

MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

1.0 OBJETO

O presente tem por objetivo estabelecer parâmetros a serem observados durante toda a execução da **OBRA PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE**

Os serviços a serem executados na REFORMA:

- Recuperação de piso e revestimento
- Retelhamento com substituição telhas.
- Revisão e substituição de esquadria
- Revisão nas instalações elétricas e hidro- sanitárias
- c/substituição de peças
- Substituição do muro de contorno
- Pintura e em geral inclusive do piso
- Reforma da quadra poliesportiva

2.0 PROJETOS

Fazem parte integrante destas especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

A execução da presente edificação deverá obedecer integralmente e rigorosamente aos projetos e especificações, constando todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

3.0 FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município, fará fiscalizações periódicas, com autoridade de exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral. Deverá ser facilitado o acesso á fiscalização a todas as partes da obra. Inclusive, a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrarem.

4.0 MATERIAL

RUA TRISTÃO GONÇALVES, Nº185-CENTRO-JAGUARETAMA-CE
FONE:(88)35761305 - CEP:63.480.000



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE

O emprego de materiais não especificado ou fora das especificações e projeto, só poderá ser usado após ser submetido ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas a contar da notificação.

Será colocada na obra pelo construtor "placas da obra", dimensões **2,0x2,0m** e detalhes e letreiros fornecidos pela fiscalização. Além destas serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento definitivo da mesma.

5.0 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA

5.1 LIMPEZA DO TERRENO

Compreenderá os serviços de capina, roço, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores que ocuparem a área delimitada pela projeção da edificação do prédio, sendo as demais preservadas de acordo com o projeto de situação. Deverá ser tomada as providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros existentes.

5.2 LIGAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA E LUZ

- **ÁGUA:**

A ligação provisória de água, quando o logradouro for abastecido por rede distribuidora pública de água, obedecerá às prescrições e exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.

O abastecimento de água no canteiro de obra será de total responsabilidade do construtor, mesmo que nas proximidades do mesmo não tenha rede distribuidora pública de água.

- **ESGOTO:**

Quando o logradouro possuir coletor de esgoto, caberá ao construtor ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes dos canteiros de



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

obras de acordo com as exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.

• **LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA**

A ligação provisória de energia elétrica no canteiro obedecerá, rigorosamente, às prescrições da concessionária local de energia elétrica.

Os ramais e sub-ramais internos serão executados com condutores isolados por camada termoplástica, devidamente dimensionada para atender às respectivas demandas dos pontos de utilização. Os condutores aéreos serão fixados em postes de madeira com isoladores de porcelana.

As emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidos com fita isolante. Não serão admitidos fios decapados.

As descidas (prumadas) de condutores para alimentação de máquinas e equipamentos serão protegidas por eletrodutos.

Todos os circuitos serão dotados de disjuntores termomagnéticos. Cada máquina e equipamento receberá proteção individual, de acordo com a respectiva potência, por disjuntor termomagnético, fixado próximo ao local de operação do equipamento, devidamente abrigado em caixa de madeira com portinhola.

Caberá ao construtor enérgica vigilância das instalações provisórias de energia elétrica, a fim de evitar acidentes de trabalho e curtos-circuitos que venha prejudicar o andamento normal dos trabalhos.

6.0 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A EMPRESA contratada deverá manter uma equipe administrativa na obra contendo no mínimo:

6.1- Engenheiro - A CONTRATADA deverá manter na obra em regime integral um profissional habilitado, com experiência comprovada de no mínimo 6 meses.

6.2- Encarregado - A CONTRATADA deverá manter na obra em regime de tempo integral, um ou mais profissionais habilitados, conforme necessidade, com experiência mínima, comprovada, de 6 meses em obras semelhantes e formação profissional na construção civil.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

7.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

7.1- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

Remover reboco das áreas danificadas conforme percentual aplicado na planilha orçamentaria.

7.2- DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO

Remover piso nas áreas danificadas conforme percentual aplicado na planilha orçamentaria.

7.3- DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

Remover cerâmicas das áreas danificadas conforme percentual aplicado na planilha orçamentaria.

7.4- REMOÇÃO DE ESQUADRIA EXISTENTE

Remover as esquadrias da área de intervenção que estão danificadas.

8.0 COBERTURA

8.1 RETELHAMENTO EM TELHA CERÂMICA COLONIAL

As telhas serão 1ª qualidade, fabricadas em barro e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme. O assentamento será feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira. As telhas sobrepõem-se cerca de 10cm.

8.3 CUMEEIRA

A cumeeira / capote será feita com as mesmas telhas, colocadas com a convexidade para cima. Serão argamassadas com traço 1:2:6 (cimento, cal, areia peneirada) fazendo-se os acabamentos necessários.

8.4 BEIRA E BICA

Na extremidade das telhas cerâmicas o acabamento das telhas superiores (capa) com as telhas inferiores (canais), serão argamassados (traço : 1:2:8) ,



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE

feitos os acabamentos do rejuntamento e após, pintados com tinta hidrator .
o projeto.

9.0 REVESTIMENTO

9.1 CHAPISCO

O chapisco será executado, no traço de 1:3 (cimento e areia grossa). Antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento as superfícies serão limpas e molhadas. O chapisco será aplicado em todas as paredes internas e externas.

9.2 EMBOÇO:

Os emboços serão iniciados após completar pega da argamassa das alvenarias e chapiscos. O emboço de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço 1:2:9 (cimento, cal, areia fina), nas paredes onde o acabamento final for cerâmica

9.3 REBOCO

Rebocos serão executados todas as paredes internas e externas que tiveram intervenção no revestimento, iniciados após completar pega da argamassa das alvenarias e chapiscos e não deverá ultrapassar a 2,0cm de espessura. O reboco de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele devam passar e será aplicado no traço 1:2:11 (cimento, cal e areia), sendo posteriormente esponjado.

9.4 REVESTIMENTO CERÂMICO

Os revestimentos cerâmicos só serão aplicados após cura completa do emboço (cerca de 10 dias). Serão de primeira qualidade, na cor especificada em projeto, apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração uniforme. As peças serão selecionadas por bitola, rejeitando-se as defeituosas ou ainda as que não apresentarem sonoridade característica a percussão.

Quando não especificado de forma diversa, as juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo e sua espessura não excederá 2mm. Quando possível, coincidirão com as juntas do piso.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

O assentamento será executado com emprego de argamassa pré-fabricada de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do reboco e as peças de revestimento. Essas argamassas (São Caetano, Argamáxima ou similares) serão usadas conforme instruções do fabricante.

Decorridas 72 horas do assentamento, será iniciado o rejuntamento, feito com pasta de cimento Portland branco e água.

10.0 PAVIMENTAÇÃO

10.1 PISO MORTO EM CONCRETO DESEMPENADO

As áreas destinadas a pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 06 (seis) cm, cujo traço será o seguinte 1:3:5 (cimento, areia grossa, brita 2).

Esta camada regularizadora será lançada após compactação de aterro interno e após colocação e teste das canalizações que deverão ficar no piso.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

10.2 PISO CERÂMICO PEI -5 (30X30) CM

Serão ESMALTADA de 1ª qualidade, coloração uniforme, sem variação de dimensões, textura homogênea.

Sobre o contrapiso ou laje umedecida e salpicada com cimento aplicar-se-á argamassa de assentamento (cimento e areia 1:4 – argamassa A17). A espessura da camada de assentamento será de 2,5 cm no máximo. Será aplicada em áreas de cerca de 2m² cada vez, para evitar o endurecimento antes do assentamento e suficientemente apertada a colher e sarrafeada.

Salpicar a argamassa com pó de cimento, passar a colher e assentar os pisos cerâmicos, batendo em cada um.

A colocação dos pisos cerâmicos será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com espessura mínima e tomadas a cimento branco ou Portland comum conforme especificado.

Quando for prescrito o rejuntamento com pasta de cimento branco, será acrescida à argamassa de assentamento, acima especificada, um leito de argamassa de cimento branco e areia, na proporção de 1:3 e cerca de 7mm de



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

espessura sobre o qual serão aplicados os pisos cerâmicos de modo a se evitar o refluxo de cimento escuro através da junta.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação com serragem de madeira, a qual, depois de friccionada contra a superfície será espalhada por sobre ela para proteção e cura.

Depois de terminada a pega da argamassa, será verificada a perfeita colocação, testando-se à percussão os pisos cerâmicos e substituindo-se as peças que denotarem pouca segurança.

Nos planos ligeiramente inclinados (0,3% no mínimo), constituídos pelas pavimentações de pisos cerâmicos, não serão toleradas diferenças de declividade em relação a pré-fixada ou flechas de abaulamento superiores a 1cm em 5 metros, ou seja 0,2%.

As juntas não deverão exceder a 2mm nos pisos cerâmicos de dimensões superiores a 200x300mm ou área superior a 400cm² e a 1,2mm nos pisos cerâmicos de dimensões inferiores a estas.

11.0 ESQUADRIAS

11.1 ESQUADRIAS DE FERRO

Serão executadas conforme indicações em Projeto.

Os quadros serão perfeitamente esquadriados, terão todos os ângulos ou linhas de emenda soldados bem esmerilhados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de soldas.

Todos os furos dos rebites ou dos parafusos serão escareados e as asperezas limadas. Os furos realizados no canteiro da obra serão executados com brocas ou máquinas de furar sendo vedado o emprego de furadores.

As pequenas diferenças entre furos de peças a rebitar ou a aparafusar, desde que não perceptíveis, poderão ser corrigidos com broca sendo, porém terminantemente vedado forçar a coincidência dos orifícios ou empregar lima redonda.

Todas as junções terão pontos de amarração intermediários, espaçados de no máximo 100mm, bem como nas extremidades.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

A fixação dos caixilhos será feita com rabos de andorinha, chumbados na alvenaria c/ argamassa 1:3 de cimento e areia, e espaçados de aproximadamente 60cm, sendo 2 o número mínimo de fixações de cada lado.

