582,7
19.17	C1669	SEINFRA	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	2,00	76,07	152,
19.18	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	45,00	11,18	503,
19.19	C1929	SEINFRA	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	45,00	8,74	393,3
19.20	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	329,79	329,7
19.21	C0609		CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	425,25	1.275,7
19.22	C4765	SEINERA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	257,01	257,0

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fro. Ludano Ferreira Engº OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	VALO	ELETRONICA
20.0			SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS					
20.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	560,00	10,88		6.092,80
			SUBTOTAL					6.092,80
				CUSTO TOTA		S/BDI	4:	20.518,22
				1	BDI	26,92%	1	13.203,50
				CUSTO TOTAL C/BDI		5:	33.721,72	

Fingenheiro. Civil CREA- CE:061872519-0

Fco Luciano Ferreira Engº OP da Cohst. Civil CREA-CE 40570-D

0175



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE TEIXEIRA BARROSO

ENDEREÇO: SERRINHA - ZONA RURAL- ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 027.1

BDI: 26,92%



			PLANILHA ORÇAMENTARIA DE MEMORIA	DE CALCU	LO	
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	CÁLCULO
1.0			ADMINISTRAÇÃO DA C	DBRA		
1.1	18583	SEINFRA	ENGENHEIRO PLENO	HxMES	1,55	1,55
1.1	18590	SEINFRA	ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMES	1,00	1,00
2.0			PLACA DA OBRA	N. Contraction		
2.1	C4541	SEINFRA	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	12,00	3,00 X 4,00
3.0			SALA DE AULA 01			
3.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	8,40	28 x 0,30
3.2	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	2,10 x 0,80
3.3	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	48,00	6,00 x8,00
3.4	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	М3	2,40	6,00 x 8,00 x 0,05
3.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	МЗ	2,40	6,00 x 8,00 x 0,05
3.6	C2179		REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	48,00	0,85
3.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	0,85
3.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	48,00	6,00 x8,00
3.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	48,00	6,00 x8,00
3.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	8,40	28 x 0,30
3.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	8,40	28 x 0,30
3.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	45,20	8,00 X 1,40 (X2) + 6,00 X 1,40 (X2) + 3,00 X 1,00 (X2)
3.13	C1408	SEINFRA	FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	6,00	2,15 (X2)+0,86 (X2)
3.14	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	3,00 Fram F. Mota Filhs

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fco. Lycamo Petrena Engº Oh da Const. Civil SREA-CE 40570-D

6	O ADMINIS	13
PRO	0177	MAG
1	ASSINADO LETRONICAMENT	1

3.15	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	1,00
3.16	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	0,80 x 2,10 (x2,5)
3.17	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	4,10 X 1,10
3.18	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	6,00
4.0			SALA DE AULA 02			
4.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,30	CONFORME PROJETO
4.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	28.70	CONFORME PROJETO
4.3	C1049		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3		CONFORME PROJETO
4.4	C1047		DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2		CONFORME PROJETO
4.5	C3028		REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2		CONFORME PROJETO
4.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	28,70	CONFORME PROJETO
4.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	М	0,85	CONFORME PROJETO
4.8	C2996	SEINFRA	20/20 cm (000 cm²) DELE/DELA DI DICO	M2	28,70	CONFORME PROJETO
4.9	C1128	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 60A	UN	28,70	CONFORME PROJETO
4.10	C0776	SEINFRA	1.2 COD - 5 D. DADEDE	M2	1,43	CONFORME PROJETO
4.11	C3124	SEINFRA	112 DEED TO THE MANAGER SE CHIMENTO E ANCIA OF ENCIRAN, TRAÇO	M2	1,43	CONFORME PROJETO
4.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	33,30	CONFORME PROJETO
4.13	C4468	SEINFRA	MANUTACIMALOWINIO ANDDIZADO NATURALI OSCO, DE CORNER.	M2	28,70	CONFORME PROJETO
4.14	C4515	SEINFRA	COM PANDEIDOLA FIOLIDEITORII. CEM VIDDO. FORMECIMENTO E	M2	6,00	CONFORME PROJETO
4.15	C2673		VIDRO COMUM FUMÉ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 4mm, COLOCADO	M2	6,00	CONFORME PROJETO
4.16	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	6,00	CONFORME PROJETO
4.17	C2210		RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	CONFORME PROJETO
4.18	C1993	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA EMBUTIDA (S/ACESSÓRIOS)	M2	1,68	CONFORME PROJETO
4.19	C4421	SEINFRA	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1,00	CONFORME PROJETO
4.20	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	М	10,30	CONFORME PROJETO
4.21	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO
1.22	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
4.23	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	CONFORME PROJETO
1.24	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO
4.25	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	CONFORME PROJETO
5.0		1 10 10	SALA DE AULA 03			
5.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	3,99	CONFORME PROJETO
5.2	C2210		RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	1,68	CONFORME PROJETO
5.3	C1065		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	43,80	CONFORME PROJETO
5.4	C1049		DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3		
5.4	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	2,19	CONFORME PROJETO

Jose Fram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Eng® OP da Corel. Civil CREA-CE 40570-D

30.	-23	É
017	78	-
ASSIN ELETRONI	LADO CAMENTI	/

5.5	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,19	CONFORME PROJETO	ELETRONICA
5.6	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	43,80	CONFORME PROJETO	
5.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	М	0,85	CONFORME PROJETO	
5.8	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	43,80	CONFORME PROJETO	
5.9	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	43,80	CONFORME PROJETO	
5.10	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3,99	CONFORME PROJETO	
5.11	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	3,99	CONFORME PROJETO	
5.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	37,24	CONFORME PROJETO	
5.13	C1408		FORRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	6,00	CONFORME PROJETO	
5.14	C0042	SEINFRA	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	10,30	CONFORME PROJETO	
5.15	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO	7
5.16	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO	
5.17	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	CONFORME PROJETO	
5.18	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO	
5.19	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	CONFORME PROJETO	
6.0	March 1		COZINHA E DEPÓSITO		No. of London		
6.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,57	CONFORME PROJETO	
6.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	М3	0,95	CONFORME PROJETO	
6.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	М3	0,95	CONFORME PROJETO	
6.4	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	15,57	CONFORME PROJETO	
6.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,57	CONFORME PROJETO	
6.6	C1129	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,57	CONFORME PROJETO	
6.7	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	84,76	CONFORME PROJETO	
6.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	84,76	CONFORME PROJETO	
6.9	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	84,76	CONFORME PROJETO	
6.10	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	84,76	CONFORME PROJETO	

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

For Discontinual Eng^o OP da Const. Civil CREA-CE 405/0-D

É	O ADMINIS	E)
DY.	0179	
1	ASSINADO ELETRONICAMENTI	

6.11	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM	M2	84 76	CONFORME PROJETO
			CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	77.7		
6.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2		CONFORME PROJETO
6.13	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	2,00	CONFORME PROJETO
6.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	8,40	CONFORME PROJETO
6.15	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	6,30	CONFORME PROJETO
6.16	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	15,00	CONFORME PROJETO
7.0			SECRETARIA			
7.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	40,60	CONFORME PROJETO
7.2	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO
7.3	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
7.4	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	10,00	CONFORME PROJETO
8.0			SALA DE LEITURA	11 11 11 11		
8.1	C1047	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	1,44	CONFORME PROJETO
8.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	15,84	CONFORME PROJETO
8.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,79	CONFORME PROJETO
8.4	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,79	CONFORME PROJETO
8.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	15,84	CONFORME PROJETO
8.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	15,84	CONFORME PROJETO
8.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	М	0,85	CONFORME PROJETO
8.8	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	29,16	CONFORME PROJETO
8.9	C1144	SEINFRA	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	3,00	CONFORME PROJETO
3.10	C1360	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	1,00	CONFORME PROJETO
3.11	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,10	CONFORME PROJETO
3.12	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	4,10	CONFORME PROJETO
3.13	C4560	SEINFRA	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	4,10	CONFORME PROJETO
3.24	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO
3.15	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	13,00	CONFORME PROJETO
9.0			COBERTA	A STATE OF		
9.1	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	440.18	CONFORME PROJETO
9.2	C1052		DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2		CONFORME PROJETO

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-9

14	O ADMINIS	13
PRO	0180	Mac
1	ASSINADO ELETRONICAMENT	r/

9.3	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	220,09	CONFORME PROJETO
9.4	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	220,09	CONFORME PROJETO
9.5	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	87,90	CONFORME PROJETO
9.6	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	87,90	CONFORME PROJETO
9.7	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	75,00	CONFORME PROJETO
10.0			SALA DE AULA NOVA	More		
10.1	C2102	SEINFRA	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	49,00	CONFORME PROJETO
10.2	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	49,00	CONFORME PROJETO
10.3	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	4,53	CONFORME PROJETO
10.4	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	4,53	CONFORME PROJETO
10.5	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	1,08	CONFORME PROJETO
10.6	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	МЗ	7,20	CONFORME PROJETO
10.7	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	М3	0,84	CONFORME PROJETO
10.8	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	25,00	CONFORME PROJETO
10.9	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	99,80	CONFORME PROJETO
10.10	C3269	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	МЗ	0,12	CONFORME PROJETO
10.11	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,80	CONFORME PROJETO
10.12	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	36,00	CONFORME PROJETO
10.13	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	36,00	CONFORME PROJETO
10.14	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	36,00	CONFORME PROJETO
10.15	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	0,85	CONFORME PROJETO
10.16	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	126,98	CONFORME PROJETO
10.17	C0052	SEINFRA	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (50X50X6cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ANTI-CHUVA	M2	253,96	CONFORME PROJETO
10.18	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	253,96	CONFORME PROJETO
10.19	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	253,96	CONFORME PROJETO
10.20	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	253,96	CONFORME PROJETO

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-9

For Luxano Perfeita Eng^o OP da Coheli Civit CREA-CE 40570-D

0181	

						\
10.21	C3538	SEINFRA	PORTA TIPO FICHA (0.80X2.10)m - ROLADA MADEIRA MISTA - COMPLETA C/FECHADURA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	CONFORME PROJETO
10.22	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	4,20	CONFORME PROJETO
10.23	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	50,50	CONFORME PROJETO
10.24	C4462	SEINFRA	TELHA CERÂMICA	M2	50,50	CONFORME PROJETO
10.25	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	М	7,00	CONFORME PROJETO
10.26	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	М	14,00	CONFORME PROJETO
10.27	C3448	SEINFRA	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	22,00	CONFORME PROJETO
10.28	CP001	CPU	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	4,51	CONFORME PROJETO
10.29	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	12,00	CONFORME PROJETO
11.0			CINEMA			
11.1	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.2	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,10	CONFORME PROJETO
11.3	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,10	CONFORME PROJETO
11.4	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	2,10	CONFORME PROJETO
11.7	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.8	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.9	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.10	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.11	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.12	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	10,62	CONFORME PROJETO
11.13	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	6,00	CONFORME PROJETO
12.0			WC'S MASCULINO E FEMININO			
12.1	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.2	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.3	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1,51	CONFORME-PROJETO

José Iram F Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

0182	

		_	DECULARIZAÇÃO DE DAGE CLAROAMACOA CIMENTO E ADEMA			lan land
12.4	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.5	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	30,20	CONFORME PROJETO
12.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.8	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	107,64	CONFORME PROJETO
12.9	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	107,64	CONFORME PROJETO
2.10	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	107,64	CONFORME PROJETO
2.11	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	63,09	CONFORME PROJETO
2.12	C1979	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X2.10)m	UN	2,00	CONFORME PROJETO
12.13	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	11,16	CONFORME PROJETO
2.14	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	10,20	CONFORME PROJETO
2.15	C1621		LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN		CONFORME PROJETO
13.0			CALÇADA			
13.1	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	48,00	CONFORME PROJETO
14.0			HIDRO-SANITARIO WC'S MASCULINO E FEMININO			4
14.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	45,00	CONFORME PROJETO
14.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	23,00	CONFORME PROJETO
15.0			PÁTIO 01 - CIRCULAÇÃO PRINCIPAL E LATERAIS			
15.1	C1049	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	9,06	CONFORME PROJETO
15.2	C3065	SEINFRA	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	М	9,06	CONFORME PROJETO
15.3	C2179	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 - ESP= 3cm	M2	181,25	CONFORME PROJETO
15.4	C4432	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	181,26	CONFORME PROJETO
15.5	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	181,25	CONFORME PROJETO
15.6	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	497,96	CONFORME PROJETO
16.0			CIRCULAÇÃO DML			X
16.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	6,13	CONFORME PROJETO
16.2	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	21 00	CONFORME PROJETO

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

0183	

17.0			MURO E FACHADA PRINCIPAL			ELETR
17.1	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	22,00	CONFORME PROJETO
17.2	C1621	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	22,00	CONFORME PROJETO
17.3	C2899	SEINFRA	PINTURA LOGOTIPO CAGECE - PROJETO PADRÃO	UN	1,00	CONFORME PROJETO
17.4	C0844	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	МЗ	0,98	CONFORME PROJETO
17.5	C4151	SEINFRA	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	180,00	CONFORME PROJETO
17.6	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	15,90	CONFORME PROJETO
17.7	C2842	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	15,90	CONFORME PROJETO
17.8	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	8,05	CONFORME PROJETO
17.9	C3425		PINTURA A ÓLEO PARA FERRO FUNDIDO	M2	16,10	CONFORME PROJETO
7.10	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	79,52	CONFORME PROJETO
7.11	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	79,52	CONFORME PROJETO
7.12	C0055	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	МЗ	2,80	CONFORME PROJETO
7.13	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	2,80	CONFORME PROJETO
7.14	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm	M2	11,81	CONFORME PROJETO
7.15	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	23,62	CONFORME PROJETO
7.16	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	23,62	CONFORME PROJETO
18.0			MURO DE CONTORNO			
18.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	51,14	CONFORME PROJETO
18.2	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,50	CONFORME PROJETO
18.3	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	М3	1,60	CONFORME PROJETO
18.4	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,50	CONFORME PROJETO
18.5	C4301	SEINFRA	FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	18,00	CONFORME PROJETO
18.6	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	142,50	CONFORME PROJETO
18.7	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	102,28	CONFORME PROJETO

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

0184

	1	1	1		1 4	ASS
18.8	C3028	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	102,28	CONFORME PROJETO
18.9	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	375,54	CONFORME PROJETO
18.10	C1970	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA	M2	2,20	CONFORME PROJETO
18.11	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	75,50	CONFORME PROJETO
18.12	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	59,40	CONFORME PROJETO
19.0			INSTALAÇÃO ELÉTRICA GERAL (SERRINHA)		- 11 11	
19.1	C2069	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	1,00	CONFORME PROJETO
19.2	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	3,00	CONFORME PROJETO
19.3	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	3,00	CONFORME PROJETO
19.4	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.5	C1101	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.6	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.7	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	500,00	CONFORME PROJETO
19.8	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	80,00	CONFORME PROJETO
19.9	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	М	80,00	CONFORME PROJETO
19.10	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	М	2.500,00	CONFORME PROJETO
19.11	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	9,00	CONFORME PROJETO
19.12	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	10,00	CONFORME PROJETO
19.13	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.14	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	23,00	CONFORME PROJETO
19.15	C1661	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	29,00	CONFORME PROJETO
19.16	C1662	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 16)W	UN	16,00	CONFORME PROJETO
19.17	C1669	SEINFRA	LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	2,00	CONFORME PROJETO
19.18	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	45,00	CONFORME PROJETO
19.19	C1929	SEINFRA	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	45,00	CONFORME PROJETO
19.20	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	CONFORME PROJETO
19.21	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	3,00	CONFORME PROJETO
19.22	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	CONFORME PROJETO
20.0			SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS			
20.1	C1628	SEINERA	LIMPEZA GERAL	M2		CONFORME PROJETO

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872513-3



OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO

ENDEREÇO: SERRINHA-ZONA URBANA - ITAPIPOCA-CE

DATA DE PREÇO BASE: SEINFRA 027.1



BDI: 2	6,92%							
	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				TEMPO DE EXECUÇÃO EM DIAS			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	30	60	90	120	
1.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	34.362,29	9,00%	10%	40%	40%	10%	
				3.436,23	13.744,92	13.744,92	3.436,23	
1.0	PLACA DA OBRA	4.185,48	1,10%	10%	40%	40%	10%	
3.0	SALA DE AULA 01	11.147,07	2,92%	418,55	1.674,19	1.674,19	418,55 10%	
3.0	SALA DE AOLA 01	11.147,07	2,0270	1.114,71	4.458,83	4.458,83	1.114,71	
4.0	SALA DE AULA 02	14.162,16	3,71%	10%	40%	40%	10%	
				1.416,22	5.664,86	5.664,86	1.416,22	
5.0	SALA DE AULA 03	10.179,34	2,66%	10%	40%	40%	10%	
				1.017,93	4.071,74	4.071,74	1.017,93	
6.0	COZINHA E DEPOSITO	17.185,16	4,50%	10%	40%	40%	10%	
0.0				1.718,52	6.874,06	6.874,06	1.718,52	
7.0	SECRETARIA	1.155,89	0,30%	10%	40%	40%	10%	
7.0	SECRETARIA	1.100,00	0,0070	115,59	462,36	462,36	115,59	
8.0	SALA DE LEITURA	7.276,65	1,91%	10%	40%	40%	10%	
0.0	SALA DE LEITORA	7.270,05	1,9170	727,66	2.910.66	2.910,66	727,66	
0.0	0005074	05 202 42	47.400/			40%		
9.0	COBERTA	65.382,43	17,12%	10%	40%		10%	
			15.000	6.538,24	26.152,97	26.152,97	6.538,24	
10.0	NOVA SALA DE AULA	59.898,44	15,68%	10%	40%	40%	10%	
				5.989,84	23.959,38	23.959,38	5.989,84	
11.0	CINEMA	2.727,24	0,71%	10%	40%	40%	10%	
				272,72	1.090,90	1.090,90	272,72	
12.0	WCS MASCULINO E FEMININO	34.109,37	8,93%	10%	40%	40%	10%	
				3.410,94	13.643,75	13.643,75	3.410,94	
13.0	CALÇADA	2.130,72	0,56%	10%	40%	40%	10%	
				213,07	852,29	852,29	213,07	
14.0	HIDROSSANITARIO WCS MASCULINO E FEMININO	14.086,43	3,69%	10%	40%	40%	10%	
				1.408,64	5.634,57	5.634,57	1.408,64	
15.0	PÁTIO 01 - CIRCULAÇÃO PRINCIPAL E LATERAIS	41.442,64	10,85%	10%	40%	40%	10%	
				4.144,26	16.577,06	16.577,06	4.144,26	
16.0	CIRCULAÇÃO DML	783,00	0,20%	10%	40%	40%	10%	
				78,30	313,20	313,20	78,30	
17.0	MURO E FACHADA PRINCIPAL	19.282,46	5,05%	10%	40%	40%	10%	
				1.928,25	7.712,98	7.712,98	1.928,25	
18.0	MURO DE CONTORNO	35.152,21	9,20%	10%	40%	40%	10%	
				3.515,22	14.060,88	14.060,88	3.515,22	
19.0	INSTALAÇÃO ELETRICA GERAL	39.776,44	10.41%	10%	40%	40%	10%	
-	,		,	3.977,64	15.910,58	15.910,58	3.977,64	
20.0	SERVIÇOS DIVERSOS E FINAIS	6.092,80	1,60%	10%	40%	40%	10%	
		0.002,00	1,5070	609,28	2.437,12	2.437,12	609,28	
	VALORES TOTAIS	381.970,44	100%	38.197,04	152.788,18	152.788,18	38.197,04	
	THE TOTAL	301.970,44	100%	10,00%	40,00%			
						40,00%	10,00%	
				10,00%	50,00%	90,00%	100,00%	

Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

Fcs. Lucido Febreiro Engo OP da Const. Civil CREA-CE 40570-D



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EEB ODETE PEREIRA BARROSO

ENDEREÇO: SERRINHA - ZONA URBANA - ITAPIPOCA/CE DATA DE PREÇO BASE: DESONERADO/ SEINFRA 027.1





BENEFÍCIOS E I	ESPESAS INDIRETAS - B.D.I
----------------	---------------------------

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I			-	/ARIAÇÃO	Married I
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 26	мімімо	MÉDIA	MÁXIMA		
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRA	AS			41	
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO					
3.1 - RISCO - R		0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
3.2 - LUCRO - L		7,00%	6,16%	7,40%	8,96%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN		3,00%	2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS		0,65%	0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
3.7 - CPRB		4,50%			
		11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG		0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUST	TO DIRETO)				
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-	RISCO; I=TRIBUTOS E L-LU	JCRO			
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1		26,92%	17,17%	21,35%	26,77%
B.D.I = ADOTADO		26,92%			
ISS PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	3,00%	x	100,00%	=	3,00%

CONTRIBUIÇÃO PREVIDÊNCIARIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO INSS

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA						
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil			
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%			

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

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil		
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%		
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%		
Risco	0,97%	1,27%	1,27%		
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%		
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%		
PIS, COFINS e ISSQN		orme legislação específica			

AC: taxa de administração central;