Os furos para rebites ou parafusos com porcas devem exceder de 01 (um) milímetro o diâmetro do rebite ou parafuso.

A confecção dos perfilados será esmerada, de forma a se obter seções padronizadas e de medidas rigorosamente iguais. Não se admitirá o emprego de elementos compostos obtidos pela junção, por solda ou outro meio, de perfis singelos.

O trilho metálico que conduzirá as carretilhas será em perfil "I" de 8".

11.2 ESQUADRIAS DE MADEIRA

As portas de madeira tipo ficha embutida deverão obedecer rigorosamente às indicações do projeto arquitetônico e respectivos detalhes. As portas serão do tipo ficha embutida em madeira compensada e contrachapeada. Toda madeira a ser empregada nas guarnições deverá ser seca e isenta de defeitos como rachaduras, falhas, empenamentos, lascas ou outros defeitos e deverá ser utilizada a muiracatiara, andiroba, cedro, angelim, louro dentre outras. Os forramentos e alizares não poderão ter emendas no vão horizontal ou vertical da esquadria e serão fixados aos tufos de madeira de boa qualidade, por intermédio de parafusos em latão. Serão empregados oito parafusos no mínimo por guarnição comum. Os forramentos terão sua largura igual a da parede e os acabamentos em alizar serão fixados ao forramento externa e internamente com seção de 5 x 1,5cm. Não serão aceitas peças de forramentos com largura menor que a especificada.

As ferragens (dobradiças e fechaduras) serão de latão cromado LC da marca LaFonte ou Fama. Serão usadas no mínimo três dobradiças de 3"x 2 1/2" por folha de porta. As fechaduras serão do tipo externa com cilindro

12.0 INSTALAÇÕES

12.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT para cada tipo de instalação, sendo os fios e cabos da marca PERFIL, compatíveis com as NBR-6880, NBR-6148, NBR-6245, NBR-6812, NBR-5410. Todos os fios e cabos com as seguintes características 450/750v – bwf-antichama, com cobertura (isolante) de pvc.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

Todas as tubulações serão embutidas e com eletroduto flexível da marca tigre, as caixas de passagem serão da marca tigre, quadro elétrico da marca MATAISÔNIA, disjuntores da marca SIEMES, tomadas e interruptores da marca PIAL ou similar tudo comprovado pela fiscalização comprovado pela fiscalização

As máquinas, equipamentos e instalações das mesmas seguirão a orientação dos fornecedores.

12.2 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT específicas para cada tipo de instalação.

Todos os tubos serão em pvc soldável da marca tigre, desde que seja comprovado pela fiscalização a excelência na qualidade dos tubos A

13.0 PINTURA

13.1 TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO PAREDE E FORRO:

A Textura acrílica será aplicada em um número de 1 demãos. Antes da aplicação da tinta na superfície do reboco deverá ser feita uma preparação prévia, com a aplicação do fundo preparador de paredes e deve ser aplicada em todas paredes externas.

13.2 PINTURA ESMALTE SOBRE ESQUADRIA DE MADEIRA

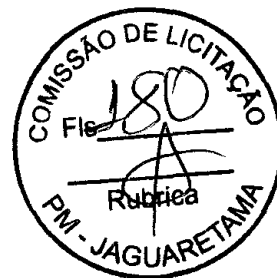
Sobre as superfícies de madeira preparadas, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor especificada no projeto.

13.3 ESMALTE SOBRE FERRO:

Sobre as superfícies de madeira preparadas, ou seja previamente seladas com nivelite e emassadas com massa a óleo, serão aplicadas 2 demãos de tinta esmalte sintético da Coral, Suvinil, Ypiranga ou similar na cor especificada no projeto.

13.4 PINTURA COM TINTA HIDRACOR

Receberá pintura com tinta hidracor todas as paredes internas da edificação. A cor a ser aplicada será de acordo com a padronização do



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS NA LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

município.

13.5 PINTURA PISO

Receberá pintura tipo piso com resina acrílica todos os pisos internos e externos da edificação. A cor a ser aplicada será definida durante execução.

14.0 SERVIÇOS FINAIS

14.1 LIMPEZA DA OBRA

Limpeza de todas as peças de acabamento, devendo ser removida toda a poeira e quaisquer vestígios de tinta e argamassa.

Limpeza dos pisos entregando o mesmo em condições de utilização, removedor e água, das ferragens das esquadrias com removedor adequado para acabamento cromado e das cerâmicas retirando salpicos de argamassa e tintas com esponja de aço fina.

Remoção de todo entulho proveniente da obra para local fora do canteiro de obras, durante a execução, bem como no final da obra.

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



OBRA: REFORMA DA E.M.E. LF MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

DATA: 26/11/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.0			ADMINISTRAÇÃO						
1.1	COMP.01	PRÓPRIA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 3,59% (MÉS)	4,00				4,00	
								4,00	MES
II - SERVIÇOS INICIAIS									
1.0			SERVIÇOS INICIAIS						
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	1,00	2,00	2,00		4,00	
								4,00	M2
1.2	C0043	SEINFRA	ALOJAMENTO BARRACÃO PARA DEPÓSITO	1,00	2,00	3,00		6,00	
								6,00	M2
III - REFORMA DA ESCOLA									
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA						
			ÁREA DE REBOCO ACABAMENTOS INTERNOS					580,09	
			ÁREA DE REBOCO ACABAMENTOS EXTERNOS					175,26	
								755,35	
			5% (ÁREA TOTAL) CALCULADO PELA AMOSTRAGEM					37,77	
			MURO DE CONTORNO EXISTENTE					149,09	
			10% DA ÁREA DO MURO					14,91	
			FACHADA FRONTAL ÁREA DE REVESTIMENTO A SER CONSTRUÍDO					22,82	
								75,50	M2
1.2	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						
			ACABAMENTOS INTERNOS - PISO					169,86	
			10%					16,99	
								16,99	M2
1.3	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES						
			QUADRO DE ESQUADRIAS P02 E PE1					7,28	
								7,28	M2
1.4	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS						
			QUADRO DE REVESTIMENTO - CERÂMICA					39,72	
			15% ÁREA TOTAL					5,96	M2
1.5	C1065	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						
			ACABAMENTOS INTERNOS ÁREA DE PISO CERÂMICO					142,53	
			PORCENTAGEM CONSIDERADA	15,00%				21,38	
								21,38	M2
1.6	C3104	SEINFRA	REMOÇÃO DE CERCAS						
			ACABAMENTOS INTERNOS - ÁREA DE MURO A SER CONSTRUÍDO					100,66	
								100,66	M
2.0			MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	1,00	75,50		0,02	1,51	
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	1,00	16,99		0,08	1,36	
			VOLUME RETIRADA DE PORTAS	1,00	7,28		0,03	0,22	
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ CERÂMICAS	1,00	5,96		0,03	0,18	
			VOLUME DE DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	1,00	21,38		0,03	0,64	
			VOLUME REMOÇÃO DE CERCA	1,00	100,66		0,02	2,01	
								5,92	M3
2.2	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						
			VOLUME DE CARGA					5,92	
								5,92	M3
3.0			COBERTA						
3.1	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA						
			QUADRO DE COBERTA					360,80	
			PERCENTUAL A CONSIDERAR	40,00%				144,24	
								144,24	M2
3.2	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL						
				2,00	25,32			50,64	
				2,00	22,47			44,94	
								95,58	M
3.3	C0990	SEINFRA	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA RETANGULAR "TIMOM"						
				2,00	25,32			50,64	
								50,64	M
3.4	C4464	SEINFRA	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA						
				4,00	3,92			15,68	
								15,68	M
4.0			ESQUADRIAS						
4.1	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS						
			QUADRO DE ESQUADRIA - PORTAS DE FERRO P02					3,68	
								3,68	M2

[Handwritten signatures and initials]



OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS

LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEZA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARATAMA-CE

DATA: 26/11/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
4.2	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO					3,60	
			PORTÃO DE ENTRADA QUADRO DE ESQUADRIAS PE1					3,60	M2
5.0			REVESTIMENTO						
5.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE					75,50	
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE REBOCO	1,00				75,50	M2
5.2	C1220	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3					22,82	
			ÁREA DE REVESTIMENTO FACHADA FRONTAL	1,00				22,82	M2
5.3	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5					52,68	
			ÁREA DE CHAPISCO - EMBOÇO	1,00				52,68	M2
5.4	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE					5,96	
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO CERAMICA					22,82	
			ÁREA DE REVESTIMENTO A SER CONSTRUÍDO					28,78	M2
5.5	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)					28,78	
			ÁREA DE CERÂMICA	1,00				28,78	M2
6.0			PAVIMENTAÇÃO						
6.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					1,02	
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO	1,00	16,99		0,06	1,02	M3
6.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm					21,38	
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	1,00				21,38	M2
6.3	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO					21,38	
			ÁREA DE REGULARIZAÇÃO	1,00				21,38	M2
6.4	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)					21,38	
			ÁREA DE CERÂMICA	1,00				21,38	M2
6.5	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm					16,99	
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO					16,99	M2
7.0			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
7.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO					2,00	
			REVISÃO	2,00				2,00	PT
7.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO					2,00	
			REVISÃO	2,00				2,00	PT
8.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
8.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,6MM2	382,70			0,40	153,08	M
8.2	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	12,00				12,00	UN
8.3	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRÊS TECLAS SIMPLES 10A 250V	4,00				4,00	UN
8.4	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	1,00				1,00	UN
8.5	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	24,00				24,00	UN
8.6	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	277,90			0,30	83,37	M
8.7	C1640	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	8,00				8,00	UN
8.8	C1866	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADA DE 40W	24,00				24,00	UN
9.0			SERVIÇOS COMPLEMENTARES						
9.1	C2887	SEINFRA	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1,80M					27,96	
			MURO A SER CONSTRUÍDO					27,96	M2
10.0			PINTURA						
10.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS					175,26	
			QUADRO DE AREA-REVESTIMENTO EXTENO					249,74	
			MURO DE CONTORNO					425,00	M2
10.2	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR					580,09	
			QUADRO DE AREAS-REVESTIMENTO INERNO					580,09	



OBRA: REFORMA DA E.M.E.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARATAMA-CE

DATA: 26/11/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	INSUMO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
								580,09	M2
10.3	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO QUADRO DE ESQUADRIA - 2 x PORTA P01 (TEM GRADES)					16,80	
								7,35	
								7,20	
								31,35	M2
10.4	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA TABELA DE ESQUADRIAS PORTAS DE MADEIRA TABELA DE ESQUADRIAS JANELA DE MADEIRA	1,00				14,70	
				1,00				1,16	
								15,86	
			FATOR DE MULTIPLICAÇÃO	2,00				31,71	
								31,71	M2
10.6	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS QUADRO DE AREAS-PISO CIMENTADO					169,86	
								169,86	M2
10.7	C1906	SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE SALAS DE AULA	4,00	4,00		1,00	16,00	
								16,00	M2
11.0			SERVIÇOS FINAIS						
11.1	C1625	SEINFRA	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS QUADRO DE AREAS REVESTIMENTO CERÂMICO QUADRO DE AREAS -PISO CERÂMICO					28,78	
								21,38	
								50,16	M2
IV - REFORMA DA QUADRA									
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	4,00	36,20		0,70	101,36	
				4,00	20,05		0,70	56,14	
			ARQUIBANCADA	4,00	25,00		0,40	40,00	
				2,00	21,35		0,40	17,08	
				4,00	25,00		0,80	80,00	
				2,00	21,35		0,80	34,16	
			LATERIAS	2,00		4,80		9,60	
			FUNDOS	1,00	25,00		2,00	50,00	
								388,34	
			5 % (AREA TOTAL) CALCULADO PELA AMOSTRAGEM					19,42	
								19,42	M2
1.2	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						
			ÁREA DA QUADRA	1,00	36,70	19,65		721,16	
			PORCENTAGEM CONSIDERADA	5,00%				36,06	
								36,06	M2
2.0			MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	1,00	19,42		0,02	0,39	
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE PISO	1,00	36,06		0,03	1,08	
								1,47	M3
2.2	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						
			VOLUME DE CARGA					1,47	
								1,47	M3
3.0			REVESTIMENTO						
3.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE REBOCO	1,00				19,42	
								19,42	M2
3.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5						
			ÁREA DE CHAPISCO	1,00				19,42	
								19,42	M2
4.0			PAVIMENTAÇÃO						
4.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO	36,06			0,06	2,16	
								2,16	M3
4.2	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO	36,06				36,06	
								36,06	M2
5.0			PINTURA						
5.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS						
			ÁREA DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	1,00				388,34	
								388,34	M2
5.2	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS						

[Handwritten signatures and initials]



OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

DATA: 26/11/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
			ÁREA DE PISO DA QUADRA	1,00				721,16	
								721,16	M2
5.3	C3022	SEINFRA	PINTURA ESMALTÊ EM ESTRUTURAS DE FERRO						
			2 x ÁREA DE ALAMBRADO	1,00				167,56	
								167,56	M2
6.0			OUTROS SERVIÇOS						
6.1	COMP.02	PRÓPRIA	RECUPERAÇÃO DE ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA						
				2,00	36,10		1,00	72,20	
				2,00	19,95		2,00	79,80	
			ÁREA DE ALTURA VARIÁVEL	1,00				15,56	
								167,56	
			PORCENTAGEM CONSIDERADA	30,00%				50,27	
								50,27	M2

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



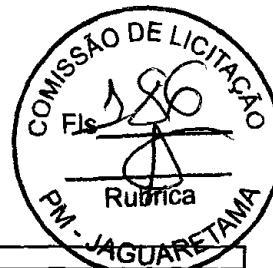
OBRA:	REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS	DATA:	26/11/2019
LOCAL:	LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE	BDI:	29,79%
INEP:	23564261		

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									R\$ 3.649,19
1.0		ADMINISTRAÇÃO							3.649,19
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 3,59% (MÊS)	PRÓPRIA	MÊS	4,00	702,90	209,39	912,30	3.649,19
II - SERVIÇOS INICIAIS									R\$ 2.566,13
1.0		SERVIÇOS INICIAIS							2.566,13
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	4,00	157,37	46,88	204,25	817,00
1.2	C0043	ALOJAMENTO BARRACÃO PARA DEPÓSITO	SEINFRA	M2	6,00	224,61	66,91	291,52	1.749,13
III - REFORMA DA ESCOLA									R\$ 65.290,52
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							2.162,06
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	75,50	7,50	2,23	9,73	734,90
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	16,99	19,49	5,81	25,30	429,68
1.3	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	7,28	11,99	3,57	15,56	113,21
1.4	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	5,96	37,48	11,17	48,65	289,86
1.5	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	21,38	20,99	6,25	27,24	582,44
1.6	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	M	27,96	0,33	0,10	0,43	11,98
2.0		MOVIMENTO DE TERRA							320,27
2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	5,92	19,85	5,91	25,76	152,53
2.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	5,92	21,83	6,50	28,33	167,74
3.0		COBERTA							9.887,07
3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	144,24	37,20	11,08	48,28	6.964,18
3.2	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	95,58	10,22	3,04	13,26	1.267,82
3.3	C0990	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA RETANGULAR "TIMOM"	SEINFRA	M	50,64	22,02	6,56	28,58	1.447,28
3.4	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	15,68	10,21	3,04	13,25	207,78
4.0		ESQUADRIAS							3.157,96
4.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	3,68	289,88	86,36	376,24	1.382,66
4.2	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	3,60	379,95	113,19	493,14	1.775,29
5.0		REVESTIMENTO							5.955,31
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	75,50	5,19	1,55	6,74	508,55
5.2	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	22,82	26,98	8,04	35,02	799,10
5.3	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	52,68	26,83	7,99	34,82	1.834,33
5.4	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	28,78	68,45	20,39	88,84	2.556,73
5.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	28,78	6,87	2,05	8,92	256,61
6.0		PAVIMENTAÇÃO							3.889,19
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,02	441,99	131,67	573,66	584,65
6.2	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	21,38	17,61	5,25	22,86	488,65
6.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	21,38	64,72	19,28	84,00	1.795,88
6.4	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	21,38	6,87	2,05	8,92	190,63
6.5	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	16,99	37,62	11,21	48,83	829,38
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							910,84



RUMO AO NOVO COM O POVO!



OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS	DATA: 26/11/2019
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE	BDI: 29,79%
INEP: 23564261	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	2,00	182,00	54,22	236,22	472,44
7.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	2,00	168,89	50,31	219,20	438,40
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							6.871,76
8.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	153,08	5,05	1,50	6,55	1.003,35
8.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	12,00	14,44	4,30	18,74	224,90
8.3	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	4,00	35,03	10,44	45,47	181,86
8.4	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	22,95	6,84	29,79	29,79
8.5	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	24,00	13,81	4,11	17,92	430,18
8.6	C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	SINAPI	M	83,37	13,34	3,97	17,31	1.443,47
8.7	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	SINAPI	UN	8,00	61,83	18,42	80,25	641,99
8.8	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADA DE 40W	SINAPI	UN	24,00	93,62	27,89	121,51	2.916,23
9.0		SERVIÇOS COMPLEMENTARES							11.290,68
9.1	C2887	MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA ÚTIL 1.80M	SEINFRA	M2	27,96	311,13	92,69	403,82	11.290,68
10.0		PINTURA							20.426,79
10.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	425,00	12,54	3,74	16,28	6.917,22
10.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	580,09	9,29	2,77	12,06	6.994,43
10.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	31,35	32,55	9,70	42,25	1.324,43
10.4	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	31,71	17,67	5,26	22,93	727,23
10.5	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	169,86	16,92	5,04	21,96	3.730,21
10.6	C1906	PINTURA C/ ESMALTE P/ QUADRO-VERDE	SEINFRA	M2	16,00	35,31	10,52	45,83	733,28
11.0		SERVIÇOS FINAIS							418,59
11.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	50,16	6,43	1,92	8,35	418,59

IV - REFORMA DA QUADRA

R\$ 33.792,10

1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							1.101,13
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	19,42	7,50	2,23	9,73	189,01
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	36,06	19,49	5,81	25,30	912,12
2.0		MOVIMENTO DE TERRA							79,53
2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFR A	M3	1,47	19,85	5,91	25,76	37,87
2.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFR A	M3	1,47	21,83	6,50	28,33	41,65
3.0		REVESTIMENTO							806,95
3.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	19,42	5,19	1,55	6,74	130,79
3.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	19,42	26,83	7,99	34,82	676,15
4.0		PAVIMENTAÇÃO							3.001,68
4.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	2,16	441,99	131,67	573,66	1.241,09
4.2	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	SEINFRA	M3	36,06	37,62	11,21	48,83	1.760,59
5.0		PINTURA							26.206,80
5.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	388,34	12,54	3,74	16,28	6.320,49
5.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	721,16	16,92	5,04	21,96	15.836,90
5.3	C3022	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURAS DE FERRO	SEINFRA	M2	167,56	18,62	5,55	24,17	4.049,41
6.0		OUTROS SERVIÇOS							2.596,01
6.1	COMP.02	RECUPERAÇÃO DE ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA	PRÓPRIA	M2	50,27	39,79	11,85	51,64	2.596,01