S: taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

G: taxa de garantias;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

José Iram F. Mota Filho Engenheiro, Civil

CREA- CE:061872519-9





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

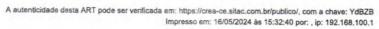
CREA-CE

SEO NOMINISTRATION OF THE PARTY ART OBRA / S Nº CE20231

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

IOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO Litulo profissional: ENGENHEIRO CIVIL 2. Dados do Contrato Contratante: Prefeitura Municipal De Itapipoca RUA AV. MONSENHOR TABOSA Complemento:	Bairro: JULHO	RNP: 0618725199 Registro: 343416CE CPF/CNPJ: 07.623.07	
2. Dados do Contrato Contratante: Prefeitura Municipal De Itapipoca RUA AV. MONSENHOR TABOSA Complemento:	Pairra: IIII HO	Registro: 343416CE	
Contratante: Prefeitura Municipal De Itapipoca RUA AV. MONSENHOR TABOSA Complemento:	Pairra: IIII NO		
Contratante: Prefeitura Municipal De Itapipoca RUA AV. MONSENHOR TABOSA Complemento:	Poirro: IIII NO	CDE/CND I: 07 623 07	
RUA AV. MONSENHOR TABOSA Complemento:	Rojero: IIII NO	CDE/CND I: 07 622 07	
Complemento:	Poirro: IIII HO		7/0001-67
		Nº: 3027	
Cidade: ITAPIPOCA	UF: CE	CEP: 62500000	
Contrato: Não especificado Celebrado em:			
Valor: R\$ 2.709.583,86 Tipo de contratante: Pessoa Juri	idica de Direito Público		
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE			
3. Dados da Obra/Serviço			
RUA RUA ANTONIO OLIVEIRA DE MENEZES		Nº: S/N	
Complemento:	Bairro: JULHO		
Cidade: ITAPIPOCA	UF: CE	CEP: 62500000	
Data de Início: 10/01/2024 Previsão de término: 10/01/2026	Coordenadas Ge	eográficas: -3.513784, -39	.561056
Finalidade: Saúde	Código: Não Especificado		
Proprietário: Prefeitura Municipal De Itapipoca		CPF/CNPJ: 07.623.07	7/0001-67
4. Atividade Técnica			
14 - Elaboração		Quantidade	Unida
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	S > DE REFORMA DE	3,00	
8 - Fiscalização		Quantidade	Unida
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA		3,00	
Após a conclusão das atividades técnicas o profiss		desta ART	
5. Observações			
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DAS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA D 3ONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATENDER AS NECESSIDADES DA SECRETA	ARIA DE EDUCAÇÃO DO I	IXEIRA BARROSO, EEB D MUNICIPAL DE ITAPIPOO	OMINGOS
6. Declarações			1,70
Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas 6296/2004.	técnicas da ABNT, na legisla	ação específica e no decre	to n.
7. Entidade de Classe			
NENHUMA - NÃO OPTANTE	- 1	1	101)
8. Assinaturas	lose V	Curcina	Mati To
Declaro serem verdadeiras as informações acima	JOSÉ TRAM FERREIRA	MOTA FILHO - CPF: 062.765	.183-60
,dede			
Local data	Prefeitura Municipal De	Itapipoca - CNPJ: 07.623.077	/0001-67
9. Informações			
A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovan	nte do pagamento ou conferê	ncia no site do Crea	
	2 pagamonto ou controle	no dio do Orea.	
10. Valor	o: R\$ 254,59 Nosso Nú	mero: 8216640237	





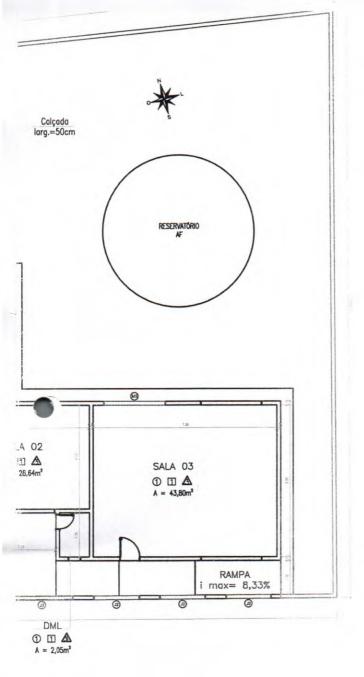






TABELA DE ESQUADRIAS

	COD	TIPO	LARG.	ALT.	PEITO.	MATERIAL	QTD	AREA (m
	J1	Janela de correr 2 folhas	200	50	150	Alumínio	2	1,00
	J2	Grade tipo tijolinho	180	130	120	Ferro	3	2.34
	J3	Grade tipo tijolinho	250	130	120	Ferro	5	3.25
	J4	Grade tipo tijolinho	170	130	120	Ferro	2	2.21
	M1	Cobogó Anti-chuva	120	100	120	Concreto	1	1.20
	M2	Cobooó Anti-chuve	120	60	150	Concreto	2	0,72
	M3	Cobogó Anti-chuva	80	60	150	Concreto	1	0.48
	M4	Cobogó	100	40	150	Concreto	2	0.40
	M5	Cobogó	245	114	100	Concreto	10	2.79
	M6	Cobogó	100	40	180	Concreto	1	0,40
	M7	Cobagó	168	119	100	Concreto	2	2.00
MURO EXISTENTE H=1,20M	MB	Cobogó	50	50	230	Concreto	3	1,15
EVE SER ELEVADO A H=2,20M	M9	Cobogó	200	119	100	Concreto	1	2.38
EVE SER ELEVADO A N=2,20M	P1	Porta de abrir	60	160		Madeira Chapeada	6	0,96
	P2	Porta de abrir	80	160		Madeira Chapeada	2	1.28
	P3	Porta de abrir	70	210		Madeira Chapeada	1	1.47
	P4	Porta de abrir	80	210	-	Madeira Chapeada	3	1.68
	P5	Porta de abrir	80	210		Madeira	7	1.68
	P6	Porta de abrir	80	210		Madeira Chapeada Interna	2	1,68
	P7	Porta de abrir	60	210		Madeira	1	1,26
	PB	Porta de correr externa	410	210	-	Ferro	1	8.61
	Ga1	Grade tipo tijolinho	250	110	100	Ferro	1	2.75

Porta de abrir	80	210	-	Madeira Chapeada	3	1.68
Porta de abrir	80	210	-	Madeira	7	1.68
Porta de abrir	80	210	1 -	Madeira Chapeada Interna	2	1,68
Porta de abrir	60	210	-	Madeira	1	1,26
Porta de correr externa	410	210	-	Ferro	1	8,61
Grade tipo tijolinho	250	110	100	Ferro	1	2.75
	AL	VEN	ARIA	A PERMANECE	ER	
777777777	ΔI	VEN	ADIA	A CONSTRUIR		-
	Porta de ebrir Porta de abrir Porta de abrir Porta de abrir Porta de correr externa Grade tipo tijolinho	Ports de abrir 80 Ports de abrir 80 Ports de abrir 80 Ports de abrir 90 Ports de correr externs 410 Grade tipo tijolinho 250 LEGEN	Ports de abor 80 210 Ports de abor 80 210 Ports de abor 80 210 Ports de abor 40 210 Ports de abor 40 210 Cirace sposition 250 110 LEGENDA ALVEN	Ports de abrir 80 210 - Ports de correr externa 410 210 - Grade (spo sipilinho 220 110 100 LEGENDA DE ALVENARIA	Porta de abrir 80 210 Maderire Porta de abrir 80 210 Maderire Chapeade Interna Porta de abrir 60 210 Maderire Chapeade Interna Prota de coner esterna 410 210 Maderire Cirade lipo sjelniva 220 110 Ferro LEGENDA DE EXECUÇÃO ALVENARIA A PERMANECI	Ports de abrir 80 210 Maderira

ACABAMENTOS

ALVENARIA A DEMOLIR

- 1		
	0	PISOS
- 1	()	F1303

THE THE PARTY OF T

- CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm PEI IV
- PISO INDUSTRIAL 50x50cm
- PISO CIMENTADO 3

☐ PAREDES

- CERÂMICA ESMALTADA 10x10cm H=1,50m PEI IV
- CERÂMICA ESMALTADA 30x30cm H=1,80m PEI IV
- PINTURA COM TINTA HIDRACOR

TETOS

- LAJE PINTADA COM TINTA HIDRAÇÕR BRANCA
- FÖRRO PVC
- SEM FÖRRO

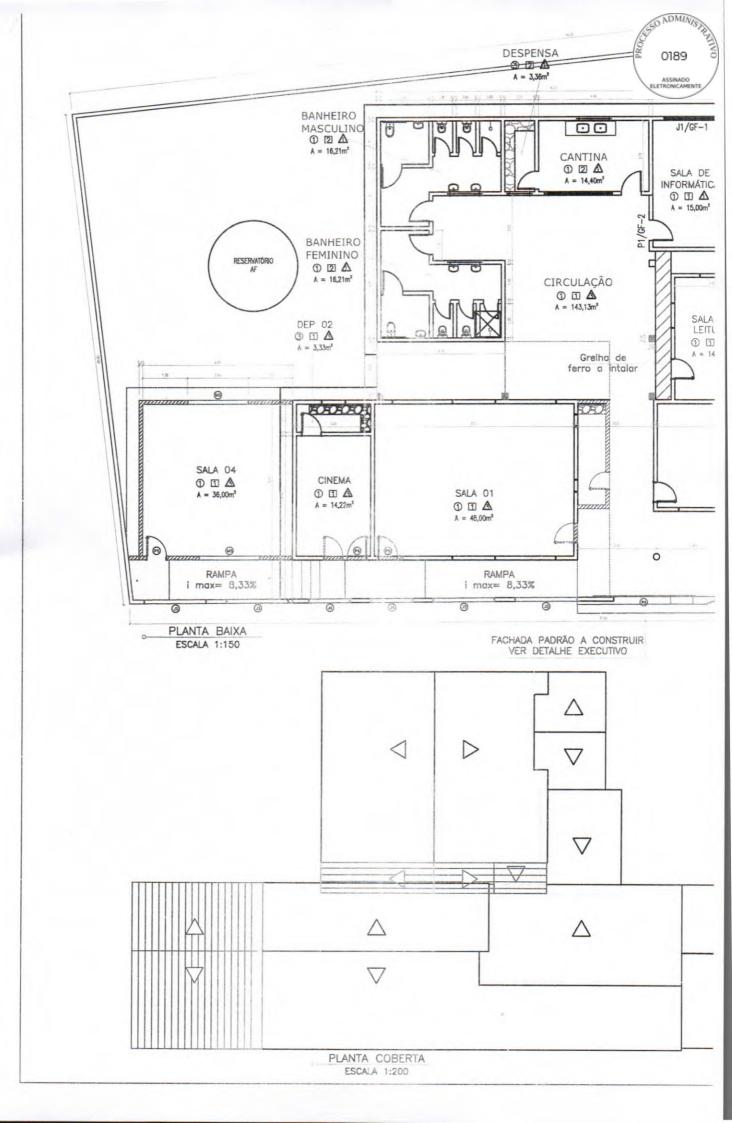
PROJETO -CONSTRUÇÃO/ DEMOLIÇÃO

LOCAL -

ASSUNTO

PRANCHA

José ram F. Majarini Losé ramenheiro Civil CREA. CF:061872519.9





LOTE 03- REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

MEMORIAL DESCRITIVO – REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ

Local: Município de Itapipoca - Ceará

Dezembro / 2023



(88) 3631-5950

seinfrarh@itapipoca.ce.gov.br
www.itapipoca.ce.gov.br



A. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ ITAPIPOCA/CE



Itapipoca localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 3° 21' 42" (S) e a longitude de 39° 49' 54" (W). Com uma área de 1.614,68 Km², equivale a 1,08 % do território estadual. Possui 108,7 m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 126,0 Km da capital. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico e com o Município de Amontada; ao Sul com os Municípios de Tururu, Uruburetama, Itapajé, Irauçuba e Miraíma; a Leste o Município de Trairí; e à Oeste com o Município de Amontada. (IPECE, 2011).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Itapipoca junto aos municípios de Amontada e Trairí. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 8. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Itapipoca, de acordo com o IPECE (2011), divide o município em doze distritos: Itapipoca, Arapari, Assunção, Baleia, Barrento, Bela Vista, Calugi, Cruxati, Deserto, Mazagão, Lagoa das Mercês e Marinheiros. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 125 km de Fortaleza e o seu acesso, a partir da capital, pode ser feito através da BR-222.





CONTRACTOR ASSINATION CAMENTE

B. METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto que orientará a execução dos serviços PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ ITAPIPOCA/CE, devem ser cumpridas as seguintes exigências:

- Deve ficar perfeitamente entendido que, em todos os casos de caracterização de materiais ou produtos através de determinados tipos, denominações ou fabricantes, fica subentendida a alternativa "ou equivalente, rigorosamente similar e mesma qualidade", a qual será admitida a critério da Equipe Técnica da Prefeitura, respeitados os critérios de analogia e semelhança a seguir estabelecidos.
- Caso, por algum motivo, haja necessidade de uma substituição por equivalência, a mesma se fará após ouvida a Equipe Técnica da Prefeitura, sem compensação financeira entre as partes, CONTRATANTE e CONTRATADA. Caso haja substituição por semelhança e autorização pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE), a CONTRATADA deverá abater do custo a diferença que por acaso exista entre o material especificado e o utilizado. Em nenhum caso será admitido o aumento do custo do fornecimento ou serviço por substituição dos materiais ou produtos, seja por equivalência ou semelhança.
- Para a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar toda a mão de obra, materiais e ferramentas indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos, de modo a assegurar andamento e o acabamento satisfatório das tarefas.
- A CONTRATADA assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com as especificações deste memorial.
- A boa qualidade e a perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações utilizados
 pela CONTRATADA, condicionam o recebimento do serviço, sendo isto verificada em
 cada medição.





C. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. - Serviços Preliminares

1.1 Placas Padrão de Obra

A placa deverá ser confeccionada em material resistente e durável, adequado para uso externo e capaz de suportar condições climáticas diversas. A placa deve conter informações essenciais, como nome do empreendimento, responsáveis técnicos, números de registros, contato da construtora/incorporadora, e demais dados requeridos legalmente. A placa deverá ser instalada em locais visíveis e estratégicos, de forma a facilitar a identificação do empreendimento/construção. O design da placa deverá ser claro e de fácil leitura, com fontes e cores adequadas para garantir a boa visualização das informações. A placa deverá ser fixada de maneira segura e estável, utilizando métodos apropriados para garantir resistência a intempéries e vandalismo. A confecção e instalação da placa deve seguir as normas e regulamentações locais relacionadas à identificação de obras e empreendimento.

1.2 Demolição De Piso Cimentado Sobre Lastro De Concreto

Deve ser utilizado ferramentas apropriadas para demolição, como martelos pneumáticos ou rompedores, garantindo a remoção completa e segura do piso

1.3 Demolição De Revestimento C/Azulejos

Deve ser usados equipamentos adequados para descolagem e remoção dos azulejos sem danificar estruturas subjacentes.

1.4 Demolição De Piso Cerâmico Sobre Lastro De Concreto

Deve ser empregado ferramentas apropriadas para a quebra e retirada segura do piso cerâmico, sem danificar estruturas subjacentes.

1.5 Demolição De Cobertura C/Telhas Cerâmicas

Jose fram F. Moto Filho
Engenheiro. Civil
CREA. CE:061872519-9







A demolição deverá ser realizada por profissionais qualificados, utilizando ferramentas adequadas para minimizar danos à estrutura e aos materiais removidos. As telhas deverão ser removidas de forma cuidadosa para evitar danos às estruturas subjacentes, estas deverão ser serão descartadas de acordo com as normas ambientais vigentes, seguindo os procedimentos de reciclagem ou descarte apropriado. Durante o processo de demolição, deverá ser adotadas medidas para proteger áreas e elementos que não serão removidos, preservando a integridade das estruturas próximas. Após a remoção das telhas, deverá ser feita uma avaliação estrutural para verificar se há necessidade de reparos ou adequações antes da instalação de uma nova cobertura. Ao término da demolição, deverá ser realizada a limpeza do local para garantir a remoção de resíduos e o preparo para etapas posteriores da obra.

1.6 Demolição De Revestimento C/Cerâmicas

Dever ser utilizado ferramentas apropriadas para descolar e retirar os revestimentos, evitando danos às estruturas subjacentes.

1.7 Demolição De Alvenaria De Tijolos S/ Reaproveitamento

Dever ser utilizado equipamentos e técnicas para demolição, com a retirada e descarte adequados dos resíduos.

1.8 Demolição De Revestimento C/Argamassa

Dever utilizado de métodos que removam a argamassa sem danificar as estruturas subjacentes.

1.9 Remoção De Pintura Látex (Raspagem E/Ou Lixamento E/Ou Escovação)

Dever ser utilizado técnicas como raspagem, lixamento ou escovação para remover a camada de tinta látex, preparando a superficie para novos acabamentos.

2. Movimentação De Terra

2.1 Escavação Manual Solo De 1a.Cat. Prof. Até 1.50m

Jose Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA. CE:061872519-9





Dever ser utilizado ferramentas manuais adequadas para escavação, remoção e deslocamento do solo, observando as medidas de segurança para garantir a estabilidade das valas.

2.2 Reaterro C/Compactação Manual S/Controle, Material Da Vala

Dever ser utilizado o próprio material escavado para o reaterro, compactação realizada por meio de equipamentos manuais, sem controle específico de densidade, visando a estabilidade da área.

2.3 Aterro C/Compactação Manual S/Controle, Mat. C/Aquisição

O Material deve ser adequado para aterramento, este aterramento será realizado por meio da aplicação de material adquirido em camadas sucessivas, de acordo com a necessidade do terreno. Após a aplicação de cada camada, dever ser executada a compactação manual, garantindo a estabilidade e a uniformidade do aterro.

3. Fundação

3.1 Forma De Tábuas De 1" De 3a. P/Fundações Util. 5 X

Corte e montagem das tábuas de madeira para criação de formas resistentes e estáveis, de acordo com as dimensões e formatos necessários para a estrutura de fundação.

3.2 Concreto Pre-Misturado Fck 30 Mpa

A preparação e uso de concreto deve estar de acordo com a norma técnica, assegurando a mistura correta dos materiais constituintes para atingir a resistência especificada.

3.3 Armadura Ca-50a Média D= 6,3 A 10,0mm

O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar acordo com o projeto estrutural, respeitando as especificações de diâmetro e espaçamento, visando garantir a resistência e durabilidade da estrutura

3.4 Armadura Ca-60 Fina D=3,40 A 6,40mm

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9





O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar conforme as especificações do projeto, respeitando os diâmetros e espaçamentos necessários para contribuir com a resistência estrutural.

4. Estruturas

4.1 Forma De Tábuas De 1" De 3a. P/Fundações Util. 2 X

Corte e montagem das tábuas de madeira para criação de formas resistentes e estáveis, de acordo com as dimensões e formatos necessários para a estrutura de fundação.

4.2 Concreto Pre-Misturado Fck 30 Mpa

A preparação e uso de concreto deve estar de acordo com a norma técnica, assegurando a mistura correta dos materiais constituintes para atingir a resistência especificada.

4.3 Armadura Ca-50a Média D= 6,3 A 10,0mm

O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar acordo com o projeto estrutural, respeitando as especificações de diâmetro e espaçamento, visando garantir a resistência e durabilidade da estrutura

4.4 Armadura Ca-60 Fina D=3,40 A 6,40mm

O corte, a dobra e posicionamento das barras de aço devem estar conforme as especificações do projeto, respeitando os diâmetros e espaçamentos necessários para contribuir com a resistência estrutural.

5. Alvenaria

5.1 Alvenaria De Embasamento De Tijolo Furado, C/ Argamassa Mista C/ Cal Hidratada (1:2:8)

A argamassa deverá ser composta por 1 parte de cimento, 2 partes de cal hidratada e 8 partes de areia, garantindo a coesão e resistência necessárias. A preparação da argamassa deverá ser feita de forma homogênea, assegurando a correta proporção dos materiais para garantir a

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro

1056 Iram F. Mota Filho

1057 Iram F. Mota

Engenheiro, Civil CREA- CE:061872519-9





resistência da união entre os tijolos. Durante o assentamento, deverá ser garantido o nivelamento e prumo da alvenaria para assegurar a uniformidade e a estabilidade da estrutura. Deverão ser respeitadas as juntas de assentamento e feitas amarrações adequadas entre as fiadas para garantir a integridade e resistência da alvenaria. Após o assentamento, deverão ser adotados cuidados de cura para garantir a resistência e durabilidade da alvenaria. Será realizada uma inspeção após a secagem para corrigir possíveis falhas e garantir a qualidade da alvenaria construída.

5.2 Alvenaria De Tijolo Comum C/Argamassa Mista De Cal Hidratada 1:2:8 Esp=5 Cm ,

Tijolos comuns assentados com argamassa específica. Espessura da parede conforme projeto.

5.3 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.

A instalação deverá seguir as normas e regulamentos locais referentes à instalação de cercas, garantindo a conformidade com os padrões de segurança e estética. Todo o processo de fornecimento e instalação deverá ser realizado por profissionais qualificados e especializados na montagem desse tipo específico de cerca/gradil.