CUSTO DIRETO	R\$	81.129,46
BDI: (29,79%)	R\$	24.168,47
CUSTO TOTAL	R\$	105.297,93

CENTO E CINCO MIL, DUZENTOS E NOVENTA E SETE REAIS E NOVENTA E TRÊS CENTAVOS

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



OBRA: REFORMA DA E.M.E.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
 LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	TOTAL PARCELA
I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 3.649,19	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			912,30	912,30	912,30	912,30	3.649,19
II - SERVIÇOS INICIAIS							
1.0	SERVIÇOS INICIAIS	R\$ 2.566,13	100,00%				100,00%
			2.566,13				2.566,13
III - REFORMA DA ESCOLA							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 2.162,06	100,00%				100,00%
			2.162,06				2.162,06
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 320,27	100,00%				100,00%
			320,27				320,27
3.0	COBERTA	R\$ 9.887,07	50,00%	50,00%			100,00%
			4.943,53	4.943,53			9.887,07
4.0	ESQUADRIAS	R\$ 3.157,96	25,00%	25,00%	50,00%		100,00%
			789,49	789,49	1.578,98		3.157,96
5.0	REVESTIMENTO	R\$ 5.955,31	25,00%	25,00%	50,00%		100,00%
			1.488,83	1.488,83	2.977,65		5.955,31
6.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 3.889,19	30,00%	30,00%	20,00%		100,00%
			1.166,76	1.166,76	777,84		3.889,19
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 910,84	100,00%				100,00%
			910,84				910,84
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 6.871,76	50,00%	50,00%	50,00%		100,00%
			3.435,88	3.435,88	3.435,88		6.871,76
9.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 11.290,68	50,00%	50,00%	50,00%		100,00%
			5.645,34	5.645,34	5.645,34		11.290,68
10.0	PINTURA	R\$ 20.426,79	50,00%	50,00%	50,00%		100,00%
			10.213,39	10.213,39	10.213,39		20.426,79
11.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 418,59				418,59	418,59
IV - REFORMA DA QUADRA							
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 1.101,13	100,00%				100,00%
			1.101,13				1.101,13
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 79,53	100,00%				100,00%
			79,53				79,53
3.0	REVESTIMENTO	R\$ 806,95	25,00%	25,00%	50,00%		100,00%
			201,74	201,74	403,47		806,95
4.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 3.001,68	50,00%	50,00%	30,00%		100,00%
			1.500,84	1.500,84	600,34		3.001,68
5.0	PINTURA	R\$ 26.206,80	25,00%	25,00%	75,00%		100,00%
			6.551,70	6.551,70	19.655,10		26.206,80
6.0	OUTROS SERVIÇOS	R\$ 2.596,01	50,00%	50,00%	50,00%		100,00%
			1.298,01	1.298,01	1.298,01		2.596,01
		R\$105.297,93	14.565,00	18.337,50	34.783,82	37.611,61	R\$105.297,93
			14.565,00	32.902,50	67.686,32	105.297,93	

Ademar P. de Freitas Junior
 Engenheiro Civil
 CREA Nº 444-D

(Handwritten signatures and initials)



TABELA DE ESQUADRIAS							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL	QTD	AREA (m ²)
PORTAS							
P01	Abrir	80	210	-	Madeira	5	8,40
P02	Abrir	150	245	-	Ferro	1	3,68
P03	Abrir	60	210	-	Madeira	5	6,30
PE1	Abrir	120	300	-	Ferro	1	3,60
JANELAS							
J01	Fixa	105	110	100	Madeira	1	1,16
E01	Fixa	200	150	120	Grade	1	3,00
E02	Fixa	50	130	60	Grade	2	1,30
COBOGÓ							
C01	Fixa	300	142	100	Concreto	10	42,60
C02	Fixa	125	200	100	Concreto	2	5,00
C03	Fixa	205	128	100	Concreto	6	15,74
C04	Fixa	50	40	100	Concreto	4	0,80
C05	Fixa	60	36	100	Concreto	2	0,43

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DA VARZEA GRANDE
 LOCAL: JAGUARETAMA - CE
 DATA: MARÇO/2019



ELABORADO POR: GUSTAVO PEREIRA

QUADRO DE QUANTITATIVOS DE ACABAMENTOS INTERNOS

AMBIENTES	MEDIÇÃO				PISO A SER REFORMADO	PAREDES A SEREM PINTADAS		
	Área (m²)	Perímetro (m)	(-) Desc. Esquadria (m²)	(-) Desc. Revest. (m²)		H	(-) Desc. (m²)	Área (m²)
SALA 01	47,10	27,74	18,72	-	47,10	3,00	18,72	64,50
COREDOR 01	8,16	17,92	18,20	-	8,16	3,00	18,20	35,57
SALA 02	47,81	27,92	15,45	-	47,81	3,00	15,45	68,31
HALL DE ENTRADA	15,11	15,84	17,85	2,99	15,11	3,00	20,84	26,68
SALA DOS PROFESSORES	7,25	10,88	3,68	17,41	7,25	3,00	21,08	11,56
BIBLIOTECA	3,95	8,06	1,46	-	3,95	3,00	1,46	22,72
CIRCULAÇÃO	18,22	22,70	9,17	-	18,22	3,00	9,17	58,93
CANTINA	12,70	16,02	6,00	-	12,70	3,00	6,00	42,06
DEPOSITO	2,33	6,42	1,26	-	2,33	3,00	1,26	18,00
SALA 03	49,79	28,56	18,76	-	49,79	3,00	18,76	66,92
COREDOR 02	10,97	24,91	18,21	-	10,97	3,00	18,21	56,52
SALA 04	48,72	28,30	12,18	-	48,72	3,00	12,18	72,72
BANHEIRO 01	2,15	6,04	1,46	9,66	2,15	3,00	11,12	7,00
BANHEIRO 02	2,15	6,04	1,46	9,66	2,15	3,00	11,12	7,00
PILARES (06 UNIDADES)		1,20	-	-	-	3,00	-	21,60
ÁREA DE ACESSO	35,98	46,86	-	-	35,98	-	-	-
TOTAL	312,39			39,72	312,39			580,09
CERÂMICO	142,53							
CIMENTADO	169,86							

MURO	Perímetro (m)	(-) Desc. Esquadria (m²)	(-) Desc. Revest. (m²)	ALVENARIA, CHAPISCO, REBOCO E PINTURA		
				ALTURA MÉDIA	(-) Desc. Total (m²)	Área (m²)
A SER CONSTRUÍDO	27,96	0,00	-	1,80	0,00	100,66
EXISTENTE	35,52	3,60	-	2,20	3,60	149,09
TOTAL	27,96	-			-	100,66

COBERTURA				
COBERTURA	Quant.	Área plana (m²)	Fator de Correção (i=30%)	Área coberta (inclinação)
Blaco 01	1	345,4	1,044	360,60
ÁREA TOTAL COBERTA				360,60

Ademair P. de Freitas Junior
 Engenheiro Civil
 CREA 13449-D

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA DA VARZEA GRANDE

LOCAL: JAGUARETAMA - CE

DATA: MARÇO/2019

PAREDES EXTERNAS A SEREM PINTADAS				
Fachadas Externas	Área (m ²)	(-) Desconto Esquadrias(m ²)	(-) Desconto Revest. (m ²)	Pintura (m ²)
			A SER CONSTRUÍDO	
BLOCO 01				
ESQUERDA	50,35	1,16		49,20
FUNDO	68,10	11,13		56,97
DIREITA	50,35	0,60		49,75
FRONTAL	68,10	25,94	22,82	19,34
Total (m²)	236,90	38,82	22,82	175,26



COMPOSIÇÃO DO BDI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFÍCIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	7,40
	TOTAL	8,20

DI	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23
R	RISCOS	1,27
	TOTAL	6,50

I	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	CONFINS	3,00
	ISS (conforme legislação de cada município)	3,00
	Contribuição Previdenciária (I)	4,50
	TOTAL	11,15

BDI= 29,79%
$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$

Ademar de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



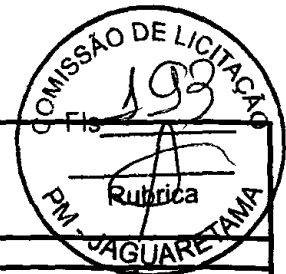
TABELA DE ENCARGOS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS		
A2	SESI	0,0000	0,0000
A3	SENAI	1,5000	1,5000
A4	INCRA	1,0000	1,0000
A5	SEBRAE	0,2000	0,2000
A6	Salário Educação	0,6000	0,6000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,5000	2,5000
A8	FGTS	3,0000	3,0000
		8,0000	8,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado		
B2	Feridos	17,8500	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	3,7100	0,0000
B4	13º Salário	0,9200	0,7100
B5	Licença PaternidadeE	10,8300	8,3300
B6	Faltas Justificadas	0,0700	0,0600
B7	Dias de Chuvas	0,7200	0,5600
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,5500	0,0000
B9	Férias Gozadas	0,1100	0,0900
B10	Salário Maternidade	9,1800	7,0700
		0,0300	0,0200
	TOTAL	44,9700	16,8400
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	5,6000	4,3100
C3	Férias Indenizadas	0,1300	0,1000
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,4000	3,3900
C5	Indenização Adicional	4,8100	3,7000
		0,4700	0,3600
	TOTAL	15,4100	11,8600
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	7,5500	2,8300
		0,4700	0,3600
	TOTAL	8,0200	3,1900

Horista = 85,20%
Mensalista = 48,69%

A + B + C + D

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



OBRA:	REFORMA DA E.M.E.I.F MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS		
LOCAL:	LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE	DATA:	26/11/2019
		BDI:	29,79%

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS
I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. COMP.01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 3,59% (MÊS)					
MAO DE OBRA	FONTES	HORAS	MÊS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	H X MÊS	0,02800000	12.506,07
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H X MÊS	0,07712300	4.573,63
TOTAL MAO DE OBRA:					702,90
VALOR:					702,90

II - SERVIÇOS INICIAIS

1.1. C1937 - PLACAS PADRAO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					14,27
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44
11725	PREGO 16X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26
TOTAL MATERIAL:					130,95
VALOR SEM ENCARGOS:					145,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):					12,15
VALOR TOTAL:					157,37

1.2. C0043 - ALOJAMENTO BARRACAO PARA DEPOSITO (M2)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,05130000	9,63
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,56410000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					42,98
MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	1,02560000	5,40
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	18,76
10400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	0,06840000	15,25
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,81200000	16,51
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,03420000	9,87
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	2,99
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,86500000	1,35
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,27350000	14,36
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	0,06840000	35,00
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,07
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	8,20
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	2,03
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,10260000	11,26
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,20510000	25,54
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,13680000	4,17
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,10260000	15,09
TOTAL MATERIAL:					89,43
SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	286,34	4,24
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	21,28	29,15
TOTAL SERVIÇOS:						38,69
VALOR SEM ENCARGOS:						166,10
VALOR ENCARGOS (85.20%):						58,51
VALOR TOTAL:						224,61



III - REFORMA DA ESCOLA

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,05
VALOR SEM ENCARGOS:						4,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,45
VALOR TOTAL:						7,50

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,30000000	7,13	9,27
TOTAL MAO DE OBRA:						10,52
VALOR SEM ENCARGOS:						10,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,97
VALOR TOTAL:						19,49

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	7,13	5,71
TOTAL MAO DE OBRA:						6,48
VALOR SEM ENCARGOS:						6,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,51
VALOR COM ENCARGOS:						11,99

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						20,24
VALOR SEM ENCARGOS:						20,24
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,24
VALOR TOTAL:						37,48

1.5. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	9,63	1,35
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,40000000	7,13	9,99
TOTAL MAO DE OBRA:						11,34
VALOR SEM ENCARGOS:						11,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):						9,65
VALOR TOTAL:						20,99

1.6. C3104 - REMOÇÃO DE CERCAS (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,02500000	7,13	0,18
TOTAL MAO DE OBRA:						0,18
VALOR SEM ENCARGOS:						0,18
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,15
VALOR TOTAL:						0,33

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

[Handwritten signatures and initials]



EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	33,86	8,13
TOTAL EQUIPAMENTO:					8,13

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	7,13	5,14
TOTAL MAO DE OBRA:					5,14
VALOR SEM ENCARGOS:					13,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):					6,58
VALOR TOTAL:					19,85

2.2. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	108,62	20,12
TOTAL EQUIPAMENTO:					20,12
VALOR SEM ENCARGOS:					20,12
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,71
VALOR TOTAL:					21,83

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:					18,44

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	6,00000000	0,51	3,06
TOTAL MATERIAL:					3,06
VALOR SEM ENCARGOS:					21,50
VALOR ENCARGOS (85.20%):					15,70
VALOR TOTAL:					37,20

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:					5,17

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:					0,65
VALOR SEM ENCARGOS:					5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):					4,40
VALOR TOTAL:					10,22

3.3. C0990 - CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA RETANGULAR "TIMOM" (M)

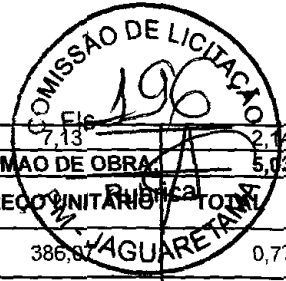
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047 AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,52000000	7,84	4,08
12070 TELHADISTA	SEINFRA	H	0,52000000	9,63	5,01
TOTAL MAO DE OBRA:					9,09

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
12047 TELHA CERÂMICA, TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMOM"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,52	4,56
TOTAL MATERIAL:					5,21
VALOR SEM ENCARGOS:					14,30
VALOR ENCARGOS (85.20%):					7,72
VALOR TOTAL:					22,02

3.4. C4464 - EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89

Handwritten signatures and initials are present at the bottom right of the page, including a large signature that appears to be 'B' and another signature that appears to be 'A'.



12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,30000000	7,13	2,14
TOTAL MAO DE OBRA:						5,03
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRACO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	386,87	0,77
TOTAL SERVIÇO:						0,77
VALOR SEM ENCARGOS:						5,80
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,41
VALOR TOTAL:						10,21

4.1. C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	9,63	14,44
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						32,27
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	55,00	0,40
10208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	17,90	44,75
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,10	0,54
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,46	0,93
11031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	24,67	43,91
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	52,50	30,98
11704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60	108,60
TOTAL MATERIAL:						230,11
VALOR SEM ENCARGOS:						262,38
VALOR ENCARGOS (85.20%):						27,50
VALOR TOTAL:						289,88

4.2. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						14,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	55,00	0,06
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,46	0,07
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	352,45	352,45
TOTAL MATERIAL:						352,58
VALOR SEM ENCARGOS:						367,36
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,59
VALOR TOTAL:						379,95

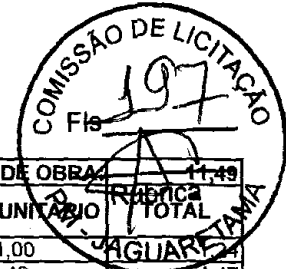
5.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRACO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43
VALOR SEM ENCARGOS:						3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,73
VALOR TOTAL:						5,19

5.2. C1220 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	7,13	5,71

[Handwritten signatures and initials]



MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	11,49
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,72000000	0,46	4,47
TOTAL MATERIAL:						5,71
VALOR SEM ENCARGOS:						17,20
VALOR ENCARGOS (85.20%):						9,78
VALOR TOTAL:						26,98

5.3. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0172	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	267,67	6,69
TOTAL SERVICIO:						6,69
VALOR SEM ENCARGOS:						16,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,08
VALOR TOTAL:						26,83

5.4. C4443 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	9,63	6,93
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	7,13	5,14
TOTAL MAO DE OBRA:						12,07

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	31,00	34,10
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	2,00	12,00
TOTAL MATERIAL:						46,10
VALOR SEM ENCARGOS:						58,17
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,28
VALOR COM ENCARGOS:						68,45

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	7,13	1,43
TOTAL MAO DE OBRA:						3,36

MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	2,86	0,67
TOTAL MATERIAL:						0,67
VALOR SEM ENCARGOS:						4,03
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,84
VALOR COM ENCARGOS:						6,87

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						62,05

SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	285,28	285,28
TOTAL SERVICIO:						285,28
VALOR SEM ENCARGOS:						347,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						94,66

Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 198
VALOR TOTAL: 441,99

6.2. C2180 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP. 3cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	7,13	3,92
TOTAL MAO DE OBRA:						6,33
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	51,00	1,86
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	8,76000000	0,46	4,03
TOTAL MATERIAL:						5,89
VALOR SEM ENCARGOS:						12,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,39
VALOR COM ENCARGOS:						17,61

6.3. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	31,00	34,10
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	2,00	12,00
TOTAL MATERIAL:						46,10
VALOR SEM ENCARGOS:						56,16
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,56
VALOR COM ENCARGOS:						64,72

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	7,13	1,43
TOTAL MAO DE OBRA:						3,36
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	2,86	0,67
TOTAL MATERIAL:						0,67
VALOR SEM ENCARGOS:						4,03
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,84
VALOR COM ENCARGOS:						6,87

6.5. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						17,83
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	0,46	3,36
TOTAL MATERIAL:						4,60
VALOR SEM ENCARGOS:						22,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,19
VALOR TOTAL:						37,62

7.1. C1948 - PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						70,23



MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	55,80
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,10
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,46
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,80
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,60
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,58
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,27
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,28
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,49
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,20000000	2,33
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	5,00000000	26,15
TOTAL MATERIAL:					51,93
VALOR SEM ENCARGOS:					122,16
VALOR ENCARGOS (85.20%):					59,84
VALOR TOTAL:					182,00

7.2. C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	55,00
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,10
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,46
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	5,80
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,40
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,90
I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4")	SEINFRA	UN	1,00000000	10,45
I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	2,91
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	8,54
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	3,08
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	5,24
TOTAL MATERIAL:					38,82
VALOR SEM ENCARGOS:					109,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):					59,84
VALOR TOTAL:					168,89

8.1. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:					1,93

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,44
TOTAL MATERIAL:					1,47
VALOR SEM ENCARGOS:					3,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,65
VALOR TOTAL:					5,05

8.2. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	7,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:					3,70

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,60
TOTAL MATERIAL:					7,60
VALOR SEM ENCARGOS:					11,30



VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,14
VALOR TOTAL:	14,44

8.3. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLS 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	7,84	4,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	9,76	5,17
TOTAL MAO DE OBRA:						9,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLS	SEINFRA	UN	1,00000000	17,76	17,76
TOTAL MATERIAL:						17,76
VALOR SEM ENCARGOS:						27,09
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,94
VALOR TOTAL:						35,03

8.4. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLS 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	7,84	2,90
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	9,76	3,61
TOTAL MAO DE OBRA:						6,51
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLS	SEINFRA	UN	1,00000000	10,89	10,89
TOTAL MATERIAL:						10,89
VALOR SEM ENCARGOS:						17,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,55
VALOR TOTAL:						22,95

8.5. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	7,84	1,65
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	9,76	2,05
TOTAL MAO DE OBRA:						3,70
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	6,96	6,96
TOTAL MATERIAL:						6,96
VALOR SEM ENCARGOS:						10,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,15
VALOR TOTAL:						13,81

8.6. C1184 - ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
TOTAL MAO DE OBRA:						6,27
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	1,72	1,72
TOTAL MATERIAL:						1,72
VALOR SEM ENCARGOS:						7,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,35
VALOR TOTAL:						13,34

8.7. C1640 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LAMPADA DE 20W (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	9,76	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						13,68
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11360	LUMINARIA FLUOR. 1X20W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	36,50	36,50
TOTAL MATERIAL:						36,50
VALOR SEM ENCARGOS:						50,18
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,65
VALOR COM ENCARGOS:						61,83

Handwritten signatures and initials:
 A large signature 'R' is visible on the right side of the page.
 At the bottom, there are several handwritten initials and marks, including 'le' and a large 'A'.