5.4 Muro Contorno De Alvenaria E Concreto (Pilar+Cinta) Rebocado, Com Pintura

Deverá ser construída a estrutura do muro com pilares e cintas de concreto, garantindo a estabilidade e resistência necessárias para o contorno da propriedade. A pós a conclusão da estrutura, será aplicado o reboco em toda a extensão do muro. O reboco será executado de maneira a garantir a uniformidade da superfície e corrigir imperfeições. A superfície rebocada será devidamente preparada para receber a pintura, incluindo a limpeza e eventual correção de defeitos no reboco. Será aplicada uma ou mais demãos de tinta de acordo com o projeto e as



www.itapipoca.ce.gov.br



O199

preferências estéticas do cliente. As demãos de tinta serão aplicadas de maneira uniforme para garantir um acabamento homogêneo.

6. Alvenaria

6.1 Calçada De Proteção Em Cimentado C/ Base De Concreto

Deverá ser preparada uma base de concreto firme e nivelada, sobre a qual será aplicado o cimentado para formar a calçada de proteção.

6.2 Piso Morto Concreto Fck=13,5mpa C/Preparo E Lançamento

Preparação da mistura de concreto conforme especificações técnicas e posterior lançamento para formação do piso.

6.3 Piso Industrial Natural Esp.= 12mm, Inclus. Polimento (Interno)

A Instalação do piso industrial, deve ser seguido pelo polimento para obter o acabamento desejado.

6.4 Cerâmica Esmaltada Retificada C/ Arg. Pré-Fabricada Acima De 30x30 Cm (900 Cm²) - Pei-5/Pei-4 - P/ Piso

Instalação da cerâmica retificada utilizando argamassa pré-fabricada, garantindo resistência e uniformidade no revestimento.

6.5 Rejuntamento C/ Arg. Pré-Fabricada, Junta Entre 2mm E 6mm Em Cerâmica, Acima De 30x30 Cm (900 Cm²) E Porcelanatos (Parede/Piso)

Preenchimento das juntas entre as peças cerâmicas e porcelanatos utilizando argamassa pré-fabricada para proporcionar acabamento e estabilidade.

6.6 Piso Intertravado Tipo Tijolinho (20 X 10 X 4cm), Cinza - Compactação Mecanizada

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA. CE:061872519-9



Colocação e fixação das peças intertravadas com compactação mecânica para garantir a estabilidade e nivelamento do piso.

7. Esquadrias

7.1 Portão De Metalon E Barra Chata De Ferro C/Fechadura E Dobradiça, Inclus. Pintura Esmalte Sintético

Construção do portão conforme as dimensões e design especificados, com aplicação de fechadura e dobradiças adequadas, finalizando com pintura esmaltada.

7.2 Porta De Alumínio Anodizado Compacta

Fabricação da porta em alumínio anodizado, assegurando a sua durabilidade e funcionalidade.

7.3 Janela Em Alumínio Anodizado Natural/Fosco, De Correr, Com Bandeirola E/Ou Peitoril, Sem Vidro - Fornecimento E Montagem

Fabricação e montagem da janela deslizante conforme as especificações, sem a inclusão do vidro.

7.4 Vidro Temperado Incolor C/Massa E=8mm, Colocado

Colocação do vidro temperado em estruturas compatíveis, garantindo segurança e eficiência.

7.5 Grade De Alumínio De Proteção

Construção e montagem da grade de alumínio para oferecer proteção conforme necessário.

7.6 Porta Interna De Cedro Lisa Completa Uma Folha (0.80x 2.10)M





O201

ASSINADO
ELETROWICAMENTE

Fabricação das portas internas em cedro liso, incluindo todas as ferragens necessárias para instalação.

7.7 Porta Interna De Cedro Lisa Completa Uma Folha (0.60x 2.10)M

Fabricação das portas internas em cedro liso, incluindo todas as ferragens necessárias para instalação.

7.8 Porta Interna De Cedro Lisa Completa Uma Folha (1.00x 2.10)M

Fabricação das portas internas em cedro liso, incluindo todas as ferragens necessárias para instalação.

8. Coberta

8.1 Retelhamento C/ Telha Cerâmica Ate 20% Nova

As telhas cerâmicas novas deverão ser selecionadas para corresponder ao padrão, modelo e cor das telhas existentes na cobertura. A remoção das telhas cerâmicas danificadas deverá ser feita com cuidado, evitando danos à estrutura subjacente. As telhas danificadas deverão ser substituídas pelas novas, respeitando o alinhamento e encaixe adequado para garantir a estanqueidade e uniformidade da cobertura. Caso seja necessário, ajustes na estrutura de suporte das telhas serão feitos para assegurar a fixação correta das novas telhas. Após a substituição das telhas danificadas, deverá ser realizada uma verificação para garantir que não haja pontos de infiltração ou problemas estruturais. Ao término do retelhamento, deverá ser feita a limpeza do local para remover resíduos e garantir a segurança e organização da área.

8.2 Cobertura Telha Cerâmica (Ripa, Caibro, Linha)

As ripas deverão ser de madeira de qualidade apropriada, tratada e dimensionada conforme o projeto estrutural. Os caibros deverão ser de madeira resistente e tratada para suportar cargas impostas pelas telhas. As linhas deverão ser de madeira de boa qualidade, bem fixada e impermeabilizada para evitar infiltrações. As ripas e caibros deverão ser fixados de acordo com as especificações do projeto, garantindo um suporte estável e adequado para a





instalação das telhas cerâmicas. Periodicamente, deverá ser feita uma revisão para identificar danos, desgastes ou necessidade de substituição de componentes, visando à manutenção da estrutura da cobertura.

8.3 Forro Pvc - Modulado (618x1250)Mm C/ Perfil "T" Em Aço - Fornecimento E Montagem

Instalação do forro PVC modulado com o perfil "T" em aço para fixação, proporcionando um acabamento estético e funcional.

8.4 Beira E Bica Em Telha Colonial

Colocação das peças de beira e bica nos pontos estratégicos do telhado, garantindo o escoamento adequado da água.

8.5 Beiral De Madeira (1x10)Cm

Utilização da madeira na medida especificada para a construção do beiral, proporcionando suporte e acabamento estético à estrutura.

9. Revestimento

9.1 Cerâmica Esmaltada Retificada C/ Arg. Cimento E Areia Acima De 30x30cm (900 Cm²) - Pei-5/Pei-4 P/ Parede

Aplicação da cerâmica esmaltada retificada utilizando argamassa de cimento e areia, assegurando a aderência e nivelamento adequados.

9.2 Chapisco C/ Argamassa De Cimento E Areia S/Peneirar Traço 1:3 Esp.= 5mm P/
Parede

A argamassa deverá ser composta por 1 parte de cimento e 3 partes de areia, sem passar pelo processo de peneiramento, assegurando a aderência correta. O chapisco deverá ser realizado de modo a conferir textura e rugosidade à parede, favorecendo a aderência de camadas subsequentes. Após a aplicação, deverão ser tomados cuidados para a cura adequada do

José Iram F. Wota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

(88) 3631-5950
seinfrarh@itapipoca.ce.gov.br
www.itapipoca.ce.gov.br



chapisco, garantindo a aderência e resistência necessárias. Deverá ser realizada uma inspeção visual para corrigir eventuais imperfeições após a secagem, assegurando a qualidade e uniformidade do chapisco.

9.3 Reboco C/ Argamassa De Cimento E Areia Peneirada, Traço 1:3

Aplicação da camada de reboco na parede utilizando argamassa de cimento e areia, garantindo o nivelamento e a uniformidade da superficie.

10. Instalações Hidrossanitárias

10.1 Bacia De Louça Branca C/Caixa Acoplada

Fixação da bacia sanitária no local apropriado, conectada à caixa acoplada para o funcionamento adequado.

10.2 Bancada Em Granito P/ Lavatório, Incl. Louça Branca E Acessórios

Colocação da bancada de granito, instalação da louça branca e dos acessórios correspondentes.

10.3 Chuveiro Plástico (Instalado)

Fixação do chuveiro plástico na posição adequada para uso no banheiro.

10.4 Bacia Sanitária Para Cadeirantes C/ Assento (Abertura Frontal)

Montagem da bacia sanitária com as características específicas para atender às necessidades de cadeirantes.

10.5 Caixa Sifonada Pvc 150 X 150 X 50mm, Acabamento Branco (Grelha Ou Tampa Cega)

Fixação da caixa sifonada no local apropriado, garantindo a drenagem adequada.





10.6 Pia De Aço Inox (2.00x0.58)M C/2 Cubas E Acessórios

Fixação da pia de aço inoxidável no local designado, incluindo a instalação das cubas e acessórios necessários.

11. Instalações Elétricas

11.1 Ponto Elétrico, Material E Execução

Deverá ser instalado em um ponto específico, conforme as necessidades do projeto, para alimentar equipamentos elétricos, luminárias ou dispositivos diversos. Deverá ser utilizado um conjunto de materiais elétricos que podem incluir caixa de passagem, conduítes, fíos, interruptor, tomada, disjuntor, entre outros, de acordo com a finalidade e especificações do ponto. A instalação deverá seguir as normas e padrões de segurança elétrica, com componentes adequados para a correta distribuição da energia. A execução deverá ser realizada por profissional qualificado e habilitado, garantindo a correta instalação, conexão e funcionamento do ponto elétrico. Deverão ser adotadas medidas de proteção, como aterramento adequado e utilização de materiais certificados, para garantir a segurança do ponto elétrico. Após a instalação, deverão ser realizados testes para verificar o correto funcionamento do ponto elétrico, assegurando que atenda aos padrões de qualidade e segurança. O serviço deverá ser realizado em conformidade com as normas técnicas locais e regulamentações vigentes.

11.2 Cabo Isolado Pvc 750v 2,5mm2

Uso dos cabos com as seções transversais especificadas para condução elétrica de acordo com a demanda de corrente do sistema.

11.3 Cabo Isolado Pvc 750v 4mm2

Uso dos cabos com as seções transversais especificadas para condução elétrica de acordo com a demanda de corrente do sistema.

11.4 Cabo Isolado Pvc 750v 25 Mm2

José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

(88) 3631-5950

seinfrarh@itapipoca.ce.gov.br



Uso dos cabos com as seções transversais especificadas para condução elétrica de acordo com a demanda de corrente do sistema.

11.5 Luminária Fluorescente Completa (2 X 32)W

Instalação da luminária fluorescente para proporcionar iluminação adequada no ambiente especificado.

11.6 Lâmpada Vapor Metálico Até 1000w (Substituição)

Troca da lâmpada por outra de vapor metálico, respeitando a potência máxima especificada para o equipamento.

12. Outros Serviços

12.1 Revestimento De Fórmica Em Esquadrias Ou Móveis

Fixação da fórmica sobre as superfícies das esquadrias ou móveis de acordo com as dimensões e formas desejadas.

12.2 Bancada De Granito Cinza E=2cm

Montagem da bancada de granito, cortada e polida de acordo com as medidas especificadas para oferecer um acabamento durável e esteticamente agradável.

13. Pintura

13.1 Latex Três Demãos Em Paredes Internas S/Massa

Pintura das paredes internas com tinta látex em três demãos para obter uma cobertura uniforme e acabamento desejado.

13.2 Latex Três Demãos Em Paredes Externas S/Massa

Pintura das paredes externas com tinta látex em três demãos para proteção e acabamento externo.

Fosé Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE:061872519-9

(88) 3631-5950

seinfrarh@itapipoca.ce.gov.br www.itapipoca.ce.gov.br



13.3 Tinta Cerâmica Duas Demãos

Aplicação da tinta cerâmica para conferir um acabamento específico ou uma camada protetora em determinadas áreas.

13.4 Esmalte Duas Demãos Em Esquadrias De Madeira

Pintura das esquadrias de madeira com esmalte em duas demãos para proteção e acabamento das superfícies de madeira.

14. Drenagem De Águas Pluviais

14.1 Assentamento De Tubos Em Concreto, Je D= 1000mm

Verificação e preparação da vala ou do local de instalação para o assentamento dos tubos de concreto. Isso inclui a remoção de quaisquer detritos, nivelamento do solo e garantia de que a área esteja pronta para a instalação. Posicionamento dos tubos de concreto no local de acordo com o projeto especificado, garantindo o alinhamento correto e a inclinação adequada para o fluxo de líquidos ou resíduos, se aplicável. União adequada dos tubos de concreto, garantindo a vedação entre as seções para evitar vazamentos e assegurar a integridade da rede. Isso pode envolver o uso de juntas ou acessórios específicos para conectar e vedar os tubos. Compactação do solo ao redor dos tubos para garantir a estabilidade e evitar afundamentos futuros. Se necessário, reforço com material apropriado ao redor dos tubos para protegê-los contra danos externos. Realização de testes de pressão ou outros testes necessários para verificar a estanqueidade e o correto funcionamento do sistema após o assentamento dos tubos. Cobertura adequada dos tubos assentados, seja por preenchimento da vala, aplicação de material específico ou qualquer método definido para a regularização e proteção da instalação.

15. Limpeza da Obra

15.1 Limpeza De Piso Em Área Urbanizada

Varrição ou uso de equipamentos adequados para remover detritos, como folhas, papéis, poeira e outros resíduos sólidos, garantindo uma superfície limpa para o próximo passo. Uso de

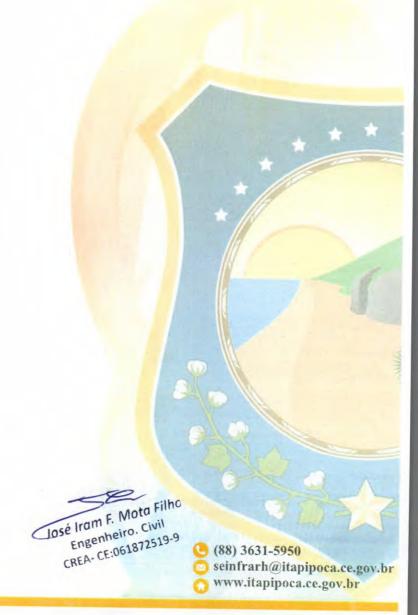
Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-9



Secretaria de Infraestrutura



água, detergentes apropriados ou máquinas de limpeza para lavar o piso, removendo sujeira acumulada, manchas ou resíduos orgânicos. Se necessário, pode ser usada uma escovação manual ou mecânica para remover manchas persistentes, sujeira incrustada ou áreas mais difíceis de limpar. Enxágue da área para remover qualquer resíduo de produtos de limpeza e, em seguida, secagem adequada para evitar acúmulo de umidade e prevenir escorregões. Programação regular de limpeza para manter a área livre de sujeira, especialmente em áreas de alto tráfego, garantindo uma aparência limpa e segura. Dependendo do tamanho da área e do tipo de piso, podem ser usados equipamentos como lavadoras de alta pressão, aspiradores de pó industriais ou máquinas automáticas de limpeza.





26,92%



BDI

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL:RUA SEBASTIÃO MATIAS, PICOS, ITAPIPOCA - CE - 62507-665

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE	M2	183,41	12,00	R\$	2.200,92
1.2	C1066	CONCRETO	M2	27,14	198,69	R\$	5.392,42
1.3	C1071	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS	M2	52,19	0,00	R\$	
1.4	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	29,23	730,75	R\$	21.359,82
1.5	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	12,53	334,15	R\$	4.186,90
1.6	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/	M2	52,19	145,28	R\$	7.582,16
1.7	C1043	REAPROVEITAMENTO	M3	62,63	20,43	R\$	1.279,66
1.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO	M2	10,44	34,80	R\$	363,31
1.9	C4913	E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	7,38	2780,50	R\$	20.520,10
				Sub total		R\$	62.885,30
2.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA			-		
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	48,92	11,46	R\$	560,62
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE,		24.20	44.45	-4	250.54
2.2	C2921	MATERIAL DA VALA ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT.	M3	31,38	11,46	K5	Mota Filho 359,61 Mota Filho 36.835,11 Mota Filho 36.835,11
2.3	C0330	C/AQUISIÇÃO	M3	108,38	339,87	R\$	10td 36.835,11

				Sub total		R\$	37.7! RLETR
3.0		FUNDAÇÃO		AMP IN THE			
3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	77,54	18,18	p¢	1.409,68
3.2	C0851	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M3	416,21	11,46		4.769,77
3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	11,96	687,60		8.223,70
3.4	C0217	ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,5 A 10,011111	KG	12,09	229,20		2.771,03
				Sub total		R\$	17.174,17
4.0		ESTRUTURA			A COM		18 NO 18 9 K
		FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2					
4.1	C1401	X	M2	162,96	10,28	R\$	1.675,23
4.2	C0851	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	МЗ	416,21	2,38		988,91
4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	11,96	142,56		1.705,02
4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	12,09	47,52		574,52
				Sub total		R\$	4.943,68
5.0	PER SE	ALVENARIA	1000		135.00	- 0	
		ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/					
5.1	C0056	ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	576,54	2,93	R\$	1.688,11
		ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL					
5.2	C0075	HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	M2	64,82	176,64	R\$	11.449,80
		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					
5.3	C4727	BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	М	301,78	43,94	R\$	13.260,21
		MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA					
5.4	C1807	REBOCADO, COM PINTURA	M2	315,99	69,58		21.986,58
						0	Filho
				Sub total		105¢ Hamen F. M.	oto Civil 9.9 48.384,71
5.0	Company of the last	PISOS			7700	Iram their	618123
						105e 108e 15:0	20.