8.8. C1666 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	7,84	8,62
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	9,76	10,73
TOTAL MAO DE OBRA:						19,35
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	57,77	57,77
TOTAL MATERIAL:						57,77
VALOR SEM ENCARGOS:						77,12
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,50
VALOR TOTAL:						93,62

9.1. C2887 - MURO EM ALVENARIA C/FUNDAÇÃO, REBOCO 2 FACES, ALTURA UTIL 1.80M (M)

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,16000000	300,13	48,02
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1,80000000	32,29	58,12
C0077	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=20 cm	SEINFRA	M2	0,20000000	107,02	21,40
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	0,92000000	6,74	6,20
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	0,26000000	6,97	1,81
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	3,80000000	3,46	13,15
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01700000	290,30	4,94
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	0,36000000	38,16	13,74
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	3,80000000	10,61	40,32
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,16000000	18,90	3,02
TOTAL SERVIÇO:					210,72	
VALOR SEM ENCARGOS:					210,72	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					100,41	
VALOR TOTAL:					311,13	

10.1. C2461 - TEXTURA ACRILICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						4,46
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRILICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08	2,30
12079	TEXTURA ACRILICA	SEINFRA	KG	0,31000000	6,40	1,98
TOTAL MATERIAL:						4,28
VALOR SEM ENCARGOS:						8,74
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,80
VALOR TOTAL:						12,54

10.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	9,64	3,18
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						4,25
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,55	0,11
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	3,73	1,31
TOTAL MATERIAL:						1,42



VALOR SEM ENCARGOS:	Rubrica 5,67
VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,88
VALOR TOTAL:	9,55

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,64	7,71
TOTAL MAO DE OBRA:						13,98
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
I2293	ZARÇAO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
TOTAL MATERIAL:						6,65
VALOR SEM ENCARGOS:						20,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,92
VALOR TOTAL:						32,55

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
TOTAL MAO DE OBRA:						6,60
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,78	0,51
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,88	1,28
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
TOTAL MATERIAL:						5,44
VALOR SEM ENCARGOS:						12,04
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,63
VALOR TOTAL:						17,67

10.5. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRILICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,64	4,82
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:						7,67
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	3,87	0,19
I2085	TINTA ACRILICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	12,00	2,52
TOTAL MATERIAL:						2,71
VALOR SEM ENCARGOS:						10,38
VALOR ENCARGOS (85.20%):						6,54
VALOR TOTAL:						16,92

10.6. C1906 - PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE - M2

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,65000000	7,84	5,10
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	9,64	7,23
TOTAL MAO DE OBRA:						12,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	12,78	0,64
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,24000000	21,46	5,15
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
I1488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,58000000	7,62	4,42
TOTAL MATERIAL:						12,48
VALOR SEM ENCARGOS:						24,81
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,50
VALOR TOTAL:						35,31

11.1. C1625 - LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS (M2)

[Handwritten signatures and marks]



MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:						2,85
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	3,00	0,60
10154	ACIDO MURIATICO	SEINFRA	L	0,14000000	3,87	0,54
TOTAL MATERIAL:						1,14
VALOR SEM ENCARGOS:						3,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,44
VALOR TOTAL:						6,43

IV - REFORMA DA QUADRA

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63	0,48
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						4,05
VALOR SEM ENCARGOS:						4,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,45
VALOR TOTAL:						7,50

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	7,13	9,27
TOTAL MAO DE OBRA:						10,52
VALOR SEM ENCARGOS:						10,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,97
VALOR COM ENCARGOS:						19,49

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

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	33,86	8,13
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,13
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	7,13	5,14
TOTAL MAO DE OBRA:						5,14
VALOR SEM ENCARGOS:						13,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):						6,58
VALOR TOTAL:						19,85

2.2. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	108,62	20,12
TOTAL EQUIPAMENTO:						20,12
VALOR SEM ENCARGOS:						20,12
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,71
VALOR TOTAL:						21,83

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43
VALOR SEM ENCARGOS:						3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,73
VALOR TOTAL:						5,19

3.2. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

[Handwritten signatures and marks]



MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	Rubrica TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,82
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0172	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	267,67	6,69
TOTAL SERVICIO:						6,69
VALOR SEM ENCARGOS:						16,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,08
VALOR TOTAL:						26,83

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,26
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						62,06
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	285,28	285,28
TOTAL SERVICIO:						285,28
VALOR SEM ENCARGOS:						347,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						94,66
VALOR COM ENCARGOS:						441,99

4.2. C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						17,83
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	0,46	3,36
TOTAL MATERIAL:						4,60
VALOR SEM ENCARGOS:						22,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,19
VALOR COM ENCARGOS:						37,62

5.1. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						4,46
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08	2,30
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	6,40	1,98
TOTAL MATERIAL:						4,28
VALOR SEM ENCARGOS:						8,74
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,80
VALOR TOTAL:						12,54

5.2. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,64	4,82
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:						7,67
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	3,87	0,19
12085	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	12,00	2,52
TOTAL MATERIAL:						2,71



VALOR SEM ENCARGOS:	40,38
VALOR ENCARGOS (85.20%):	Rubrica 54
VALOR TOTAL:	16,92

5.3. C3022 - PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
TOTAL MAO DE OBRA:						6,60
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
12425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,05000000	12,78	0,64
12500	TINTA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,17000000	20,84	3,54
TOTAL MATERIAL:						6,40
VALOR SEM ENCARGOS:						13,00
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,62
VALOR COM ENCARGOS:						18,62

6.1. COMP.02 - RECUPERAÇÃO DE ALAMBRADO P/ QUADRA ESPORTIVA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						12,65
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10098	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	SEINFRA	KG	0,15000000	8,99	1,35
10100	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	SEINFRA	KG	0,07000000	10,40	0,73
12036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.14 BWG	SEINFRA	M2	1,05000000	13,60	14,28
TOTAL MATERIAL:						16,36
VALOR SEM ENCARGOS:						29,01
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,78
VALOR TOTAL:						39,79

Ademar F. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA



FOTO 01



FOTO 02

www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Tristão Gonçalves, 185 Jaguaretama - CE
CEP: 63480-000 | Tel.: (88) 3576-1305

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

RUMO AO NOVO COM O POVO!

DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

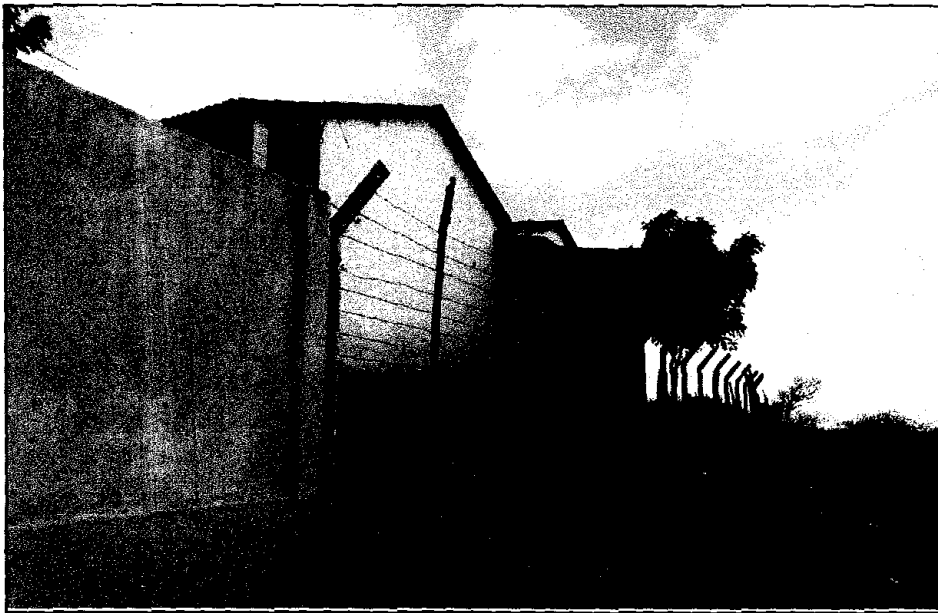


FOTO 03



FOTO 04

www.jaguetama.ce.gov.br
Rua Tristão Gonçalves, 185 Jaguarétama - CE
CEP: 63480-000 | Tel.: (88) 3576-1305

Ademar P. dos Santos Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RUMO AO NOVO COM O POVO!

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA



FOTO 05

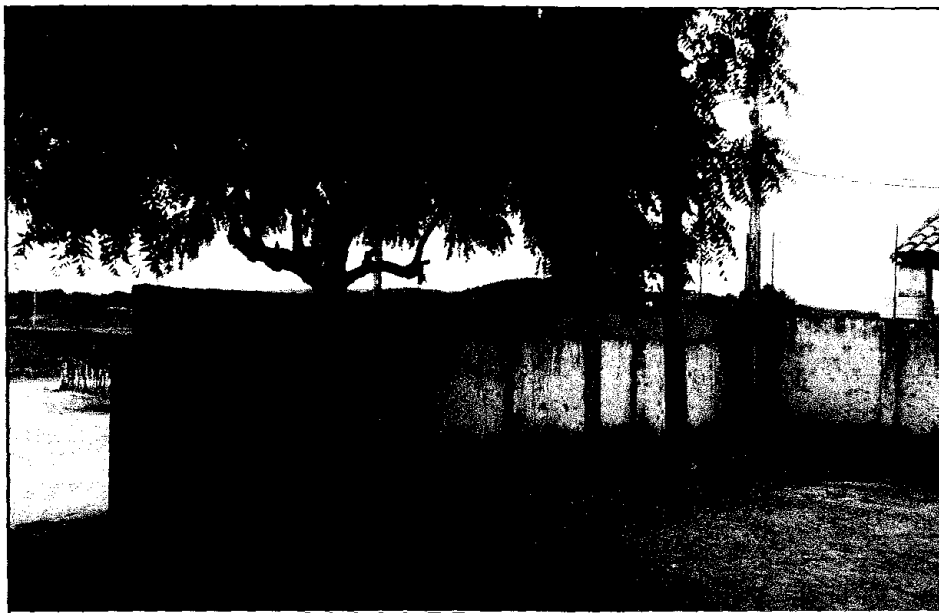


FOTO 06

www.jaguetama.ce.gov.br
Rua Tristão Gonçalves, 185 Jaguarétama - CE
CEP: 63480-000 | Tel.: (88) 3576-1305