O209

VISTRES.
MO
INTE

PISO INTERTRAVADO TIPO TUDUINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA- COMPACTAÇÃO MECANIZADA PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE PORTÃO DE METALON E DOBRADIÇA PORTÃO DE CORRER, COM BANDERIOLA FOU PORTÃO NIDORO TEMPERADO INCOLOR M2 366,28 80,00 R\$ 29,302,40 PORTÃO COMBRITA ESMALTOR PORTÃO DE COLOR COMBRITA COLORADO M2 369,02 80,00 R\$ 29,512,40 PORTÃO PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 29,512,40 PORTÃO PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 22,225,60 PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO INTERNA			CALCADA DE PROTECÃO EM CIMENTADO CÁDACE DE						ELET
PISO MORTO CONCRETO CCX-13,5MPa C/PREPARO E LANCAMENTO LANCAMENTO PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POUMENTO M2 136,06 716,47 R\$ 97.482,91 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ARG, PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30-30 cm (930 cm²) - PEI-S/PEI-4 - P/PSD M2 103,12 61,50 R\$ 6.341,88 REJUNTAMENTO C/ ARG, PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE zmm Emm Em CERÂMICA, ACIMA DE 30-30 cm (900 cm²) - E 6 mm Em CERÂMICA, ACIMA DE 30-30 cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 - P/PSD M2 103,12 61,50 R\$ 6.341,88 REJUNTAMENTO C/ ARG, PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE zmm Emm Em CERÂMICA, ACIMA DE 30-300 cm (900 cm²) - E PORCEANATOS (PAREDE/PSO) PORCEANATOS (PAREDE/PSO) PORCEANATOS (PAREDE/PSO) PORCEANATOS (PAREDE/PSO) PORTAD DE METALON E BABRA CHATA DE FEBRO C/FECHADIDA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SUB total R\$ 191.037,49 PORTAD DE ALLUMÍNIO ANDOIZADO COMPACTA M2 487,12 1,00 R\$ 487,12 L1 C3659 SINTÉTICO PORTA DE ALLUMÍNIO ANDOIZADO COMPACTA M2 487,12 1,00 R\$ 7,911,64 JANCEA EM ALLUMÍNIO ANDOIZADO COMPACTA M2 487,12 1,00 R\$ 7,911,64 JANCEA EM ALLUMÍNIO ANDOIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIRO LA E/OU PETIORIL, SEM MIDRO- CORRER, COM BANDEIRO LA E/OU PETIORIL, SEM MIDRO- CORRER, COM BANDEIRO LA E/OU PETIORIL, SEM MIDRO- M2 369,02 80,00 R\$ 29.302,40 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA M2 369,02 80,00 R\$ 29.302,40 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA M2 347,72 5,00 R\$ 12.521,66 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 SUB total R\$ 106.228,45	6.1	C2410			204.20	104.41	24		20 726 22
C3025 LANÇAMENTO PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POUMENTO M2 136,06 716,47 R\$ 97,482,91	0.1	C3410		MZ	294,38	104,41	К		30.736,22
PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm 1900 cm³) - PEI-S/PEI-4 - P/ PISO REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA E-6m E MECRÂMICA, CARG. PRÉ-FABRICADA JUNTA ENTRE Zmm E-6M E MECRÂMICA, CARG. PRÉ-FABRICADA LUNTA ENTRE ZME E-6M E MECRÂMICA, CARG. PRÉ-FABRICADA LUNTA ENTRE ZME E-6M	6.2	C2025		***	647.03	77.00	nd.		E0 226 00
C1920	0.2	C3025		M3	647,03	//,80	KŞ		50.336,99
CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG, PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEL-S/PEL-4 - P/ PISO REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE Zmm E 6mm Em CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEL-S/PEL-4 - P/ PISO REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE Zmm E 6mm Em CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - P PORCELANATOS (PAREDE/PISO) PORCELANATOS (PAREDE/PISO) PORCELANATOS (PAREDE/PISO) PORCELANATOS (PAREDE/PISO) PORTA DE ALIDINIO E 30x30 cm (900 cm²) - P PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTECO PORTA DE ALIUMÍNIO ANDOIZADO COMPACTA JANELA EM ALIUMÍNIO ANDOIZADO COMPACTA JANELA EM ALIUMÍNIO ANDOIZADO COMPACTA JANELA EM ALIUMÍNIO ANDOIZADO COMPACTA CA155 CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PETIORIL, SEM VIDRO- CA560 VIDRO TEMPERADO INCLOIC (PAMESA E-BRMM, COLOCADO PORTA DE ALIUMÍNIO DE PROTEÇÃO PORTA DE ALIUMÍNIO DE PROTEÇÃO PORTA DE ALIUMÍNIO DE PROTEÇÃO PORTA INTERNA DE CEDRO UISA COMPLETA UMA FOLHA UN 934,72 5,00 R\$ 1,00 R\$	62	C1020			125.05	745 47	24		07 402 04
ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-A - P/ PISO M2 103,12 61,50 R\$ 6.341,88 REJUNTAMENTO C/ ARG, PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÁMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) M2 11,30 206,78 R\$ 2.336,61 PORCELANATOS (PAREDE/PISO) M2 11,30 206,78 R\$ 2.336,61 PORCELANATOS (PAREDE/PISO) M2 50,91 74,70 R\$ 3.802,88 Sub total R\$ 191,037,49 R\$ 191,	6.3	C1920	(INTERNO)	M2	136,06	716,47	R\$		97.482,91
REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PARED-PISO) PISO INTERTRAVADO TIPO TUDUINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA- 5.6 C5028 COMPACTAÇÃO MECANIZADA PORTÃO DE METALION E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE 7.1 C3659 SINTÉTICO PORTÃO DE AUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NOMPACTA C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E-BMM, COLOCADO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 L050 Sub total R\$ 106.228,45							NA.		
E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) M2 11,30 206,78 R\$ 2,336,61 PISO INTERTRAVADO IPO TIJOUINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA- M2 50,91 74,70 R\$ 3,802,88 Sub total R\$ 191,037,49 M2 M2 M3 M3 M3 M3 M3 M3	6.4	C3001		M2	103,12	61,50	R\$		6.341,88
PORCELANATOS (PAREDE/PISO) M2 11,30 206,78 R\$ 2,336,61 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA-									
PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOUINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA- COMPACTAÇÃO MECANIZADA ***M2*** ***Sub total*** ***Sub total*** ***Sub total*** ***PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE **PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE **PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE **PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE **PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E MALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA **M2*** 487,12*** 1,00 R\$ **PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA **M2*** 487,12*** 1,00 R\$ **PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA **M2*** 487,12*** 1,00 R\$ **PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA FÓU PETORICAD **CA CA950*** VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E-8MM, COLOADO M2*** 369,02*** 80,00 R\$ **PORTÃO DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO **PORTÃO DE PROTEÇÃO M2 **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1, 80 X2. 10)m UN 1.002,81*** 11,00 R\$ **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1, 60 X2. 10)m UN 934,72 **SOU R\$ **SUB total*** R\$ **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1, 60 X2. 10)m UN 1.075,58 **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **PORTÃO INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA UN 1.075,58 **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **SUB total*** R\$ **SUB TOTALOR TOTALOR TOTALOR TOTALOR TOTALOR TOTALOR TOTALOR TOTALOR TOTALOR			E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E						
Sub total R\$ 191.037,49	6.5	C1427	PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	11,30	206,78	R\$		2.336,61
Sub total R\$ 191.037,49									
PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE 7.1 C3659 SINTÉTICO M2 487,12 1,00 R\$ 487,12 LINDE RESPONSA R\$ 7.911,64 LINDE RESPONSA R\$ 80,00 R\$ 29,302,40 LINDE RESPONSA RESPO	6.6	C5028	COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	50,91	74,70	R\$		3.802,88
PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE 7.1 C3659 SINTÉTICO M2 487,12 1,00 R\$ 487,12 C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA M2 640,10 12,36 R\$ 7.911,64 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PETIORIL, SEM VIDRO - CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PETIORIL, SEM V					Sub total		R\$	191	1.037,49
C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - 7.3 C4515 FORNECIMENTO E MONTAGEM AC C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m VIN Sub total R\$ 106.228,45 COBERTURA	7.0		ESQUADRIAS	DE VOIS		70	SA DA	THE SEA	2104
7.1 C3659 SINTÉTICO M2 487,12 1,00 R\$ 487,12 C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA M2 640,10 12,36 R\$ 7,911,64 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - CORRER E/OU PEITORIL E/OU PEITOR			PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO						
7.1 C3659 SINTÉTICO M2 487,12 1,00 R\$ 487,12 C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA M2 640,10 12,36 R\$ 7,911,64 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - CORRER E/OU PEITORIL E/OU PEITOR			C/FECHADURA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE						
7.2 C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA M2 640,10 12,36 R\$ 7.911,64 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO- 7.3 C4515 FORNECIMENTO E MONTAGEM 7.4 C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO M2 369,02 80,00 R\$ 29.302,40 7.5 C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 22.225,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.6 C1987 (0.80X 2.10)m UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58 Sub total R\$ 106.228,45	7.1	C3659		M2	487.12	1.00	RŚ		487,12
JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO- 7.3 C4515 FORNECIMENTO E MONTAGEM M2 366,28 80,00 R\$ 29,302,40 7.4 C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO M2 369,02 80,00 R\$ 29,521,60 7.5 C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 22,225,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.6 C1987 (0.80X 2.10)m UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58 Sub total R\$ 106.228,45	7.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA						
CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - 7.3 C4515 FORNECIMENTO E MONTAGEM M2 366,28 80,00 R\$ 29,302,40 7.4 C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO M2 369,02 80,00 R\$ 29,521,60 7.5 C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 22,225,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.6 C1987 (0.80X 2.10)m UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58						,			
7.3 C4515 FORNECIMENTO E MONTAGEM M2 366,28 80,00 R\$ 29,302,40 7.4 C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO M2 369,02 80,00 R\$ 29,521,60 7.5 C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 22,225,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.6 C1987 (0.80X 2.10)m UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58									
7.4 C4950 VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO M2 369,02 80,00 R\$ 29.521,60 7.5 C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 22.225,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58 Sub total R\$ 106.228,45	7.3	C4515		M2	366.28	80.00	RŚ		29.302,40
7.5 C4560 GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO M2 277,82 80,00 R\$ 22.225,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.6 C1987 (0.80X 2.10)m UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA 7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58 Sub total R\$ 106.228,45	7.4	C4950							
PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	7.5								
C1987 (0.80X 2.10)m UN 1.002,81 11,00 R\$ 11.030,91 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA C7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA C7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58 Sub total R\$ 106.228,45					2,02	00,00			
PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	7.6	C1987		UN	1.002.81	11.00	RŚ		11.030.91
7.7 C1985 (0.60X 2.10)m UN 934,72 5,00 R\$ 4.673,60 PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58 Sub total R\$ 106.228,45				0	1.002,01	11,00			
PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1.00 R\$ 1.075,58 3.0 COBERTURA	7.7	C1985		IIN	934 72	5.00	RŠ		4.673.60
7.8 C1989 (1.00X 2.10)m UN 1.075,58 1,00 R\$ 1.075,58 Sub total R\$ 106.228,45		02000			334,72	3,00			4.075,00
3.0 COBERTURA	7.8	C1989		UN	1.075,58	1,00	R\$		1.075,58
3.0 COBERTURA							2		
COBERTURA RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA M2 51,14 425,40 R\$ (T.M.) (T.M.					Sub total		R\$	106	5.228,45
RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA M2 51,14 425,40 R\$ (NOVA M2 178,73 309,75 R\$ (RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) M2 178,73 309,75 R\$ (RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) M2 178,73 309,75 R\$ (RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) M2 178,73 (RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) RETELHA	8.0		COBERTURA	10 TO		A PROPERTY.	THE PERSON	2 Filho	TO THE REAL PROPERTY.
COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA) M2 178,73 309,75 R\$ LIDITI F. 2001.872.519 55.361,62	8.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	51.14	425.40	RS C	Noto Civil 9	21.754,96
GREATE: OG 1871	8.2					309.75	RS TOF	110. 2519	
CREA			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	-		,-	José Hallenh	:061872	
							CREA		

							AS
0.2	C4469	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM	M2	88,88	530,50	DĆ	47.150,84
8.3 8.4	C0387	AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	14,00	90,72		1.270,08
8.5	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	M	31,97	90,72		2.900,32
0.5	63410	DETINE DE TINDETINA (17/10/CIT	W	31,37	30,72		2.500,52
				Sub total		R\$	128.437,81
9.0		REVESTIMENTO			This.		1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -
		CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA					
9.1	C4434	ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR	M2	136,02	145,28	R\$	19.760,99
9.2	C0776	TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA,	M2	7,42	286,08	R\$	2.122,71
9.3	C3028	TRAÇO 1:3	M2	51,72	286,08	R\$	14.796,06
				Sub total		R\$	36.679,76
10.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				P.V. S. S. S.	THE RESIDENCE OF THE PARTY OF THE PARTY.
	00040			2015	F 00	-	2 207 75
10.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA	UN	661,55	5,00	кэ	3.307,75
10.2	C3996	E ACESSÓRIOS	CJ	914,53	6,00	R\$	5.487,18
10.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO) BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA	UN	13,22	4,00	R\$	52,88
10.4	C4635	FRONTAL)	UN	1.208,36	1,00	R\$	1.208,36
10.5	C4926	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO	UN	59,56	8,00	R\$	476,48
10.6	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	1.618,38	1,00	R\$	1.618,38
				Sub total		R\$	12.151,03
11.0	CHILD CO.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		PER			CELL COLUMN
11.1	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	264,15	87,00	R\$	22.981,05
11.2	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	М	6,91	1.200,00	R\$	8.292,00
11.3	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	М	8,76	400,00	R\$	3.504,00
11.4	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	25,08	300,00	R\$	7.524,00
11.5	C1638	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W	UN	128,84	76,00	R\$	9.791,84
11.6	C1777	LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATE 1000W (SUBSTITUIÇÃO)	UN	281,54	20,00	R\$ Iram	7.524,00 9.791,84 F. Mota Filho 9.791,84 Theiro. 12519-9 5.630,80

O2TI
ASSINADO
ELETRONCAMENTE
7.15U.84

19	O ADMIN	STREET
PROC	0212	MO
	ASSINADO ELETRONICAME	vre /
57.72.,.		

				Sub total		R\$	57.72-,
12.0	The second	OUTROS SERVIÇOS	BER CHEKEN		C. SECON		
12.1 12.2	C2215 C4068	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2 M2	99,51 411,72	11,00 8,40		1.094,61 3.458,45
				Sub total		R\$	4.553,06
13.0	(C) 10-35-10	PINTURAS	THE PERSON		100		MELEN SOLD
13.1 13.2 13.3	C1617 C1616 C2471	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2 M2 M2	25,72 27,77 21,77	1.143,58 1.636,92 734,75	R\$	29.412,93 45.457,27 15.995,51
13.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	24,64 Sub total	27,30	R\$	672,67 91.538,38
14.0		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	BE CHICK	Barrier Name 1	7 18 10	AND THE REAL PROPERTY.	
14.1	C0293	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 1000mm	М	258,37	23,00	R\$	5.942,51
				Sub total		R\$	5.942,51
15.0		LIMPEZA DA OBRA	AN INDIO	ETANA TIPETA	1	THE REAL PROPERTY.	
15.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,38	2.093,30	R\$	2.888,75
				Sub total		R\$	2.888,75
16.0	THE WAY	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	THE PERSON NAMED IN	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE	100		
16.1	ADM	ADMININSTRAÇÃO DE OBRA	HORA/MÊS	100,00	260,28	R\$	26.028,00
				Sub total		R\$	26.028,00
				TOTAL SE BDI 26,92 TOTAL		R\$ R\$ R\$	834.352,13 224.607,59 20ta Filho 1.058.959,72
				GERAL+E	וטו	no te transfer	0. Civil 1.058.959,72

1056 Frameiro 10525195





MEMORIAL DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

LOCAL:RUA SEBASTIÃO MATIAS, PICOS, ITAPIPOCA - CE - 62507-665 OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONÇALVES MUNIZ

DATA BASE: SEINFRA 027.1 / SINAPI DESONERADO

	TOTAL	UNIDADE	DESCRIÇÃO	COMPOSIÇÃO	ITEM
Y 1000			SERVIÇOS PRELIMINARES		1.0
12,0	4*3	M2	PLACAS PADRÃO DE OBRA		
198,6	CANTEIRO DA FACHADA(2*3,14*1,29)*5+ CALÇADA DA FA ATRÁS DO WC M E WC F 36,1*1,2	M2 M2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/AZULEJOS		
730,7	(ACESSO 5,8) CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO 54,57+16,48+12,10+SALA DE AULA 60,50+ DIRETORIA 12,10+ WC DIRETORIA 1,6+ WC M 4,4+ WC F 4,4 +COZINHA 13,2+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA 24,1+ DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA (41,8)+SALA DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)+SALA DE AULA(46,3)+SALA DE AULA(M2	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	C1065	1.4
334,1	(40)+SALA (17,50)+WCS NOVOS 37,9 CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO 54,57+16,48+12,10+24,1+SALA DE AULA(43,2)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50)+)+WCS NOVOS 37,9	M2	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	C1045	.5
	WC F (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2WC M (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2+WC DIRETORIA((1,7+1,7+1,0+1,0)*2,2)+COZINHA((3,9+3,9+3,55 +3,55)*2,2)+ DEP MERENDA (1,8+1,8+1,0+1,0)*2,2+ WCS	M2	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	C1074	
145,2 20,4	NOVOS (6,9*2)+(1,3*3)+(2,5*2)+(0,9*2) muro da fachada (43,94*3,1*0,15) losé Iram F. Mota Filho cream F. Mota Fil	M3	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	C1043	.6 .7

13	O ADMINIS	TE)
PRO	0214	MO
/	ASSINADO ELETRONICAMENT	r_/

1.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	(27,1+3,85+3,85)*1,0	ASSINADO ELETRONICAMENTE
1.9	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	muro da fachada (296,79*3)+(149,31*5)+ INTERNO - informática(18,01*3,3)+sala de leitura (20,03*3,3)+sala de aula (27,99*3,3)+secretaria (20,1*3,3)+sala de aula (31,41*3,3)+diretoria(14,0*3,3)+sala de aula (31,1*3,3)+sala de aula (27,5*3,3)+sala de aula (27,8*3,3)+biblioteca(26,0*3,3)+circulação (120,31*3,3)	2.780,50
2.0		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	- U.S. (1)		The same
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	МЗ	sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)-WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2+ almoxarifado(0,8*0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3	11,46
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)-WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2+ almoxarifado(0,8*0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3	11,46
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS (226,58*1,5)	339,87
3.0		FUNDAÇÃO	\$0 E		7
3.1	C1400 C0851	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M2 M3	sala dos professores (0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)+almoxarifado(0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3 sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)+-WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2)+almoxarifado(0,8*0,8*1,0)*5+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3	18,18
3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	sala dos professores (0,8*0,8*1,0*4*0,75*80)+ cinta baldrame (0,3*0,3*(4,1+4,1+4,0+4,0)*80*0,75-WC's salas dos professores (0,8*0,8*1,0*3*80*0,75)+ cinta baldrame (5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2*80*0,75)+almoxarifado(0,8*0,8*1,0)*5*80*0,75+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3*80*0,75 Mota Filho CREA-CE:061872519-9	687,60



3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	(5,6+1,3+0,6+0,6)*0,3*0,2*80*0,25)+almoxarifado(0,8*0,8*1,0) *5*80*0,25+cinta baldrame(7,2+7,2+3,0+3,0)*0,3*0,3*80*0,25	229,20
4.0		ESTRUTURAS			11/1/20
4.1	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	M2	sala dos professores -pilares (0,3*0,2*3,2*4)+cinta superior (0,2*0,2*16,2)Imoxarifado -pilares (0,2*3,2*5) sala dos professores -pilares (0,3*0,2*3,2*4)+cinta superior	10,28
4.2	C0851	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 30 MPa	M3	(0,2*0,2*16,2)+ wc's dos professores (0,3*0,2*3,2*3)+ almoxarifado -pilares (0,3*0,2*3,2*5)	2,38
4.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	sala dos professores -pilares (0,3*0,2*3,2*4*80*0,75)+cinta superior (0,2*0,2*16,2*80*0,75)+ almoxarifado -pilares (0,3*0,2*3,2*5*80*0,75)	142,56
4.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	sala dos professores -pilares (0,3*0,2*3,2*4*80*0,25)+cinta superior (0,2*0,2*16,2*80*0,25)+almoxarifado -pilares (0,3*0,2*3,2*5*80*0,25)	47,52
5.0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ALVENARIA	ER 1988		
5.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	sala dos professores 0,2*0,4*(4,1+4,1+4,0+4,0)+wc's dos professores(5,6+1,3+0,6+0,60)*0,2*0,4+ almoxarifado (0,4*0,2(7,2+7,2+3,0+3,0) 3,2*(4,1+4,1+4,0+4,0)+(5,6+1,3+0,6+0,60)*3,2+ almoxarife	2,93
5.2	C0075	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=5 cm	M2	(7,2+7,2+3,0+3,0)*3,2+ WCS NOVOS (1,1*4*3,2)+(2,15*2*3,2)+(0,9*2*3,2)+MURO LATERAL 64,1*0,4	176,64
5.0	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 -	М	fachada 43,94	43,94
5.3		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOC ADO ,			
5.4	C1807	COM PINTURA	M2	muro da fachada43,94*1,00+ muro lateral 64,1*0,4	69,58

PISOS

José Iram E Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-9



7.1	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	FACHADA 1	1,00
7.0	110.00	ESQUADRIAS			
6.6	C5028	COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	CALÇADA DA FACHADA (43,94*1,7)	74,70
6.5	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA -	M2	NOVOS (37,9*0,1)+REVESTIMENTOS WC F (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2WC M (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2+WC DIRETORIA((1,7+1,7+1,0+1,0)*2,2)+COZINHA((3,9+3,9+3,55+3,55)* 2,2)+ DEP MERENDA (1,8+1,8+1,0+1,0)*2,2+ WCS NOVOS (6,9*2)+(1,3*3)+(2,5*2)+(0,9*2)	206,78
6.4	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	DE AULA(43,2)+ALMOXARIFADO(21,6)+SALA DOS PROFESSORES(17,52) +WC'S DO PROFESSORES(8,1)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50) WC DIRETORIA 1,6+WC M(4,4)+ WC M(4,4)+COZINHA (13,2)++WCS NOVOS (37,9*0,1) WC DIRETORIA 1,6+WC M(4,4)+ WC M(4,4)+COZINHA (13,2)++WCS NOVOS (37,9*0,1) PROFESSIONENTOS WC F	716,47 61,50
6.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	(ACESSO 5,8) CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO 54,57+16,48+12,10+SALA DE AULA 60,50+DIRETORIA 12,10+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA (24,1)+DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA 41,8+SALA DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)+SALA DE AULA(46,3)+SALA	*
6.2	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	М3	(ACESSO 5,8*0,1) CIRCULAÇÃO 131,5*0,1+ CIRCULAÇÃO 54,57*0,1+16,48*0,1+12,10*0,1 (SALA DE AULA 60,50*0,1) +DIRETORIA (12,10*0,1)+WC DIRETORIA (1,6*0,1)+ WC M(4,4*0,1)+ WC F (4,4*0,1)+COZINHA (13,2*0,1)+SALA DE AULA (61,6*0,1)+SECRETARIA (24,1*0,1)+DEP SECRETARIA (6,4*0,1)+SALA DE AULA (41,8*0,1)+SALA DE AULA (47,2*0,1)+SALA DE AULA (48,1*0,1)+SALA DE AULA (46,3*0,1)+SALA DE AULA(43,2*0,1)+ALMOXARIFADO (21,6*0,1)+SALA DOS PROFESSORES(17,52*0,1) +WC'S DO PROFESSORES(8,1*0,1)+BRINQUEDOTECA (40*0,1)+SALA (17,50*0,1)+WC'S NOVOS (37,9*0,1)	77,80
6.1	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	CALÇADA EM TORNO DA ESCOLA ((27,2+5,25+5,3+4,7+6,8+8,2+1,8+30,15+5,25+21,4+33,52+8,4+6,2+2,8+1,5+6,75+5,3+1,9+2,3+1,75+13+9,35)*0,5)	104,41

					1
7.2	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	WC M (0,6*1,7*4)+(1,0*2,1)+WC F (0,6*1,7*4)+(1,0*2,1)	ASSINADO ELETRONICAMENTE
7.3	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+DIRETORIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SECRETARIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SALA DOS PROFESSORES (2*1*2)SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+BRINQUEDOTECA 2*1*4+SALA 2*1*2	80,00
7.4	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+DIRETORIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SECRETARIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SALA DOS PROFESSORES (2*1*2)SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+BRINQUEDOTECA 2*1*4+SALA 2*1*2	80,00
7.5	C4560	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	M2	SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+DIRETORIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SECRETARIA (2,0*1,0*2)+SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+SALA DOS PROFESSORES (2*1*2)SALA DE AULA (2,0*1,0*4)+BRINQUEDOTECA 2*1*4+SALA 2*1*3 SALA DE AULA (01)+ DIRETORIA(1)+SALA DE AULA (1)+SECRETARIA (1)+SALA DE AULA (01)+SALA DOS PROFESSORES (1)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (1)	80,00
7.0	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	PROFESSORES (1)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (01)+SALA DE AULA (01)+ALMOXARIFE (1) WC DIRETORIA(1) + DEPÓSITO DA MERENDA	11,00
7.7	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	(1)+DEPÓSITO DA SECRETARIA(1)+WC's SALAS DOS PROFESSORES (2)	5,00
7.8	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m	UN	COZINHA (1)	1,00
8.0		COBERTURA	100 AUG		10000
8.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	SALA DE AULA 60,50+DIRETORIA 12,10+ WC M 4,4+ WC F 4,4+COZINHA (13,2) DIRETORIA 12,10+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA (24,1)+DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA 41,8+ wc's DOS PROFESSORES 8,2+SALA DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)+SALA DE AULA(46,3)+SALA DE AULA(43,2) CIRCULAÇÃO 131,5+ CIRCULAÇÃO	425,40
8.2	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	54,57+16,48+12,10+SALA DOS PROFESSORES (17,9)+ WC'S DOS PROFESSORES (8,1) ALMOXARIFADO (21,6)+SALA DE AULA(43,2)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50)	309,75
				José Iram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA- CE: 061872519-9	

DO NOMENTS TO ASSEMBLE ELETRONICAMENTE

15	O ADMINIS	PE)
PROC	0218	TIVO
/	ASSINADO	r /

11.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	100		
10.6	C1902	PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/2 CUBAS E ACESSÓRIOS	UN	COZINHA 1	1,00
10.5	C4926		UN	8	8,00
		CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)			
0.4	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	PNE 1	1,00
10.3	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	WC DIRETORIA +WC M 1+ WC F 1+ PNE 1	4,00
10.2	C3996	BANCADA EM GRANITO P/ LAVATÓRIO, INCL. LOUÇA BRANCA E ACESS ÓRIOS	CJ	WC DIRETORIA 1+WC M 2+ WC F 2+ PNE 1	6,00
10.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	WC DIRETORIA 1 + WC M 2 WC F 2	5,00
10.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	THE PERSON		10.26
9.3	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	3,2*(4,1+4,1+4,0+4,0)+(5,6+1,3+0,6+0,60)*3,2+ almoxarife (7,2+7,2+3,0+3,0)*3,2	286,08
9.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	3,2*(4,1+4,1+4,0+4,0)+(5,6+1,3+0,6+0,60)*3,2*2+ almoxarife (7,2+7,2+3,0+3,0)*3,2*2	286,08
9.1	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE	M2	(2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2+WC DIRETORIA((1,7+1,7+1,0+1,0)*2,2)+COZINHA((3,9+3,9+3,55 +3,55)*2,2)+ DEP MERENDA (1,8+1,8+1,0+1,0)*2,2+ WCS NOVOS (6,9*2)+(1,3*3)+(2,5*2)+(0,9*2)	145,28
				WC F (2,75+2,75+4,5+4,5)*2,2WC M	
9.0		REVESTIMENTO	3,000		
8.5	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	М	(13,6+6,15+17,99+1,5+6,12)*2	90,72
8.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	м	AULA(46,3)+SALA DE AULA(43,2)+ALMOXARIFADO (21,6)+WC'S DOS PROFESSORES (8,1)+BRINQUEDOTECA (40)+SALA (17,50) (13,6+6,15+17,99+1,5+6,12)*2	90,72
8.3	C4469	FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	SALA DE AULA 60,50+DIRETORIA 12,10+ WC M 4,4+ WC F 4,4+COZINHA (13,2) DIRETORIA 12,10+SALA DE AULA (61,6)+SECRETARIA (24,1)+DEP SECRETARIA (6,4)+SALA DE AULA 41,8+SALA DOS PROFESSORES (17,9)+SALA DE AULA (47,2)+SALA DE AULA (48,1)++SALA DE	530,50

José Iram E. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA. CF:061872519-9

19	O ADMINIS	2
PROC	0219	TIVO
/	ASSINADO LETRONICAMENTE	
1	LETRONICAMENTE	

11.1 11.2 11.3 11.4 11.5 11.6	C1947 C0540 C0534 C0530 C1638 C1777	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W LÂMPADA VAPOR METÁLICO ATE 1000W (SUBSTITUIÇÃO)	PT M M M UN	informática(12)+sala de leitura (4)+sala de aula (5)+secretaria (6)+sala de aula (5)+diretoria(6)+sala de aula (5)+sala de aula (5) biblioteca(8)+sala (5)circulação (11) MEDIDO EM PROJETO MEDIDO EM PROJETO MEDIDO EM PROJETO MEDIDO EM PROJETO MEDIDO EM PROJETO	87,00 1.200,00 400,00 300,00 76,00 20,00
12.0	and the state of the	OUTROS SERVIÇOS			293.78
12.1	C2215	REVESTIMENTO DE FÓRMICA EM ESQUADRIAS OU MÓVEIS	M2	11 DEPÓSITO DA MERENDA(2,0*0,4*3)+(1,0*0,4*3)+	11,00
12.2	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	DEPÓSITO DA SECRETARIA(1,6*1,0*3)	8,4
13.0		PINTURAS			TO LONG .
13.1	C1617	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	INTERNO - informática(18,01*3,3)+sala de leitura (20,03*3,3)+sala de aula (27,99*3,3)+secretaria (20,1*3,3)+sala de aula (31,41*3,3)+diretoria(14,0*3,3)+sala de aula (31,1*3,3)+sala de aula (27,5*3,3)+sala de aula (27,8*3,3)+sala de aula (27,8*3,3)+biblioteca(26,0*3,3)+circulação (120,31*3,3)	1.143,58
13.2	C1616	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	muro da fachada (296,79*3)+(149,31*5)	1.636,92
13.3	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	M2	425+309,75	734,75
13.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	(0,8*2,1*10)+(0,6*2,1*5)+(1,0*2,1)*2	27,30
14.0	Leave L	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	THE RESERVE		2 2 3
14.1	C0293	ASSENTAMENTO DE TUBOS EM CONCRETO, JE D= 1000mm	М	23	23,00
15.0		LIMPEZA DA OBRA	T 45		
15.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	2093,3	2.093,30
16.0		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA		Psilho	361
16.1	ADM	ADMININSTRAÇÃO DE OBRA	HORA/MÊS	osé tram F. Mota Filho Engenheiro. Civil CREA. CF. 100 1872519-9	260,28



ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO

SERVIÇO: PREÇO UNITÁRIO UNIDADE: %

Código	Descrição	Unidade Co	eficiente Preço	Total	
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,5	5.210,64	2.605,32
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,1	17.326,01	1.732,60
TOTAL SI	MPLES				4.337,92
	TOTAL PARA		6 MESES		26.027,52
	PREÇO S/ BDI	FRAÇÃO DE 10	00%		260,28
49757		BD	DI:	26,92%	70,07
		TC	TAL GERAL		330,35

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA-CE:061872519-9





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (DESEMBOLSO) - BÁSICO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
LOCAL:RUA SEBASTIÃO MATIAS, PICOS, ITAPIPOCA - CE OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA EEB DOMINGOS GONCALVES MUNIZ
DATA BASE: SEINFRA 027.1 / SINAPI DESONERADO

ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	TOTAL COM BDI	R\$ -																
				30 DIAS		60 DIAS			90 DIAS			120 DIAS			120 DIAS			120 DIAS		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,54%	R\$ 62.885,30	70%	44.019,71	30%	R\$	18,865,59	0%			0%			0%	1.		0%		
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	4,53%	R\$ 37.755,35	30%	11.326,60	30%	RS	11,326,60	30%	R\$	11,326,60	10%	R\$	3,775,53	0%	R\$		0%	R\$	-
3	FUNDAÇÃO	2,06%	R\$ 17.174,17	0%		50%	R\$	8.587,08	50%	R\$	8.587,08	0%			0%			0%	-	
4	ESTRUTURA	0,59%	R\$ 4.943,68	50%	2.471,84	50%	R\$	2.471,84	0%			0%			0%			0%		
	ALVENARIA	5,80%	R\$ 48,384,71	20%	9.676,94	20%	R\$	9.676,94	60%	R\$	29.030,83	0%			0%			0%		
6	PISOS	22,90%	R\$ 191.037,49	0%		40%	R\$	76.414,99	60%	R\$	114.622,49	0%	R\$		0%	R\$		0%	R\$	-
7	ESQUADRIAS	12,73%	R\$ 106.228,45	0%		0%	R\$		50%	R\$	53.114,22	50%	R\$	53.114,22	0%	R\$		0%	R\$	
8	COBERTURA	15,39%	R\$ 128.437,81	20%	25.687,56	50%	R\$	64,218,91	30%	R\$	38.531,34	0%	R\$		0%	R\$		0%	R\$	
9	REVESTIMENTO	4,40%	R\$ 36.679,76	0%		0%	R\$		50%	R\$	18.339,88	50%	R\$	18.339,88	0%	R\$		0%	R\$	-
10	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	1,46%	R\$ 12.151,03	0%		0%	R\$		50%	R\$	6.075,52	50%	R\$	6.075,52	0%	R\$		0%	R\$	-
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	6,92%	R\$ 57.723,69	0%		30%	R\$	17.317,11	40%	R\$	23.089,48	30%	R\$	17.317,11	0%	R\$		0%	R\$	
12	OUTROS SERVIÇOS	0,55%	R\$ 4.553,06	0%		0%	R\$		0%	R\$		100%	R\$	4.553,06	0%	R\$		0%	R\$	-
13	PINTURAS	10,97%	R\$ 91.538,38	0%		0%	R\$		0%	R\$		0%	R\$		70%	R\$	64.076,86	30%	R\$ 2	7.461,51
14	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	0,71%	R\$ 5.942,51	0%		0%	R\$		0%	R\$		50%	R\$	2.971,26	50%	R\$	2.971,26	0%	R\$	-
15	LIMPEZA DA OBRA	0,35%	R\$ 2.888,75	0%		0%	R\$		0%			0%	R\$	-	0%			100%	R\$	2.888,75
16	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,12%	R\$ 26.028,00	20%	5.205,60	20%	R\$	5.205,60	20%	R\$	5.205,60	20%	R\$	5.205,60	10%	R\$	2.602,80	10%	R\$	2.602,80
	VALOR SEM BDI	100,00%	R\$ 834.352,13		98.388,26		R\$	214.084,67		R\$	307.923,04		RS	111.352,17		R\$	69.650,92		R\$ 3	32.953,07
	VALOR COM BDI	100,00%	R\$ 1.058,959,72																	

Asé Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA-CE:061872519-9



COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU	
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	ОК	
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	ОК	
Risco (R)	0,97% 1,27%		1,27%	0,97%	OK	
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	0,59% 1,23% 1,39%		0,59%	ОК	
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	7,00%	ОК	
	PIS (0,65%)			0,65%	ОК	
	C	OFINS (3,0	0%)	3,00%	ОК	
Impostos (I)	ISS (alíquota x base de cálculo)			3,00%	conferir base de cálculo e alíquota informada	
	ТО	TAL IMPOS	STOS	6,65%	conferir adequação do PIS, COFINS e ISS	

INTERVALO BDI ADMISSÍVEL						
Mínimo	Médio	Máximo				
20,34%	22,12%	25,00%				

	cada pelo TCU:) * (1+DF) * (1+L) / (1-l)] -1
BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
20,80%	ок

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
4,5%	26,92%







DEMONSTRATIVO DE TAXA	DE B.D.I			VARIAÇÃO	
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-	2 - ACÓRDÃO 2622/2013		MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC	3,00%	3,00%	3,80%	4,01%	4,679
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS					
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF	0,59%	0,59%	1,02%	1,11%	1,219
III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO					
3.1 - RISCO - R	0,97%	0,97%	0,50%	0,56%	0,97%
3.2 - LUCRO - L	7,00%	7,00%	6,64%	7,30%	8,69%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN	3,00%		2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS	0,65%		0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS	3,00%		3,00%	3,00%	3,00%
3.4 - CPRB	4,50%				
		11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG	0,80%	0,80%	0,32%	0,40%	0,74%
IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO(INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRET	ro)				
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E	L-LUCRO				
3.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1		26,92%	17,93%	20,03%	24,93%
B.D.I = ADOTADO		26,92%			

ISS PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	5,00%	×	70,00%	=	3,50%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDÊNCIARIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMI	PRE QUANDO HOUVER DESC	ONERAÇÃO	INSS		

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA						
TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil			
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%			

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

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4.00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0.80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7.40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN		orme legisl	

Onde:

AC: taxa de administração central:
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).





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

CREA-CE

ART OBRA / S Nº CE20231

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

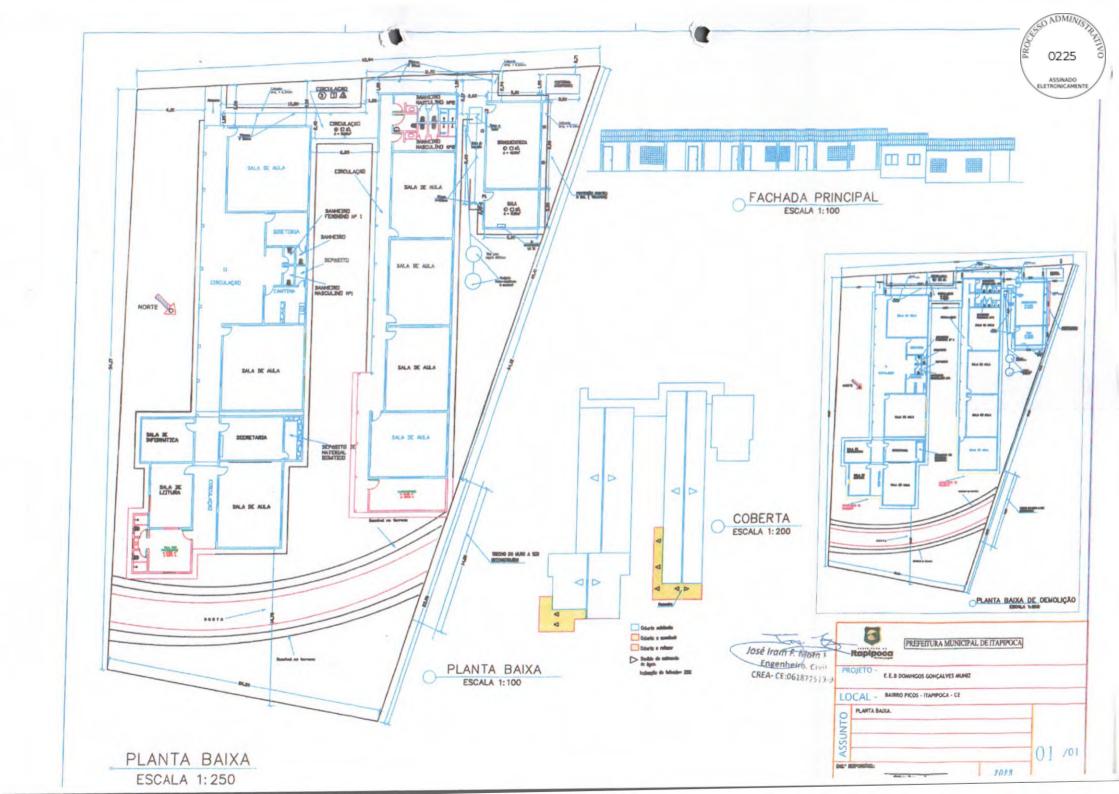
INICIAL

1. Responsável Técnico				
JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILH				
Título profissional: ENGENHEIRO	CIVIL		RNP: 0618725199 Registro: 343416CE	
			registro. 54547602	
2. Dados do Contrato			ODE/OND L AT ASS AS	77/0004 07
Contratante: Prefeitura Municipal	De Itapipoca		CPF/CNPJ: 07.623.07	77/0001-67
RUA AV. MONSENHOR TABOSA		D-1 1111 110	Nº: 3027	
Complemento:		Bairro: JULHO	CED. coronno	
Cidade: ITAPIPOCA		UF: CE	CEP: 62500000	
Contrato: Não especificado	Celebrado em:			
Valor: R\$ 2.709.583,86	Tipo de contratante: Pessoa Jur	idica de Direito Público		
Ação Institucional: NENHUMA - NÃ	O OPTANTE			
3. Dados da Obra/Serviço _				
RUA RUA ANTONIO OLIVEIRA DE	MENEZES		Nº: S/N	
Complemento:		Bairro: JULHO		
Cidade: ITAPIPOCA		UF: CE	CEP: 62500000	
Data de Início: 10/01/2024	Previsão de término: 10/01/2026	Coordenadas Ge	eográficas: -3.513784, -3	9.561056
Finalidade: Saúde		Código: Não Especificado	0	
Proprietário: Prefeitura Municipal I	CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67			
4. Atividade Técnica				
14 - Elaboração			Quantidade	Unida
35 - Elaboração de orçamento EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE AL\	> CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕE /ENARIA	S > DE REFORMA DE	3,00	
18 - Fiscalização			Quantidade	Unida
60 - Fiscalização de obra > EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE AL\	CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES /ENARIA	> DE REFORMA DE	3,00	
Após a	a conclusão das atividades técnicas o profis	sional deve proceder a baixa	desta ART	
5. Observações				
REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO D GONÇALVES MUNIZ. VISANDO ATE	DAS ESCOLAS: EEB MARIA MADALENA D ENDER AS NECESSIDADES DA SECRETA	A ROCHA, EEB ODETE TE	IXEIRA BARROSO, EEB I MUNICIPAL DE ITAPIPO	DOMINGOS CA.
6. Declarações				
	ras de acessibilidade previstas nas normas	técnicas da ABNT, na legisla	ação específica e no decre	eto n.
7. Entidade de Classe				
NENHUMA - NÃO OPTANTE		- 1	1	111) 0
8. Assinaturas		- Se	Cursina	Wate To
Declaro serem verdadeiras as informa	ações acima	JOSÉTRAM FERREIRA	MOTA FILHO - CPF: 062.76	5.183-60
, de	de			
Local	data	Prefeitura Municipal De	Itapipoca - CNPJ: 07.623.077	7/0001-67
9. Informações				
A ART é válida somente quando qui	tada, mediante apresentação do comprovar	nte do pagamento ou conferê	ncia no site do Crea.	
' A ART é válida somente quando qui 10. Valor	tada, mediante apresentação do comprovar	nte do pagamento ou conferê	ència no site do Crea.	

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: YdBZB Impresso em: 16/05/2024 às 15:32:40 por: , ip: 192.168.100.1









LOTE 04- REQUALIFICAÇÃO DA EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES





PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

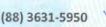
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA

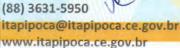
MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DO PRÉDIO DA EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

UNIDADE: EEB ANTÔNIO AUGUSTO ALVES

LOCAL: MUCAMBO DE BAIXO, SEDE RURAL, ITAPIPOCA-CE.









SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços serão executados em consonância com os Projetos a serem fornecidos obedecendo as Normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das concessionárias de serviços públicos locais tais como, ENEL, TELEMAR, CAGECE bem como o Código do Município de Itapipoca em vigor.

A PLACA DA OBRA

Deverá ter as dimensões de (4,00x3,00) m executada em chapa de zinco com estrutura de fixação em madeira. Deverá ser fixada na obra, antes do início da mesma ou até 5 cinco dias após seu início, e obedecer aos padrões contidos na memória de cálculos.

DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições definidas no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. O transporte dos materiais considerados inaproveitáveis, oriundos das demolições ou da limpeza do terreno deverão ser retirados do canteiro e transportados por veículos adequados, sob responsabilidade da CONTRATADA, até o seu destino final que será fornecido pela Prefeitura Municipal, obedecendo às orientações e normas da mesma. Os serviços serão executados em consonância com os Projetos a serem fornecidos obedecendo as Normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das concessionárias de serviços públicos locais tais como, ENEL, CAGECE e outros bem como o Código do Município de Itapipoca em vigor.

LIMPEZA (RASPAGEM TERRENO)

Área a ser executado a limpeza do terreno disponível é de 31,00x59,00m sendo esta executada manual com ferramentas mecanizada, o material procedente desta limpeza deve ser removido e expurgado em local indicado pela fiscalização da prefeitura local.

(88) 3631-5950





MOVIMENTO DE TERRA

As escavações manuais para infraestrutura deverão ser feitas com ferramentas manuais nas dimensões necessárias para se executarem sapatas e vigas baldrames, o conjunto de esgoto sanitário composto por uma fossa, um filtro e um sumidouro conforme especificado no projeto. Todas as valas devem ser escavadas com dimensões de no mínimo 10cm a mais da especificada para os elementos estrutural a serem executados, para possibilitar a montagem das formas. O reaterro das valas de fundações deverá ser executado ou com o mesmo material reutilizado das escavações, após sua conclusão deverá ser compactado de forma manual ou mecânica (sapo), de forma que reduza ao máximo os vazios do solo, evitando possível recalque e/ou afundamentos do solo.

FUNDAÇÕES

O fundo das valas das fundações deverá ser apiloado manualmente com maço (compactador manual) de 30 kg de acordo com o tipo de solo encontrado bem como a dimensão da área a ser compactada. Deverá ser executado no fundo das valas de fundações um lastro de brita, composto de brita 3 e 4, com 5cm de espessura, para reduzir o contato direto do concreto da fundação com o solo bem como aumentar a aderência do concreto das sapatas ao substrato.