Ademar de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE DATA: nov/19
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

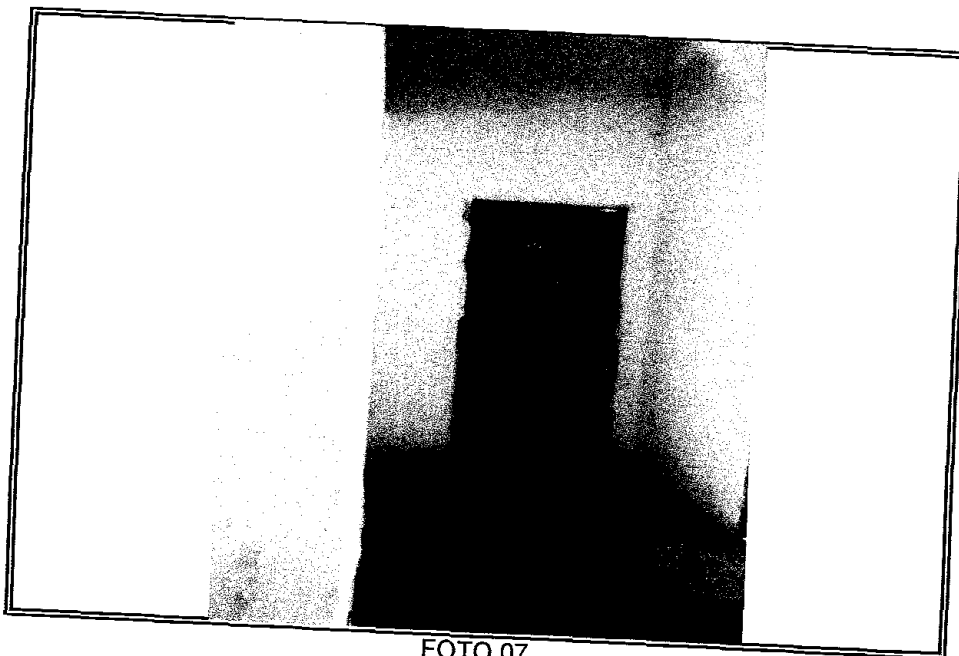


FOTO 07



FOTO 08

www.jaguetama.ce.gov.br
Rua Tristão Gonçalves, 185 Jaguarétama - CE
CEP: 63480-000 | Tel.: (88) 3576-1305

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RUMO AO NOVO COM O POVO!



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

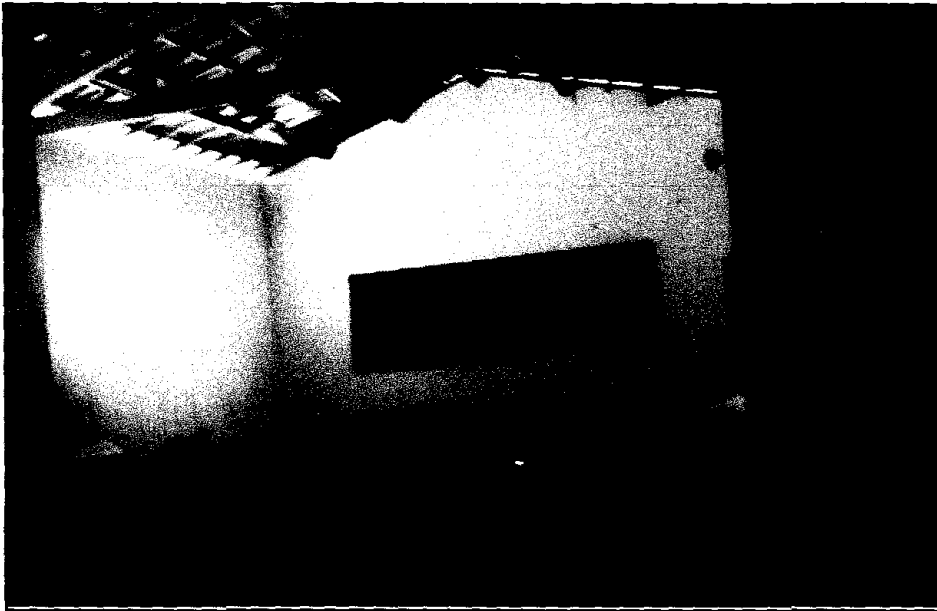


FOTO 09

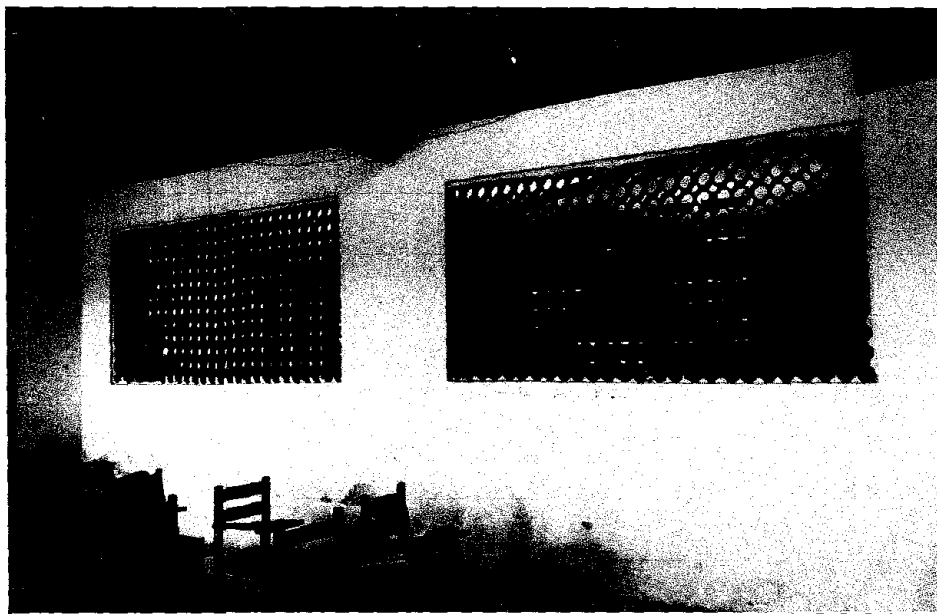


FOTO 10

www.jaguetama.ce.gov.br
Rua Tristão Gonçalves, 185 Jaguaratama - CE
CEP: 63480-000 | Tel.: (88) 3576-1305

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



RUMO AO NOVO COM O POVO!

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

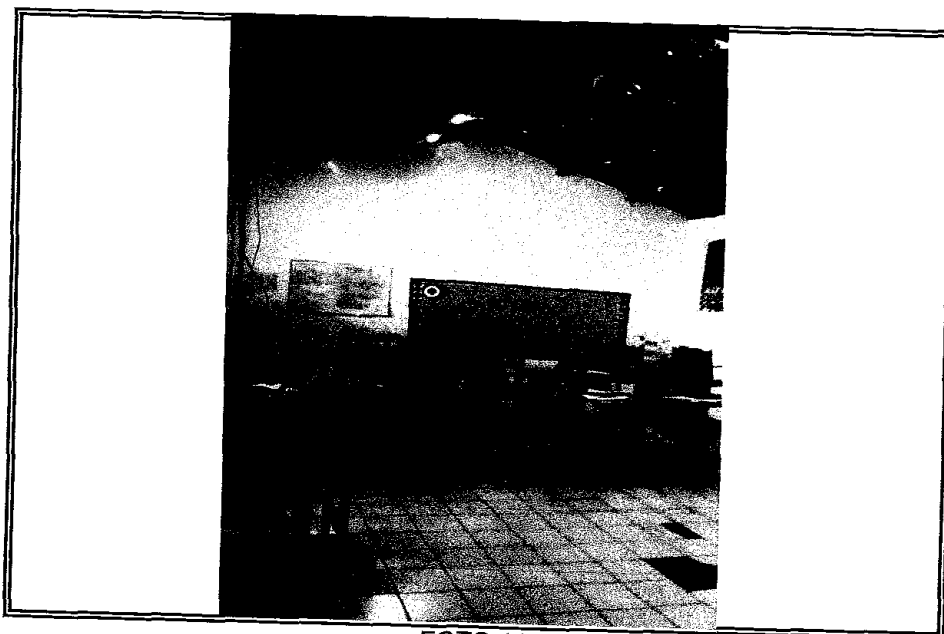


FOTO 11



FOTO 12

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Tristão Gonçalves, 185 Jaguaretama - CE
CEP: 63480-000 | Tel.: (88) 3576-1305