CONCRETO

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados pela CONTRADA e verificados pela FISCALIZAÇÃO;
- O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando-se o tempo mínimo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira;
- A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos projetos anexos;

(88) 3631-5950





- Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.
- De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela Contratada, e conferência pela FISCALIZAÇÃO das formas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para concretar o volume previsto.
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas
 Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Projeto elaborado de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR6118:2014 Projeto de estruturas de concreto;
- NBR 6120:1980 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6122:1996 Projeto e execução de fundações;
- NBR 8681:2003 Ações e segurança nas estruturas.

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118:2014.

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, pilares, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro responsável da CONTRATADA da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

PAREDES E PAINÉIS E COBERTA

Paredes: A contratada deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos, desde que tenham dimensões e especificações padronizadas pelas ABNT (Associação Brasileira de Normas

(88) 3631-5950





Técnicas); O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento e areia peneirada, traço de 1:3. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes.

A Cobertura devida a precariedade, a CONTRATADA deverá retirar em sua totalidade e substituir telhas e madeiras quebradas existentes irrecuperáveis. A estrutura deverá ser reparada em madeira de ótima qualidade, respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. As tesouras deverão serem reaproveitadas quando possível, com substituição paras as não reaproveitáveis e tesouras novas para os ambientes novos ou ampliados. Está coberta deverá receber rufos no encontro do telhado com à alvenaria das empenas estes deverão ser pré-moldado de concreto executados in loco. O cimentado da laje de coberta deverão ter um caimento de 1% direcionadas para as descidas das águas pluviais.

REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO

REVESTIMENTOS

Para todos os ambientes, sejam internos ou externos, os revestimentos estão especificados no quadro de revestimentos do projeto arquitetônico. A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

> CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem penerar, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como lajes, pilares, vigas, vergas, contravergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

EMBOÇO

Emboço será executado com argamassa de cimento, e areia s/ peneirar, com traço de 1:6 e ter espessura máxima de 20mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os

(88) 3631-5950





emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do **revestimento cerâmico.**

> REBOCO

A execução do reboco será executada sobre o emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia, estas áreas serão as extras cerâmicas ou sejas toda a demais área que não receber revestimento cerâmico.

> IMPERMEABILIZAÇÃO

Aplicação da impermeabilização dar se início nas fundações, seguidas nas paredes até uma altura de 0,50m após o chapisco. A finalidade desta é proteger a fundação e as alvenarias e evitar a subida da humidade nas paredes, a impermeabilização dos reservatórios d' água tais como: cisterna e caixa d' água estes ambientes deverão receber um ante impermeabilizantes antes de sua aplicação definitiva. A laje de coberta das passarelas por está ficar exporta ao sol deverá ser impermeabilizada com produto a base de membrana asfáltica.

PISO

CONTRAPISO

Será executado sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 5cm, desempenado, regularizado e sem função estrutural, para que não seja necessário a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

PISO CERÂMICO

O piso do sanitário infantil a CONTRATADA deverá fornecer e assentar pisos cerâmicos com dimensões 40x40cm ou 45x45cm, PEI 5, com cor e modelo a serem definidas pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE) a CONTRADA deverá comprovar por meio de laudo técnico do fabricando o PEI do piso a ser instalado. O assentamento deverá ser feito com argamassa colante tipo ACII ou ACIII, com quantidade de aplicação conforme a especificação do fabricante. A aplicação da argamassa colante deverá ser feita com desempeno dentado metálico 8,0mm, sobre o contrapiso em forma circular, formando sulcos. É obrigatório o uso de martelo de borracha no auxílio do assentamento para evitar a danificação das peças cerâmicas. O rejuntamento deverá ser executado com argamassa industrializa tipo flexível, com espessura da junta de acordo com a especificação do

(88) 3631-5950





fabricante do revestimento cerâmico, com cor a definir pela Equipe Técnica da Prefeitura (CONTRATANTE).

> PISO EM ESTRUTURA DE CONCRETO

CONCRETO: Este deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- O adensamento será obrigatoriamente mecânico, e deve ser dimensionado o número de vibradores conforme a volume e velocidade de concretagem, com a disponibilidade mínima de dois vibradores mecânicos de imersão na obra, com tamanho e posição compatíveis as peças a serem concretadas;
- Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento;
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas
 Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.
- CONTRAPISO: Será executado sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá ser executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 3cm, desempenado, regularizado e sem função estrutural. Para não seja necessária a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, dando os caimentos e/ou desníveis necessários para o piso quando houver, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- O PISO: O piso das salas de aula e todos os demais compartimentos, menos os sanitários deveram ser do tipo industrial, aplicado sobre o contrapiso em cimento polido e resinado. A CONTRADA deverá fornecer e assentar do fitamento para o funcionamento da dilatação a cada 1x1m (um por um) de distância e pós o agregado granítico, seguida o polimento, não antes de 48 horas de cura.

(88) 3631-5950 itapipoca@itapipoca.ce.gov.br www.itapipoca.ce.gov.br



DE OZ34 ASSINACO ELETRONICAMENTE

ESQUADRIAS, SOLEIRAS, PEITORIS E VIDROS

> Portas

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar portas em alumínio, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo. A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

Janelas

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar janelas em <u>alumínio e vidro</u> temperado, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo, com espessura de 6mm incolor, com ferragens na cor natural, as esquadrias serão instaladas através de marcos e contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. Para a colocação da esquadria, deverá ser vedada toda a janela com silicone entre o marco e contramarcos. Utilizar silicone em cor igual à anodização. Todos os acessórios necessários para o perfeito funcionamento e acabamento da esquadria deverão receber anodização na cor da esquadria. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Ferragens

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento.

> Fechaduras

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado. Nas demais portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

(88) 3631-5950



CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF

> Dobradiças

De aço zincado com anéis reforçado, acabamento cromado. Colocar 3 (três) dobradiças em cada porta.

Soleiras

A CONTRATADA deverá fornecer soleiras para todas as esquadrias, com pingadeira largura 2cm maior em cada lado das larguras das referidas esquadrias e/ou vãos e espessura igual.

Tanto as soleiras deverão serem instalados com argamassa industrializada tipo AC específica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.

Peitoris ou pingadeiras

A CONTRATADA deverá fornecer peitoris ou pingadeiras em granito conforme orçamento para todas as esquadrias, com espessura de 2 cm, comprimento igual ao vão da esquadria e inclinação de 1% em direção a extremidade externa da alvenaria.

Nos peitoris é obrigatória a execução de pingadeiras nos mesmos para evitar que escorra e manche a alvenaria.

PINTURA

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada. As superfícies de acabamento internas (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em tinta base látex duas demãos em paredes internas s/ massa e as externas receberão acabamento em tinta látex duas demãos em paredes externas s/ massa (alvenarias). Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de

(88) 3631-5950





massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura na cor branco, (SELADOR) sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, para receber o acabamento, sendo que antes da aplicação da tinta deve-se aplicado uma demão de selador como base para receber a tinta.

INSTALAÇÃO HIDRAULICA

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canóplas de acabamento cromado. A tubulação e conexões deverão serem conforme especificações em orçamento e projeto.

LOUÇAS E METAIS

As bacias sanitárias deverão ser assentadas com respectivos acessórios de fixação fornecidos pelo fabricante e rejuntados com cimento branco.

Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado. Nos banheiros, deverão ser instalados lavatórios do tipo cuba suspensas e vasos sanitários com caixa acoplada PNE, padrão NBR 9050:2004, na cor branca, marca Deca, Incepa ou equivalente

OUTROS ELEMENTOS

- Muro de contorno em alvenaria, este deverá ser construído em todo a fachada da construção do prédio escolar, tendo este uma altura útil de h=2,50m. Sua pintura será em tinta hidrocor conforme orientação da fiscalização, (prefeitura)
- Calçadas de proteção em alvenaria e concreto, está será construída em todo o perímetro das salas novas e terá uma largura de piso de 0,50m
- Plantio de arvores ornamentais, estas serão plantadas nas áreas destinadas aso jardins conforme projeto de arquitetura e orientação da fiscalização da prefeitura. Sendo que seu plantio deverá ser feito após a adubação e preparo do terreno.
- Prateleiras pré-moldadas de concreto, este pré-moldado deverá ser feito in loco, sua localização será na despensa da cantina conforme projeto de

(88) 3631-5950





arquitetura e deverá ter três módulos. A espessura da placa é de 5 cm e sua largura será de 40cm.

Calcada externa do prédio escolar, está será construída em alvenaria e com o piso em bloquetes pré-moldados com dimensões de 10x20x4cm, assentados sobre um colchão de pó de pedra compactado e sua altura será definida com sua execução in loco. A construção desta será em frente ao prédio escolar e quadra de esporte, sua largura é de 1,50m.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

13.1.1 Capacidade de Condução

- Alimentação de Circuitos

- Sistema monofásico

Potência (W)

220(V)

- Sistema trifásico

Potência (W)

380(V) x Raiz(3)

13.1.2 Queda de Tensão

$$\Delta U(\%) = \frac{L \cdot I_p \cdot a \cdot 100}{1000 \cdot U}$$

ONDE: L = Comprimento do Circuito (km)

 I_p = Corrente de Projeto (A)

U = Tensão de Fase (V)

a = Queda de Tensão Unitária (V/A km)

U% = Queda de Tensão Admissível -> 2%

MEMORIAL DESCRITIVO

As instalações elétricas obedecerão aos respectivos projetos e deverão ainda ser observadas as exigências das normas da ENEL-CE, bem como seguir as normas de dimensionamento impostas pela NBR 5410:2004

Rua Antônio Oliveira Menezes, SN - Centro

CEP: 62500-000 - Itapipoca - CE - Brasil CNPJ: 07.623.077/0001-67 - CGF: 06.920.278-8 (88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br

www.itapipoca.ce.gov.br



Este memorial tem por objetivo descrever de forma clara os materiais utilizados, bem cc.... as especificações técnicas para os serviços executados, utilizando-se de boas práticas de engenharia e seguindo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia local (ENEL-CE).

> NORMAS TÉCNICAS

NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento;

NBR/IEC 60947 - ABNT - Disjuntores de Baixa Tensão Industrial - Especificação;

NBR 8995-1 - ABNT - Iluminação em ambientes de trabalho-requisitos;

NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação;

NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação;

NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação;

NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolação sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação;

NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações;

NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute DIN - Deutsche Industrie Normen:

ASTM - American Society for Testing and Materials IEC – International Electrotechnical Comission ISA – Instrumental Standards Association.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acim<mark>a, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução da dos serviços deve efetuar verificação criteriosa, na época</mark>

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br www.itapipoca.ce.gov.br

0238



DE O239

ASSINADO ELETRONICAMENTE

da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ai que não se encontrem aqui.

Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO, (é necessária sempre a aprovação simultânea das duas), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

> DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

MEDIÇÃO

A medição de energia elétrica será feita conforme os padrões e critérios estabelecidos pela concessionária de energia local (ENEL-CE);

ATERRAMENTO

O sistema de aterramento elétrico será o TN-S com condutores neutro e terra independentes em toda a instalação e será interligado ao Sistema de Proteção Contra As conexões e condutores e eletrodos de aterramento (hastes) será feita por meio de soldas exotérmicas. Não serão aceitos conectores:

ALIMENTADORES

Os circuitos alimentadores de quadros de distribuição e terminais serão compostos de cabos unipolares, isolação e cobertura em PVC 70°, classe de isolamento;

CIRCUITOS TERMINAIS

Os circuitos os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolação em PVC 70°, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto.

QUADROS

Conforme indicado como indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto, há um quadro de distribuição de circuitos.

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento. As barras serão pintadas com esmalte sintético, em cores diferenciadas para cada fase (vermelho, branco e marrom).

(88) 3631-5950

itapipoca@itapipoca.ce.gov.br





> PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo do tipo NEMA. Terão número de pólos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

CONDUTOS

ELETRODUTOS E CONEXÕES

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos préfabricados para a execução das emendas, como luvas, conduletes, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação. Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas saídas e entradas de eletrodutos das caixas, (exceto conduletes ou caixas de alumínio), serão exigidos elementos que garantam o não ferimento da fiação pelas bordas da tubulação. Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (auto-extinguível).

CONDUTORES

CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os alimentadores serão exclusivamente do tipo dupla isolação 0.6/1.0 KV com isolação em PVC 70°.

(88) 3631-5950



ATENÇÃO!!! - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser do mm2, inclusive nas descidas de luminárias.

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o condutor terra na cor verde, e os condutores fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

Nunca efetuar a enfiação, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

SERVIÇOS FINAIS

Carga manual e transporte de material excerto rocha em caminhão, este material a ser retirado da obra é todo o material não aproveitável que foi removido ou demolido do prédio existente a ser reformado. O material a ser removido será definido pela fiscalização, assim como o local a ser expurgado o mesmo.

Limpeza

A limpeza geral da obra deverá ser feita pela parte contratada retirando todos os entulhos e materiais provenientes da obra em execução, sendo cuidadosamente varridos e limpos todos os acessos. A obra deverá ser entregue totalmente limpa com pisos e revestimentos cerâmicos devidamente lavados sem presença de manchas ou argamassas.

MÁRIO EVERSON AIRES DE ARAÚJO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-CE 370683

0242 OLITICAL ASSINADO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
1.0		ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				Sub total	42.946,01
1.1	ADM	#REF!	MÊS	6.767,41	8.589,20	5,00	42.946,01
2.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				Sub total	53.724,93
2.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	16,70	21,20	33,18	703,27
2.2	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	14,61	18,54	454,95	8.436,20
2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	M2	34,94	44,35	90,00	3.991,13
2.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	27,14	34,45	554,57	19.102,78
2.5	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	52,19	66,24	153,60	10.174,40
2.6	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	20,60	26,15	2,00	52,29
2.7	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	27,97	35,50	103,50	3.674,20
2.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	10,44	13,25	159,00	2.106,82
2.9	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	М3	62,63	79,49	40,69	3.234,61
2.10	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	UN	443,04	562,31	4,00	2.249,23
3.0		FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS				Sub total	64.786,81
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	М3	48,92	62,09	50,94	3.162,58
3.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	31,38	39,83	58,92	2.346,64
3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	45,88	58,23	19,00	1.106,39
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	МЗ	663,36	841,94	10,78	9.072,71
3.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	МЗ	108,38	137,56	131,25	18.054,22
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	77,54	98,41	13,58	1.336,46
3.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	533,00	676,48	15,68	10.605,92
3.8	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	11,96	15,18	878,10	13.329,24
3.9	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	12,09	15,34	376,20	5.772,65
4.0	all years	DRENAGEM				Sub total	5.729,95
4.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	48,92	62,09	8,80	546,39
4.2	C4845	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (100x100x80cm), LASTRO EM BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	UN	459,77	583,54	2,00	1.167,08
4.3	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm	М	111,82	141,92	24,00	3.406,13
4.4	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	M2	182,90	232,14	2,00	464,27
4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	27,47	34,86	4,19	146,08
5.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS				Sub total	34.092,17

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



0243

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
5.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L	UN	545,73	692,64	4,00	2.770,56
5.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	М	9,53	12,10	100,90	1.220,43
5.3	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	М	14,24	18,07	41,90	757,28
5.4	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	UN	8,18	10,38	6,00	62,29
5.5	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	10,19	12,93	16,00	206,93
5.6	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	17,02	21,60	34,00	734,46
5.7	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")	UN	183,95	233,47	5,00	1.167,35
5.8	C2175	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"	UN	126,72	160,83	2,00	321,67
5.9	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	UN	746,88	947,94	3,00	2.843,82
5.10	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	463,18	587,87	6,00	3.527,21
5.11	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	UN	69,68	88,44	6,00	530,63
5.12	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	661,55	839,64	9,00	7.556,76
5.13	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	13,22	16,78	5,00	83,89
5.14	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm	M2	222,28	282,12	3,20	902,78
5.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	3.230,90	4.100,66	2,00	8.201,32
5.16	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	М	40,23	51,06	48,00	2.450,88
5.17	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	М	24,75	31,41	24,00	753,91
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				Sub total	148.558,68
6.1	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	UN	38.926,01	49.404,92	1,00	49.404,92
6.2	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	UN	2.420,79	3.072,47	1,00	3.072,47
6.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	382,16	485,04	1,00	485,04
6.4	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	UN	464,68	589,77	1,00	589,77
6.5	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	160,14	203,25	4,00	813,00
6.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	24,06	30,54	8,00	244,30
6.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	24,06	30,54	20,00	610,74
6.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	133,83	169,86	8,00	1.358,86
6.9	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	608,74	772,61	1,00	772,61
6.10	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	UN	414,51	526,10	1,00	526,10



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
6.11	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	143,81	182,52	1,00	182,52
6.12	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	99,06	125,73	1,00	125,73
6.13	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	99,06	125,73	1,00	125,73
6.14	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	М	18,00	22,85	640,64	14.635,81
6.15	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	27,32	34,67	64,68	2.242,75
6.16	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	М	32,09	40,73	23,52	957,94
6.17	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	М	37,44	47,52	51,14	2.430,12
6.18	C1200	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")	М	66,33	84,19	11,34	954,67
6.19	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	М	33,61	42,66	183,44	7.825,15
6.20	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	М	18,62	23,63	45,89	1.084,50
6.21	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	М	9,87	12,53	909,72	11.396,07
6.22	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	М	8,76	11,12	1.279,85	14.229,63
6.23	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	М	6,91	8,77	1.502,76	13.179,47
6.24	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	30,90	39,22	12,00	470,62
6.25	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	17,52	22,24	21,00	466,96
6.26	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	23,28	29,55	22,00	650,03
6.27	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	18,43	23,39	21,00	491,22
6.28	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	28,50	36,17	26,00	940,48
6.29	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	UN	86,28	109,51	68,00	7.446,45
6.30	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	85,04	107,93	34,00	3.669,72
6.31	C2044	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE ATÉ PL-18W	UN	150,94	191,57	3,00	574,72
6.32	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	11,18	14,19	105,00	1.489,91
6.33	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	8,73	11,08	105,00	1.163,41
6.34	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	473,51	600,98	5,00	3.004,90
6.35	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm	UN	82,90	105,22	1,00	105,22
6.36	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	329,79	418,57	2,00	837,14



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



0245

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
7.0		PISO E CALÇAMENTO				Sub total	212.439,69
7.1	C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	МЗ	425,51	540,06	56,16	30.329,64
7.2	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	МЗ	108,65	137,90	5,23	721,21
7.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	50,91	64,62	52,30	3.379,37
7.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	136,06	172,69	957,52	165.351,70
7.5	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	127,49	161,81	72,51	11.732,87
7.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	10,05	12,76	72,51	924,90
8.0		ALVENARIA				Sub total	69.103,03
8.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	62,98	79,93	388,04	31.017,69
8.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	7,42	9,42	643,52	6.060,33
8.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	39,21	49,77	643,52	32.025,01
9.0		REVESTIMENTO				Sub total	43.551,92
9.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	73,75	93,60	274,09	25.655,80
9.2	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	11,30	14,34	274,09	3.930,99
9.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	7,42	9,42	250,64	2.360,39
9.4	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	36,48	46,30	250,64	11.604,74
10.0		COBERTA				Sub total	157.084,35
10.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	51,14	64,91	842,33	54.673,05
10.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	108,42	137,61	380,07	52.300,20
10.3	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	70,31	89,24	272,37	24.305,62
10.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	30,10	38,20	110,30	4.213,78
10.5	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA	М	31,89	40,47	236,90	9.588,48
10.6	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	М	65,22	82,78	21,20	1.754,88
10.7	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"	М	162,50	206,25	28,00	5.774,86
10.8	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	125,88	159,77	28,00	4.473,48
11.0		ESQUADRIAS				Sub total	92.829,29
11.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	1.002,81	1.272,77	18,00	22.909,81 n/Airles de Araujo

CREA - CE 370683



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
11.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	934,72	1.186,35	4,00	4.745,39
11.3	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m	UN	1.075,58	1.365,13	2,00	2.730,25
11.4	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	407,91	517,72	7,04	3.644,75
11.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	411,72	522,56	1,50	783,83
11.6	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	416,82	529,03	2,00	1.058,06
11.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	М	95,24	120,88	76,50	9.247,22
11.8	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	311,95	395,93	76,50	30.288,43
11.9	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	179,43	227,73	76,50	17.421,55
12.0		FACHADA				Sub total	99.430,17
12.1	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA	M2	291,33	369,76	250,00	92.439,07
12.2	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	96,39	122,34	22,00	2.691,44
12.3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	16,52	20,97	21,00	440,31
12.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	571,56	725,42	0,98	710,92
12.5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	12,87	16,33	98,00	1.600,79
12.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	140,12	177,84	2,63	467,72
12.7	C2842	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA	M2	67,08	85,14	7,90	672,59
12.8	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	16,25	20,62	19,75	407,33
13.0	I STATE OF THE PARTY OF THE PAR	PINTURA				Sub total	118.053,94
13.1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	30,64	38,89	2.500,31	97.232,84
13.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	22,85	29,00	500,00	14.500,62
13.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	19,47	24,71	250,00	6.177,84
13.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	44,42	56,38	2,53	142,64
14.0		OUTROS SERVIÇOS				Sub total	37.035,42
14.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	69,54	88,26	93,18	8.224,09
14.2	CPU 002	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)	M2	366,17	464,74	27,23	12.654,96
14.3	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	485,06	615,64	14,95	9.203,80
14.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	МЗ	28,37	36,01	46,76	1.683,70
14.5	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	МЗ	32,17	40,83	46,76	1.909,22



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	PREÇO	PREÇO C/ BDI.	QUANTIDADE	VALOR C/ BDI
14.6	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	40,18	51,00	65,88	3.359,65
15.0		SERVIÇOS FINAIS				Sub total	2.018,64
15.1	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	1,38	1,75	1.152,52	2.018,64
16.0		PLACA DA OBRA				Sub total	2.793,41
16.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	183,41	232,78	12,00	2.793,41
				CUSTO TO	OTAL COM BDI:	R\$	1.184.178,41

Mário Everson Ajres de Araújo Engenheiro Civil CREA - CE 370683

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Mucambo de Baixo - Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%



ASSINADO ELETRONICAMENTE

		SEINFRA 028.1								
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		OBS	ERVAÇÕES				QUANT.	UND
		OBRA: Requalit	ficação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES		THE SAME			400		
		SERVIÇOS	AMBIENTE		MED	IDAS				
		AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T	SERVIÇOS PRELIMINARES	Total Control	THE PERSON NAMED IN	THE RESERVE OF THE	The state of the s			
2.1	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES		COMP	ALTURA	QUANT.		=	33,18	M2
			Salas / Biblioteca / Leitura	0,80	2,10	8,00			13,44	
			Cantina	0,80	2,10	1,00			1,68	
			Depósitos	0,80	2,10	2,00			3,36	
			WCs escola	1,00	2,10	4,00			8,40	
			Sala dos Prof. E Secretaria	0,80	2,10	2,00			3,36	
			Wc professores	0,60	2,10	1,00			1,26	
			Sala de Arquivos	0,80	2,10	1,00			1,68	
- '				TOTAL		19,00				
2.2	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO		СОМР	LARGURA	QUANT.		=	454,95	M2
			Salas de Aula	8,00	6,00	6,00			288,00	
			Biblioteca	4,00	6,00	1,00			24,00	
			Sala de Leitura	5,00	6,00	1,00			30,00	
			WCs escola	5,00	3,40	2,00			34,00	
			WC professores	1,25	2,65	1,00			3,31	
			Sala Prof. e Secretaria	4,70	4,00	2,00			37,60	
			Sala de Arquivos	4,70	1,70	1,00			7,99	
			Cantina / Depósito	5,50	5,00	1,00			27,50	
			Depósito	1,70	1,50	1,00			2,55	
2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS			I	1		_		
2.3	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGOS		COMP	LARGURA	QUANT.		=	90,00	M2
			Salas de Aula	2,50	1,50	24,00		_	90,00	
2.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO		ÁREA		T		=	554,57	M2
			Corredores	130,27					130,27	
			Área aberta	52,30					52,30	
	,		Calçada Fachada	30,00					30,00	
			Salas de aula e biblioteca	342,00					342,00	
2.5	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS		COMP	Lunguna		_	-	153,60	M2
2.5	C1074	DEMOCIÇÃO DE REVESTIMIENTO C/CERAINICAS	Banheiro Feminino	16,80	LARGURA 2,50			-	42,00	IVIZ
			Banheiro Masculino	16,80	2,50				42,00	
			Banheiro Professores	7,80	2,50		-		19,50	
			Cantina	16,70	3,00			7	50,10	
-										
2.6	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	100	QUANT.				=	2,00	UN
			WCs escola Wc Professores	2,00				-	10,00 2,00	
			We Floressores	2,00					2,00	
2.7	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS		ÁREA				=	103,50	M2
			Salão de Entrada	103,50					103,50	
2.8	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA		COMP	LARGURA	ALTURA	QUANT.	=	159,00	M2
	02070	DEMOCRYNO DE NEVESTIMIENTO O ANOMINASSA		COIMP	LARGURA	ALTURA	QUANT.	-	139,00	IVIZ

Mário Everson/Aires de Araújo Engenheiro Civil CREA - CE 370683

0249	

ASSINADO ELETRONICAMENTE

			Salas de Aula	8,00	6,00	0,50	6,00		144,00	ELET
			Sala de Leitura	5.00	6,00	0,50	1,00	\vdash	15,00	ELET
			Sala de Leitura	3,00	0,00	0,30	1,00		13,00	
2.9	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO		COMP	LARGURA	ESP		-	40,69	M3
			Muro	100,00	1,50	0,15	+		22,50	1113
			Limpeza	2,10	3,20	0,15	_		1,01	
			Diretoria	5,50	3,20	0,15	_		2,64	
			Biblioteca	20,00	3,20	0,15	+	\vdash	9,60	
			Professores e Secretaria	10,30	3,20	0,15	_	\vdash	4,94	_
		VI by sparking or an experience	Professores e Secretaria	10,30	3,20	0,15			4,94	
2.10	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES		UN				=	4,00	UN
				4,00					4,00	
		rimpación.	CTRITIONS							
3.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	STRUTURAS	COMP	LANCURA	ESP	LOUISIT		50.04	M3
3.1	C2764	ESCAVAÇÃO MANOAL SOLO DE TA.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	Nove sales de avile		LARGURA		QUANT	=	50,94 23,42	M3
			Novas salas de aula	73,20	0,40	0,80	1,00	\vdash	8,51	
			Ampliação prof. E secret.	26,60	0,40	0,80	1,00	\vdash		
			Sapatas novas salas	1,00	1,00	1,00	14,00	\vdash	14,00	
_			Sapatas corredores	1,00	1,00	1,00	2,00		2,00	
			Sapatas Funcionários	1,00	1,00	1,00	3,00		3,00	
3.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG		COMP	LARGURA	QUANT		-	58,92	M2
			Toda fundação	99,80	0,40	1,00			39,92	
			Todas sapatas	1,00	1,00	19,00			19,00	_
				2,00	-,					
3.3	C1611	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM		COMP	LARGURA	QUANT		=	19,00	M2
			Todas sapatas	1,00	1,00	19,00			19,00	
3.4	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4		COMP	LARGURA	ESP		=	10,78	M3
			Baldrame Novas salas	63,20	0,20	0,60	1		7,58	
			Baldrame Ampliação	26,60	0,20	0,60			3,19	
3.5	C0220	ATTROCCIONALCTACÃO ANAMAS CIONARDAS ANA CIONALES					_			
3.5	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO		ÁREA	ESP.	EMPOLA.	+	=	131,25	M3
			Novas salas	144,00	0,20	25%	_		36,00	
			Antigas salas	351,00	0,20	25%		\vdash	87,75	
			Ampliação prof. E secret.	29,99	0,20	25%		\perp	7,50	
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X		ÁREA				-	13,58	M2
		The state of the s		33,96 x	2,00	/ 5,00	_		13,58	1412
				25,50	2,00	7 5,50			20,00	
3.7	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		COMP.	LARGURA	ESP.	QUANT.	=	15,68	M3
			Sapatas	0,80	0,80	0,60	19,00		7,30	
						0.00	2,00		4,39	. 1
			Cintas novas salas	73,20	0,15	0,20				
			Cintas novas salas Cintas das ampliações	73,20 26,60	0,15 0,15	0,20	2,00		3,99	
20	C0316			26,60						
3.8	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		26,60 KG				-	878,10	KG
3.8	C0216	ARMADURA CA-SOA MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm		26,60						KG
3.8				26,60 KG 878,10					878,10 878,10	
	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm		26,60 KG 878,10				=	878,10 878,10 376,20	
				26,60 KG 878,10				=	878,10 878,10	
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	Cintas das ampliações	26,60 KG 878,10				=	878,10 878,10 376,20	
3.9			Cintas das ampliações	26,60 KG 878,10 KG 376,20	0,15	0,20	2,00	=	878,10 878,10 376,20 376,20	
	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm DRENA	Cintas das ampliações	26,60 KG 878,10				=	878,10 878,10 376,20 376,20	KG

4.2	C4845	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (100x100x80cm), LASTRO EM BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA		QUANTIDADE				=	2,00	ELETRON
			Caixas de Alvenaria	2,00					2,00	UN
4.3	C0110	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO SIMPLES D=40cm		COMP	QUANT.	_		1-1	4 00	м
1.5	COILO	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CUNCRETO SIMPLES D=40CIII	Tubos	12,00	2,00					M
4.4	C1436	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	Calum de Alemania	COMP	ALTURA					M2 M2
			Caixas de Alvenaria Caixas de Alvenaria	1,00	1,00					M2
			Caixas de Aiveriaria	1,00	1,00				1,00	IVIZ
4.5	C2920	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA		COMP	LARGURA	ESP	TUBOS	=	4,19	МЗ
			Valas dos Tubos	24,00	0,50	0,60	3,14*0,2		4,19	M3
8000	0.000	INSTALAÇÕES HIDROSSAI	NITÁRIAS							
.1	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L		QUANT				-	4,00	UN
				4,00					4,00	7
- 2	C2C4C	TURO DUC COLD AMARONA D. 25 /2 (4)				-				
5.2	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	Abastecimento	M 66,40		-			6,40	М
			Instalações	34.50		-			4,50	_
			mistalações	34,30					,,50	
5.3	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")		M				= 4	1,90	М
		H. Carlotte and the car	Instalações	41,90				4	1,90	
	*****	I				_				
5.4	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	Demoti	UN						UN
			Ramais	6,00					6,00	
5.5	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")		UN				1=1	6,00	UN
				16,00					6,00	
5.6	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"		UN					_	UN
				34,00					4,00	-
5.7	C2168	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 32mm (1 1/4")		UN	1			T=1	5,00	UN
		The bottom of anter at chamber 6 - 32 min (2.2/4)		5,00					5,00	-
		Court Later Colonia Control								
5.8	C2175	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1 1/4"		UN					_	UN
				2,00					2,00	
5.9	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	1	UN				T-I	2.00	1101
3.3	00333	BANCADA DE GRAINITO C/ 2 CUBAS EUUÇAS, S/ACESSORIUS (1.00XU.00)III		3,00		_			3,00 t	UN
				5,00					3,00	
5.10	C0986	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS		UN				=	6,00	UN
				6,00					6,00	
1		I		1 1					- 42	
5.11	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL		UN					6,00 t	UN
_				6,00					3,00	
.12	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA		UN				=	9,00	UN
				9,00					9,00	
.13	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)		UN						UN
				5,00					5,00	
5.14	C0606	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm		M2	QUNAT			-	3,20	M2

Mário Everson Aites de Araujo Engenheiro Civil CREA - CE 370683

0251

ASSINADO ELETRONICAMENTE

							/4
5.15	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN		=	2,00	
			2,00			2,00	_
5.16	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M		=	48,00	М
			48,00			48,00	
5.17	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M		=	24,00	М
			24,00			24,00	
200	E-E-S	1.6.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
6.1	C4940	SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5 KVA/13.800-380/220V COM QUADRO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO GERAL, INCLUSIVE MALHA DE ATERRAMENTO	QUANT		=	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.2	C2062	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL BAIXA TENSÃO, C/ACESSÓRIOS - 1UN DE MEDIÇÃO	QUANT		-	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	QUANT		=	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.4	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	QUANT		=	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.5	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	QUANT		=	4,00	UN
			4,00			4,00	
6.6	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	QUANT		=	8,00	UN
			8,00			8,00	
6.7	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	QUANT		=	20,00	UN
			20,00			20,00	
6.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	QUANT		=	8,00	UN
			8,00			8,00	
6.9	C4816	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 175 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	QUANT		=	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.10	C4815	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 125 A, COM CAIXA MOLDADA 10 KA	QUANT		=	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.11	C1117	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	QUANT		=	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.12	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	QUANT		1=1	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.13	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	QUANT		=	1,00	UN
			1,00			1,00	
6.14	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	QUANT		=	640,64	M
			640,64			640,64	
6.15	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	QUANT		=	64,68	М
			64,68			64,68	

0252	

	ASSINADO	
ELE	TRONICAM	ENTE
1		1

6.16	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	QUANT	=	23,52	10
			23,52		23,52	
5.17	C1199	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	QUANT	=	51,14	
			51,14		51,14	
5.18	C1200	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 75mm (2 1/2")	QUANT		11,34	N
0.10	C1200	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXOES D= 75mm (2.1/2.)	11,34		11,34	_
			11,54		11,54	
5.19	C0558	CABO EM PVC 1000V 35MM2	QUANT	=	183,44	I
			183,44		183,44	
.20	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	QUANT	=	45,89	
			45,89		45,89	
5.21	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	QUANT		909,72	N
,.2.1	C0337	CABO ISOLADO PYC 730V BIVINIZ	909,72		909,72	<u>"</u>
			303,72		303,72	
5.22	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	QUANT	=	1.279,85	_ N
			1.279,85		1.279,85	
5.23	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	QUANT	=	1.502,76	٨
			1.502,76		1.502,76	
5.24	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	QUANT		12,00	U
	CIAIS	INTERNOTION DOWN TECON SHIPTES TOWN 250V	12,00	-	12,00	
			22,00		22,00	
5.25	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	QUANT	=	21,00	U
			21,00		21,00	
5.26	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	QUANT	=	22,00	U
			22,00		22,00	
5.27	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	QUANT		21,00	U
	02.100	Towns of the Land 250	21,00		21,00	
5.28	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	QUANT	=	26,00	U
			26,00		26,00	

5.29	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	QUANT	=	68,00	
			68,00		68,00	
5.30	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	QUANT		34,00	U
		2000	34,00		34,00	
5.31	C2044	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA FLUORESCENTE ATÉ PL-18W	QUANT	=	3,00	
			3,00		3,00	
	01761				405.00	
.32	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	QUANT	=	105,00	
			105,00		105,00	_
.33	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	QUANT		105,00	U
			105,00		105,00	-
	C0624	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	QUANT	=	5,00	U
.34			5,00		5,00	

?		
	0253	

6.35	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm		QUANT	1			T-I	1,00	(
				1,00					1,00	BLET
										_
6.36	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M		QUANT				=	2,00	UN
				2,00					2,00	
		PISOS E CALÇAMEN	NTO					No. of Lot		-
7.1	C3548	MUTIRÃO MISTO - PISO MORTO DE CONCRETO FCK=13.5 MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO		COMP	LARGURA	QUANT.	ESP	1=1	56,16	M3
		ONDE HOUVE DEMOLIÇÃO DE PISO CERAMICO	Salas de Aula	8,00	6,00	6,00	0,05		14,40	
			Biblioteca	4,00	6,00	1,00	0,05		1,20	
			Sala de Leitura	5,00	6,00	1,00	0,05		1,50	
			WCs escola	5,00	3,40	2,00	0,05		1,70	
			WC professores	1,25	2,65	1,00	0,05		0,17	
			Sala Prof. e Secretaria	4,70	4,00	2,00	0,05		1,88	
			Sala de Arquivos	4,70	1,70	1,00	0,05		0,40	
			Cantina / Depósito	5,50	5,00	1,00	0,05	,	1,38	
			Depósito	1,70	1,50	1,00	0,05		0,13	
			Calçada fachada	20,00	1,50	1,00	0,05	,	1,50	
		ONDE SERÁ NOVAS SALAS E CORREDORES		COMP	LARGURA	QUANT.	ESP			
			Novas salas	8,00	6,00	3,00	0,05		7,20	
			Corredores	246,97	2,00	5,00	0,05		24,70	
		•		2.0,0.1	2,50					
7.2	C4814	ATERRO COM PÓ DE PEDRA, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICA, C/ CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO		ÁREA	ESP.			=	5,23	M3
			Área aberta	52,30	0,10				5,23	
7.3	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA		ÁREA				=	52,30	M2
			Área aberta	52,30					52,30	
			•							
7.4	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)		ÁREA				=	957,52	M2
			Área das salas	726,81	-				726,81	
			Área dos Funcionários	131,44		100			131,44	
			Área do Pátio	99,27					99,27	
7.5	C4439	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO		ÁREA				=	72,51	M2
			WCs Escola	34,75					34,75	
			WCs Funcionários	11,01					11,01	
			Cantina	26,75					26,75	
			- Continu	20,15	-	-	-			
7.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)		ÁREA				=	72,51	M2
				72,51					72,51	
			•							
2 34		ALVENARIA		and the same of th						
8.1	C0073	ALVENARIA DE TUOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	-	СОМР	ALTURA			=	388,04	M2
			Novas salas	73,20	3,20				234,24	
			Fiadas nas salas antigas	165,70	0,40				66,28	
			Novo depósito e							
			Almoxarifado	17,80	3,20				56,96	
			Novo WC professores	4,10	3,20				13,12	
			Ampliação limpeza	5,45	3,20				17,44	
	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE		COMP	ALTURA	QUANT.		=	643,52	M2
8.2	C0776	The state of the s		COIVIE	ALTONA	do				

0254

	ASSINAD	0
/III	TRONICAS	MN.
-	_	_

			Novo depósito e Almoxarifado	17,80	3,20	2,00		113,92	ELETR
			Novo WC professores	4,10	3,20	2,00		26,24	
			Ampliação limpeza	5,45	3,20	2,00		34,88	
8.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		COMP	ALTURA	QUANT.	-	643,52	M2
			Novas salas	73,20	3,20	2,00		468,48	
			140V0 deposito e	17,80	3,20	2,00		113,92	\vdash
			Novo WC professores	4,10	3,20	2,00		26,24	\vdash
			Ampliação limpeza	5,45	3,20	2,00		34,88	
		REVESTIMENTO			The same of				
9.1	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE		PERIMETRO	ALTURA			274,09	M2
			WCs escola	37,60	3,20			120,32	
			WC professores	6,74	3,20			21,57	
			WC secretaria	8,70	3,20			27,84	
			Depósito merenda	14,20	1,80			25,56	
			Limpeza	14,00	1,80			25,20	_
			Cantina	16,75	3,20			53,60	_
9.2	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)		PERIMETRO	ALTURA			274,09	M2
			WCs escola	37,60	3,20	1		120,32	
			WC professores	6,74	3,20			21,57	
			WC secretaria	8,70	3,20			27,84	1
			Depósito	14,20	1,80			25,56	1 1
			Limpeza	14,00	1,80		1/1	25,20	1
			Cantina	16,75	3,20			53,60	
9.3	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	1	PERIMETRO	ALTURA			250,64	M2
-		the second secon	WCs escola	37,60	3,20			120,32	
			WC professores	6,74	3,20			21,57	
			WC secretaria	8,70	3,20			27,84	
			1000000		1,80			25,56	
	_		Depósito	14,20					_
	-		Limpeza	14,00	1,80			25,20	
			Cantina	16,75	1,80			30,15	-
9.4	C1221	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4		PERIMETRO	ALTURA			250,64	M2
			WCs escola	37,60	3,20			120,32	
			WC professores	6,74	3,20			21,57	
			WC secretaria	8,70	3,20			27,84	
-			Depósito	14,20	1,80			25,56	_
				14,00	1,80			25,20	
			Limpeza	16,75	1,80			30,15	_
			Cantina	10,73	1,00			30,13	_
200	100	COBERTA	4		100	All the same			
10.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA		ÁREA				842,33	
			Salas de aula	522,28				522,28	
			Salas Funcionarios	95,55				95,55	_
			WC / Depósito / Cantina	116,80				116,80	_
			Pátio	107,70				107,70	
10.2	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)		ÁREA			Mário Everso	380.07	M2.
-0.6	C-1400	1 17 Italia calainea - Ini a, calono, anna)		Anca				1 300,07	1.6

Engenheuro Civil
CREA - CE 370683

	E (0255
	\ .	
232,09	ELET	rssinado Ronicamei
3,99		_
36,29		1
107,70		1
		1
272,37	M2	1
232,09		1
3,99		1
36,29		
110,30	М	
110,30		
	-	
236,90	М	
236,90		
	-	
21,20	М	
21,20		
28,00	М	
28,00		
28,00	M2	
28,00		
10.00		
18,00	UN	
9,00		
1,00 3,00		
4,00		
1,00		
1,00		
4,00	UN	
2,00	0,1	
2,00		

			Salas Dos Professores	1,50	1,00	1,00	11 1 F 11	1,50	
			Salas de aula	2,00	1,00	36,00		72,00	
11.8	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM		СОМР	ALTURA	QUANT		76,50	M2
_			Janelas	76,50				76,50	
1.7	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm		QUANT				76,50	М
			Cantina	2,00				2,00	_
1.0	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA,COMPLETA	Cantina	QUANT 2,00				2,00 2,00	UN
1.6	C0985	CURA DE INOV DADA BANCADA COMBLETA		T QUARTE T	1	1		1 200	
			Cantina	3,00	0,50			1,50	
1.5	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm		COMP	LARGURA			1,50	М
_			WC escola	7,04				7,04	
1.4	C4517	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	lue	ÁREA				7,04	N
			WC escola	2,00				2,00	_
11.3	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m	1110	UN				2,00	U
	C1000	PORTA HATTANA DE CERRO MES COMPUTE ANA COM						-	_
			WC professores	2,00				2,00	
			WC Diretoria	2,00				2,00	
1.2	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m		UN				4,00	U
			Cantinna	1,00				1,00	
			Cantinha	1,00				1,00	
			Depósitos	4,00				4,00	-
			Professores / Secretaria	3,00				1,00 3,00	
-			Salas de Aula Biblioteca	9,00				9,00	-
1.1	C1987	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	Color de Aula	UN				18,00	ı
		- ESQUADRIA	S		2-1-1			A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	
			Novo Depósito	28,00				28,00	
10.8	C4418	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m		M				28,00	М
			Pátio	28,00				28,00	_
10.7	C3721	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 10"x 4"		M				28,00	N
			Pátio	21,20				21,20	
10.6	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm		М				21,20	1
			Toda escola	236,90				236,90	_
10.5	C0388	BEIRAL DE MADEIRA DE (2 X 8)cm, INCLUSIVE PINTURA		М				236,90	1
			Toda escola	110,50				110,50	_
	01105	CONTESTION TESTIN CERTAINION, EMPLOYADA	Toda escola	110,30	-			110,30	N
10.4	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA		M				110,30	
			Novos Depósitos	36,29				36,29	
			Wc professores	3,99				3,99	_
			Novas salas	232,09				232,09	