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

DATA: nov/19



FOTO 13

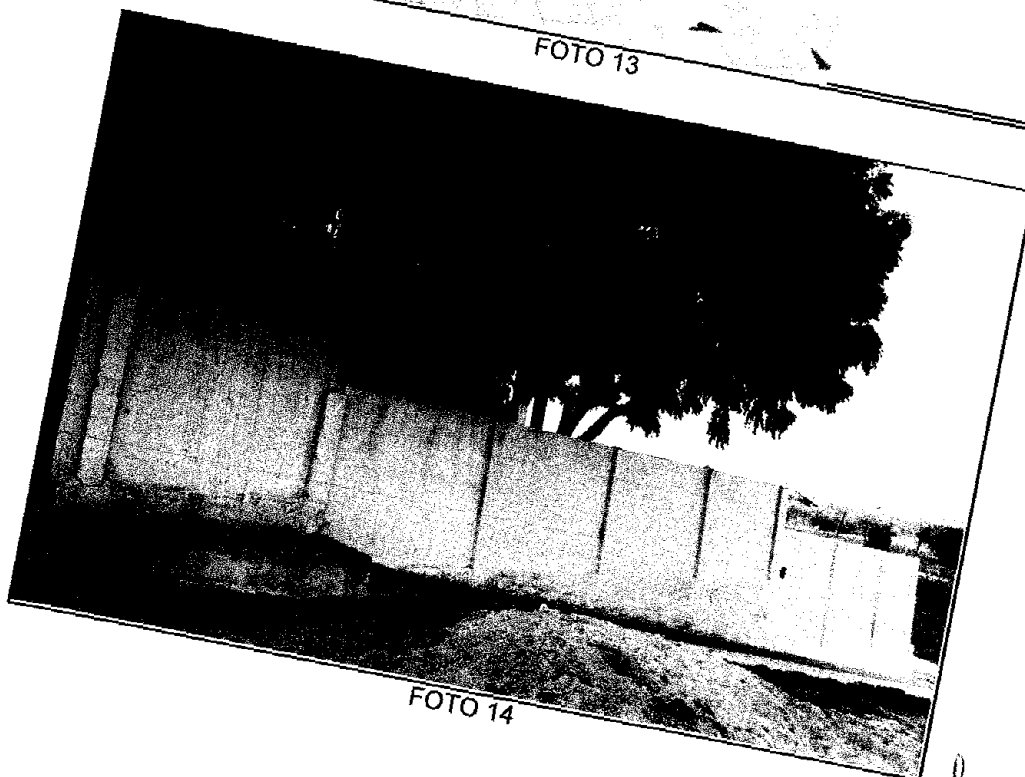


FOTO 14

www.jaguaretama.ce.gov.br
Rua Tristão Gonçalves, 185 Jaguaretama - CE
CEP: 63480-000 | Tel.: (88) 3576-1305

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D



RUMO AO NOVO COM O POVO!

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

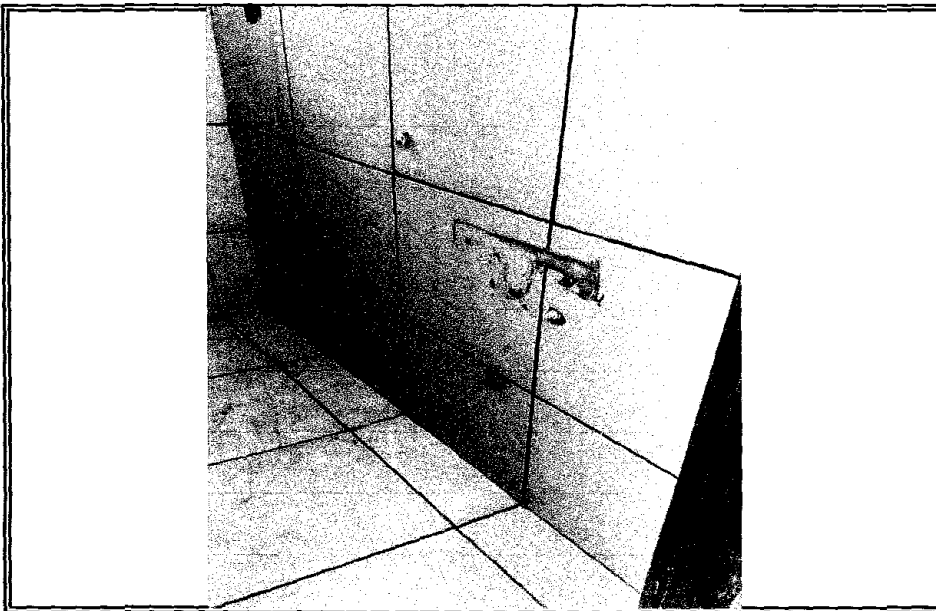


FOTO 15

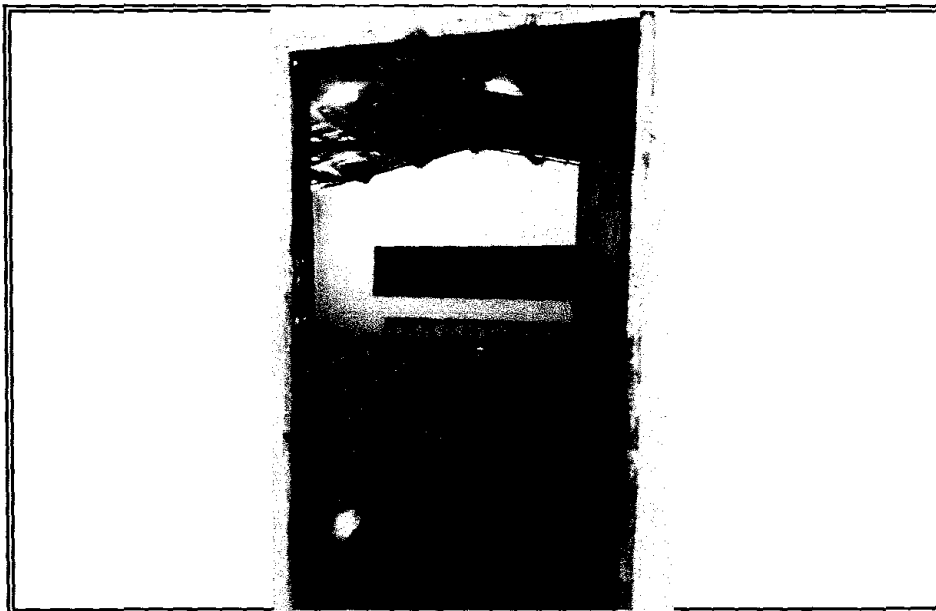


FOTO 16

de
[Signature]
[Signature]
Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RUMO AO NOVO COM O POVO!

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA



FOTO 17

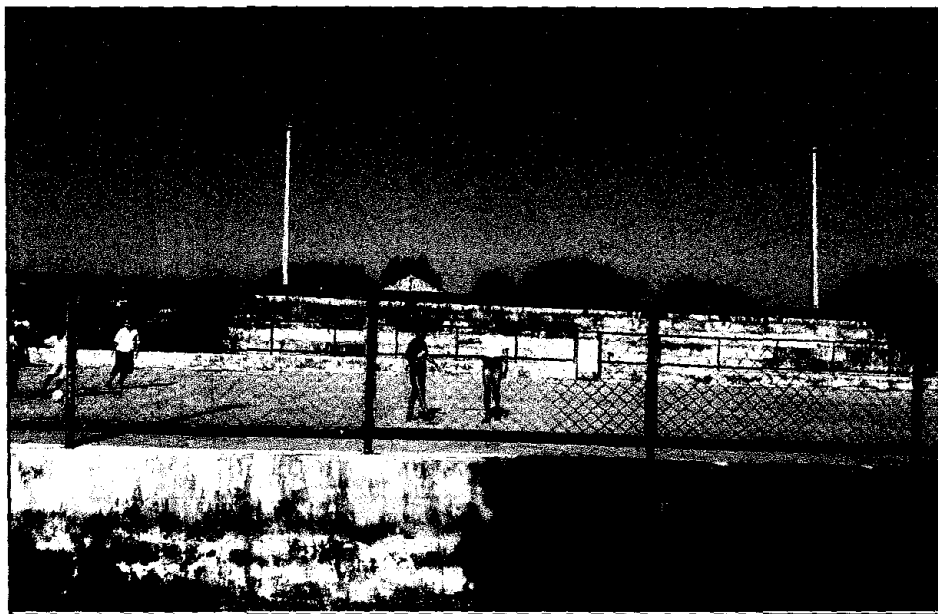





FOTO 18




Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RUMO AO NOVO COM O POVO!

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. MARIA OLIVEIRA FREITAS DOS SANTOS
LOCAL: LOCALIDADE DE VARZEA GRANDE NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

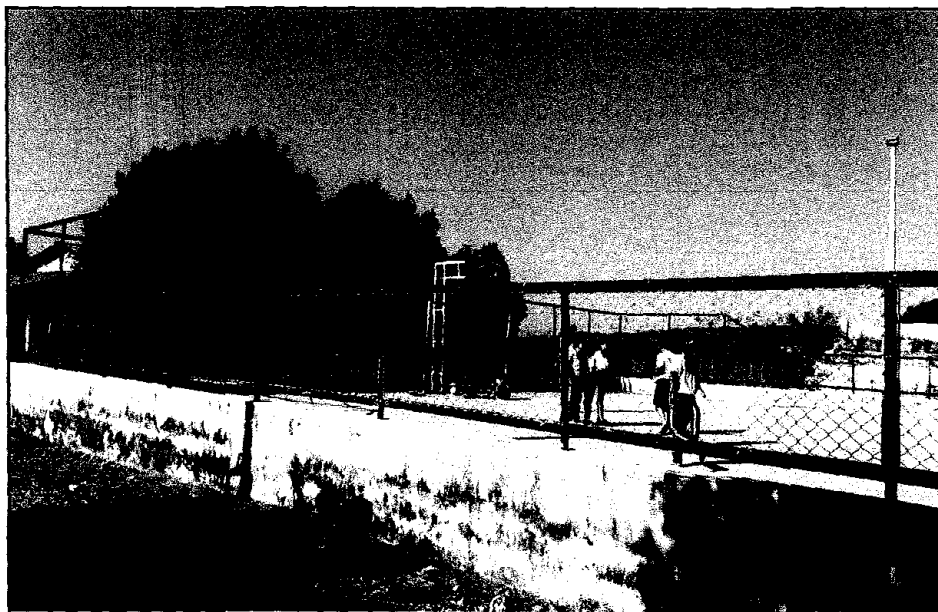





FOTO 19



FOTO 20




Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 3449-D



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA

PROJETO: PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ASSUNTO:

EMEIF ESCOLA MARIA OLIVEIRA FREITAS DO SANTOS - SÍTIO VAZEAR GRANDE

ENGENHEIRO: ADEMAR P. DE FREITAS JUNIOR

DESENHO: ADEMAR P. DE FREITAS JUNIOR

FOLHA: 01/04

REVISÃO:

DATA: NOVEMBRO 2018

ESCALA: INDICADA

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

100000