10.3

C4462

TELHA CERÂMICA

232,09 3,99 36,29 107,70

ÁREA

Novas salas Wc professores Novos Depósitos Pátio

Mário Eversor Aires de Araújo Engemeiro Civil CREA - CE 370683

			Secretaria	1,50	1,00	1,00		1,50	
			Diretoria	1,50	1,00	1,00		1,50	_
9	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO		COMP	I ALTURA I	T OUANT T			
_	C2070	VIDRO COMONI EN CAIXILHOS C/MIASSA ESP.= 4111111, COLOCADO	Calanda auda	COMP	ALTURA	QUANT		76,50	_
			Salas de aula Salas Dos Professores	2,00 1,50	1,00	36,00 1,00		72,00 1,50	
i			Secretaria Secretaria	1,50	1,00	1,00		1,50	-
			Diretoria	1,50	1,00	1,00		1,50	-
			Directoria	1,50	1,00	1,00		1,50	_
			ACHADA	1	No. of Concession, Name of Street, or other party of the Concession, Name of Street, or other pa	10000		THE REAL	
1	C4912	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA), REBOCADO, SEM PINTURA		COMP	LARGURA			250,00	
_			Fachada	100,00	2,50			250,00	-
2	C1620	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM		UN		1	1	22,00	\vdash
		NOME DA ESCOLA: E.E.B ANTÔNIO AUGUSTO ALVES	Letreiro	22,00				22,00	+
				22,00				22,00	-
3	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES		UN				21,00	
		NOME DA PREFEITURA: PREFEITURA DE ITAPIPOCA	Letreiro	21,00				21,00	
.4	C0844	CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO		COMP	ALTURA	ESPESSURA		0,98	
				8,20	0,20	0,60		0,98	L
5	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60		KG				98,00	Г
				98,00				98,00	
									_
.6	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X		M2				2,63	
				7,90	3,00			2,63	
-									
.7	C2842	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ CIMENTO CRISTALIZANTE, BASE ACRÍLICA		M2			1	7,90	
				7,90				7,90	
.8	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA		M2				19,75	
		THE SET PRIESES EXTERNAS E SETTINGS OF TRADAR ACTUAL		7,90	2,50	_		19,75	-
				7,50	2,50			15,75	_
			INTURA			STREET, STREET	-000		
1	C2233	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO		COMP	LARGURA	QUANT	ALTURA	2.500,31	
			Salas de Aula	8,00	6,00	6,00	3,20	921,60	
-			Biblioteca	6,50	6,00	1,00	3,20	124,80	L
						1,00	3,20	70,40	L
			Sala Professores	5,50	4,00				
			Secretaria	5,50	2,85	1,00	3,20	50,16	\vdash
			Secretaria Diretoria	5,50 3,85	2,85 2,85	1,00	3,20	35,11	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado	5,50 3,85 5,85	2,85 2,85 2,50	1,00 1,00	3,20 3,20	35,11 46,80	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas	5,50 3,85 5,85 8,00	2,85 2,85 2,50 6,00	1,00 1,00 3,00	3,20 3,20 3,20	35,11 46,80 460,80	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20	35,11 46,80 460,80 32,00	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00	2,85 2,85 2,50 6,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20	35,11 46,80 460,80 32,00	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda Depósito da limpeza	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00 5,00	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00 14,70	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda Depósito da limpeza Paredes externas	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00 5,00 178,22	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00 14,70 178,22	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda Depósito da limpeza Paredes externas Paredes externas	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00 5,00 178,22 176,22	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00 14,70 178,22 176,22	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda Depósito da limpeza Paredes externas Paredes externas Paredes externas	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00 178,22 176,22 151,20	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00 14,70 178,22 176,22 151,20	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda Depósito da limpeza Paredes externas Paredes externas Paredes externas Paredes externas	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00 178,22 176,22 151,20 148,20	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00 14,70 178,22 176,22 151,20 148,20	
			Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda Depósito da limpeza Paredes externas Paredes externas Paredes externas Paredes externas Paredes externas	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00 5,00 178,22 176,22 151,20 148,20 35,80	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00 14,70 178,22 176,22 151,20 148,20 35,80	
.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	Secretaria Diretoria Almoxarifado Novas salas Depósito material Depósito da merenda Depósito da limpeza Paredes externas Paredes externas Paredes externas Paredes externas Paredes externas	5,50 3,85 5,85 8,00 4,00 5,00 5,00 178,22 176,22 151,20 148,20 35,80	2,85 2,85 2,50 6,00 2,50 2,00	1,00 1,00 3,00 1,00	3,20 3,20 3,20 3,20 1,40	35,11 46,80 460,80 32,00 14,00 14,70 178,22 176,22 151,20 148,20 35,80	

0257

3.3	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS		M2			250,0	100
		MURO DA ESCOLA	Muro lado externo	250,00			250,0	
3.4	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO		M2			2,5	3 M2
	CILIS	ENAMELY DOWN DETAINON THE ENGAMENT OF LEURO	Corrimão	2,53			2,5	
			Corrinao	2,33			2,3	-
		OUTROS SERVIÇO	S	Maria September 1999		The state of the s		-
14.1	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	4	COMP	LARGURA		93,1	M2
			Biblioteca	6,50	6,00		39,0)
			Secretaria e Diretoria	5,85	5,50		32,1	1
			Sala dos professores	5,50	4,00		22,0	-
4.2	CPU 002	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM COM MOLDURA (M2)		COMP	ALTURA	QUANT	27,2	3 M2
		The state of the s	Salas de aula	2,75	1,10	9,00	27,2	
				2,73	2,20	5,00	27,2	
4.3	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)		СОМР	ALTURA		14,9	M2
			Portão Da Pipa	3,50	2,30		8,0	
			Portão de entrada	3,00	2,30		6,9	
		-						
14.4	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE			N	13	46,70	
		Demolições		454,95	0,03		13,6	
_		Demolições		90,00	0,03		2,70	
		Demolições		554,57	0,03		16,64	
		Demolições		153,60	0,03		4,6	
		Demolições		2,00	0,03		0,0	5
		Demolições Demolições					0,00	
		Demolições Demolições Demolições		2,00 103,50 159,00	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1 4,7	
		Demolições Demolições		2,00 103,50	0,03		0,00	
14.5	C2533	Demolições Demolições Demolições Demolições		2,00 103,50 159,00 40,69	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1: 4,7: 1,2:	
4.5	C2533	Demolições Demolições Demolições		2,00 103,50 159,00	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1 4,7	M3
1.5	C2533	Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		2,00 103,50 159,00 40,69	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1: 4,7: 1,2:	M3
	C2533	Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM		2,00 103,50 159,00 40,69 M3 46,76	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1: 4,7: 1,2: 46,76 65,88	M3
		Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições		2,00 103,50 159,00 40,69 M3 46,76	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1: 4,7: 1,2: 46,70	M3
		Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições		2,00 103,50 159,00 40,69 M3 46,76	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1: 4,7: 1,2: 46,76 65,88	M3
4.6		Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições Demolições TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM Demolições IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²		2,00 103,50 159,00 40,69 M3 46,76	0,03 0,03 0,03		0,00 3,1: 4,7: 1,2: 46,76 65,88	M3 M2

Mário Everson Aires de Araújo Engentieno Civil CREA - CE 370683

12,00

12,00

M2

PLACA DA OBRA

Placa da Obra

ÁREA

12,00

16.1

C1937

PLACAS PADRÃO DE OBRA



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



Valor total	R\$ 1.184.178,41							
ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Т	otal c/ BDI	%	% ac		30 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$	42.946,01	20,00%	20,00%	R\$	8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$	53.724,93	80,00%	80,00%	R\$	42.979,94
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$	64.786,81	50,00%	50,00%	R\$	32.393,41
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$	5.729,95	30,00%	30,00%	R\$	1.718,99
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$	34.092,17		0,00%	R\$	-
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$	148.558,68		0,00%	R\$	-
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$	212.439,69		0,00%	R\$	-
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$	69.103,03	20,00%	20,00%	R\$	13.820,61
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$	43.551,92		0,00%	R\$	-
10.0	COBERTA	13,27%	R\$	157.084,35	25,00%	25,00%	R\$	39.271,09
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$	92.829,29		0,00%	R\$	-
12.0	FACHADA	8,40%	R\$	99.430,17		0,00%	R\$	-
13.0	PINTURA	9,97%	R\$	118.053,94		0,00%	R\$	-
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$	37.035,42	15,00%	15,00%	R\$	5.555,31
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$	2.018,64		0,00%	R\$	-
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$	2.793,41	100,00%	100,00%	R\$	2.793,41
	% TOTAL	100%			12,42%		R\$	147.121,95
	TOTAL COM BD	R\$	1	.184.178,41		12,42%	R\$	147.121,95



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



alor total	R\$ 1.184.178,41							
ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Т	otal c/ BDI	%	% ac		60 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$	42.946,01	20,00%	40,00%	R\$	8.589,2
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$	53.724,93	20,00%	100,00%	R\$	10.744,9
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$	64.786,81	25,00%	75,00%	R\$	16.196,7
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$	5.729,95	30,00%	60,00%	R\$	1.718,9
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$	34.092,17	20,00%	20,00%	R\$	6.818,4
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$	148.558,68	25,00%	25,00%	R\$	37.139,6
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$	212.439,69	20,00%	20,00%	R\$	42.487,9
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$	69.103,03	40,00%	60,00%	R\$	27.641,2
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$	43.551,92	20,00%	20,00%	R\$	8.710,3
10.0	COBERTA	13,27%	R\$	157.084,35	25,00%	50,00%	R\$	39.271,0
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$	92.829,29	25,00%	25,00%	R\$	23.207,3
12.0	FACHADA	8,40%	R\$	99.430,17	30,00%	30,00%	R\$	29.829,0
13.0	PINTURA	9,97%	R\$	118.053,94		0,00%	R\$	-
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$	37.035,42	15,00%	30,00%	R\$	5.555,3
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$	2.018,64		0,00%	R\$	-
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$	2.793,41		100,00%	R\$	+
	% TOTA	L 100%			21,78%		R\$	257.910,2
	TOTAL COM BI	R\$	1.	.184.178,41		34,20%	R\$	405.032,24

Mário Everson Aires de Araújo Engenheiro Civil CREA - CE 370683



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



alor total	R\$ 1.184.178,41							
ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Т	otal c/ BDI	%	% ac		90 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$	42.946,01	20,00%	60,00%	R\$	8.589,2
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$	53.724,93		100,00%	R\$	-
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$	64.786,81	25,00%	100,00%	R\$	16.196,70
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$	5.729,95	40,00%	100,00%	R\$	2.291,98
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$	34.092,17	50,00%	70,00%	R\$	17.046,09
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$	148.558,68	40,00%	65,00%	R\$	59.423,47
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$	212.439,69	30,00%	50,00%	R\$	63.731,9
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$	69.103,03	20,00%	80,00%	R\$	13.820,6
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$	43.551,92	30,00%	50,00%	R\$	13.065,58
10.0	COBERTA	13,27%	R\$	157.084,35	25,00%	75,00%	R\$	39.271,09
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$	92.829,29	25,00%	50,00%	R\$	23.207,32
12.0	FACHADA	8,40%	R\$	99.430,17	30,00%	60,00%	R\$	29.829,05
13.0	PINTURA	9,97%	R\$	118.053,94	50,00%	50,00%	R\$	59.026,97
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$	37.035,42	30,00%	60,00%	R\$	11.110,63
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$	2.018,64		0,00%	R\$	-
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$	2.793,41		100,00%	R\$	
	% TOTAL	. 100%			30,11%		R\$	356.610,59
	TOTAL COM BD	R\$	1.	184.178,41		64,32%	R\$	761.642,83



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1

Valor total R\$ 1.184.178,41



alor total	R\$ 1.184.178,41							
ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	T	otal c/ BDI	%	% ac		120 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$	42.946,01	20,00%	80,00%	R\$	8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$	53.724,93		100,00%	R\$	-
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$	64.786,81		100,00%	R\$	-
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$	5.729,95		100,00%	R\$	-
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$	34.092,17	30,00%	100,00%	R\$	10.227,65
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$	148.558,68	25,00%	90,00%	R\$	37.139,67
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$	212.439,69	30,00%	80,00%	R\$	63.731,91
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$	69.103,03	20,00%	100,00%	R\$	13.820,61
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$	43.551,92	25,00%	75,00%	R\$	10.887,98
10.0	COBERTA	13,27%	R\$	157.084,35	25,00%	100,00%	R\$	39.271,09
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$	92.829,29	50,00%	100,00%	R\$	46.414,65
12.0	FACHADA	8,40%	R\$	99.430,17	20,00%	80,00%	R\$	19.886,03
13.0	PINTURA	9,97%	R\$	118.053,94	25,00%	75,00%	R\$	29.513,49
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$	37.035,42	20,00%	80,00%	R\$	7.407,08
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$	2.018,64		0,00%	R\$	-
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$	2.793,41		100,00%	R\$	
	% TOTAL	100%			24,23%		R\$	286.889,35
	TOTAL COM BDI	R\$	1.	184.178,41		88,55%	R\$	1.048.532,18

Mário Everson Aires de Araújo Engenheiro Civil CREA - CE 370683



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



/alor total	R\$ 1.184.178,41							
ITEM	SERVIÇOS	%(PESO)	Total	c/ BDI	%	% ac		120 dias
1.0	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	3,63%	R\$	42.946,01	20,00%	100,00%	R\$	8.589,20
2.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	4,54%	R\$	53.724,93		100,00%	R\$	
3.0	FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	5,47%	R\$	64.786,81		100,00%	R\$	-
4.0	DRENAGEM	0,48%	R\$	5.729,95		100,00%	R\$	-
5.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	2,88%	R\$	34.092,17		100,00%	R\$	-
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	12,55%	R\$ 1	48.558,68	10,00%	100,00%	R\$	14.855,87
7.0	PISO E CALÇAMENTO	17,94%	R\$ 2	212.439,69	20,00%	100,00%	R\$	42.487,94
8.0	ALVENARIA	5,84%	R\$	69.103,03		100,00%	R\$	-
9.0	REVESTIMENTO	3,68%	R\$	43.551,92	25,00%	100,00%	R\$	10.887,98
10.0	COBERTA	13,27%	R\$ 1	57.084,35		100,00%	R\$	-
11.0	ESQUADRIAS	7,84%	R\$	92.829,29		100,00%	R\$	-
12.0	FACHADA	8,40%	R\$	99.430,17	20,00%	100,00%	R\$	19.886,03
13.0	PINTURA	9,97%	R\$ 1	118.053,94	25,00%	100,00%	R\$	29.513,49
14.0	OUTROS SERVIÇOS	3,13%	R\$	37.035,42	20,00%	100,00%	R\$	7.407,08
15.0	SERVIÇOS FINAIS	0,17%	R\$	2.018,64	100,00%	100,00%	R\$	2.018,64
16.0	PLACA DA OBRA	0,24%	R\$	2.793,41		100,00%	R\$	-
	% TOTAL	100%			11,45%		R\$	135.646,23
	TOTAL COM BDI	R\$	1.184	4.178,41		100,00%	R\$	1.184.178,41



COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO C/ DESONERAÇÃO

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES

BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



COMPOSIÇÃO	DESCRICAO	UNID.	PREÇO UNIT. (R\$)	QUANTID.	CUSTO (R\$)
CPU 002	QUADRO ESCOLAR EM FÓRMICA BRANCA COMPENSADO PLASTIFICA	DO 12MM COM M	IOLDURA (M2)		
MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10498	CARPINTEIRO	Н	3,0000	24,1600	72,4800
12395	PINTOR	Н	1,5000	24,1600	36,2400
12543	SERVENTE	н	2,5000	18,4600	46,1500
				Total:	154,8700
MATERIAIS 10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	M2	1,2100	69,6400	84,2644
12250	VERNIZ SINTÉTICO	IVIZ	0,5000		
11342	LAMINADO MELAMÍNICO, ESP=1MM	M2	1,0500		
10816	COLA FÓRMICA	KG	0,1000		
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,6000		
11726	PREGO 16X24	KG	0.2000		
11829	RODAPÉ DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1.5X7CM	M	4,0000		
				Total:	211,3029
				al Simples: os Sociais:	
				Valor BDI:	0,00

Mário Everson Aires de Araílio Engenheiro Civil CREA - CE 370665



COMPOSIÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (C/ DESONERAÇÃO)

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA.

LOCAL: Itapipoca/CE

OBRA: Requalificação da Escola - EEB ANTÔNIO AUGOSTO ALVES
BDI: 26,92%

TABELAS REFERÊNCIA: SEINFRA 028.1



UNIDADE:	%					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,80	5.210,64	4.168,5	
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,15	17.326,01	2.598,90	
			so	MATÓRIO:	6.767,4	
	P/ 5 MESES:					
	TOTAL (FRAÇÃO % S/ BDI):					

Mario Everson Aires de Araújo Engenheiro Civil CREA - CE 370683



(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL D CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%	ОК
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%	ОК
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%	ОК
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%	ОК
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	7,00%	ОК
	PIS (0,65%) COFINS (3,00%)			0,65%	ОК
				3,00%	ОК
Impostos (I)	(alíquota	ISS a x base de	cálculo)	3,00%	conferir base de cálculo e alíquota informada
	тот	AL IMPOS	TOS	6,65%	conferir adequação do PIS, COFINS e ISS

INTERVA	LO BDI AD	MISSÍVEL
Mínimo	Médio	Máximo
20,34%	22,12%	25,00%

Fórmula indicada pelo TCU: BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] -1				
BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU			
20,80%	ок			



INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	
4,5%	26,92%

Mário Everson Aires de Araújo Engentierro Civil CREA - CE 370683



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

CREA-CE

ART OBRA / SEI

O266

Nº CE2024138

ASSINADO
ELETRONICAMENTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico				
MARIO EVERSON AIRES DE ARAUJO				
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL		RNP: 0622011316 Registro: 370683CE		
2. Dados do Contrato				
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA		CPF/CNPJ: 07.623.07	7/0001-67	
AVENIDA ANASTÁCIO BRAGA		Nº: 196		
Complemento:	Bairro: SÃO SEBASTIÃO			
Cidade: ITAPIPOCA	UF: CE	CEP: 62508170		
Contrato: Não especificado Celebrado em:				
Valor: R\$ 1.184.178,41 Tipo de contratante: Pessoa Juri	idica			
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE				
3. Dados da Obra/Serviço				
RUA S.D.O		Nº: SN		
Complemento:	Bairro: MUCAMBO DE BA	IXO		
Cidade: ITAPIPOCA	UF: CE	CEP: 62500000		
Data de Início: 12/03/2024 Previsão de término: 12/06/2025	Coordenadas Ge	ográficas: -3.532027, -39	.647419	
Finalidade: Escolar	Código: Não Especificado			
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	V	CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67		
4. Atividade Técnica				
14 - Elaboração		Quantidade	Unida	
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE E DE ALVENARIA	EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 -	1,00		
18 - Fiscalização		Quantidade	Unida	
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	> DE REFORMA DE	1,00		
Após a conclusão das atividades técnicas o profis	sional deve proceder a baixa	desta ART		
5. Observações				
ART PARA ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO DA ESCO PÚBLICO DO MUNICIPIO DE ITAPIPOCA-CE.	LA: EEB ANTÔNIO AUGUST	O ALVES. PRÉDIO DE D	OMINIO	
6. Declarações				
 Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas 5296/2004. 	técnicas da ABNT, na legisla	ição específica e no decre	to n.	
7. Entidade de Classe				
7. Entidade de Classe NENHUMA - NÃO OPTANTE	114			
NENHUMA - NÃO OPTANTE	ND			
NENHUMA - NÃO OPTANTE 8. Assinaturas	Jw	S DE ARAUJO - CPF: 081.51	0.663-77	
NENHUMA - NÃO OPTANTE 8. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima	Jw	S DE ARAUJO - CPF: 081.51	0.663-77	
NENHUMA - NÃO OPTANTE	MARIO EVERSON AIRE)		
NENHUMA - NÃO OPTANTE	MARIO EVERSON AIRE	S DE ARAUJO - CPF: 081.51		
NENHUMA - NÃO OPTANTE	MARIO EVERSON AIRE PREFEITURA MUNICIPAL D	E ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623		
NENHUMA - NÃO OPTANTE	MARIO EVERSON AIRE PREFEITURA MUNICIPAL D	E ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623		





O267

