



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO BRANCO 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.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO DO 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
- Construção de cerca de contorno
- Execução de cinta de concreto na parte frontal da edificação
- Construção de caixa de água
- Substituição piso e revestimento dos banheiros por cerâmica
- 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 à 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

(Handwritten signatures and initials)



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO BRANCO NO MUNICÍPIO 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 obras de acordo com as exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO BRANCO NO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE

• **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.

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.

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.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO BRANCO NO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE

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), 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:

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.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO
BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE**

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

93 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.

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.



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
DA E.M.E.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO
BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE**

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 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.



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
DA E.M.E.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO
BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE**

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.

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

*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.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO
BRANCO NO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE**

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 21/2"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.

Todas as tubulações serão embutidas e com eletroduto flexível da marca tigre, as caixas de passagem serão da marca tigre, quadro elétrico da marca MATALSÔNIA, 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.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA DA E.M.E.F JOSE TEXEIRA NERES NA LOCALIDADE DE SERROTE DO BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

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 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 E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES									DATA: 26/11/2019	
LOCAL: LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE									BDI: 29,79%	
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										
ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL	
						SEM BDI	BDI	COM BDI		
I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									R\$ 4.987,49	
1.0		ADMINISTRAÇÃO								4.987,49
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 3,59% (MÊS)	PRÓPRIA	MÊS	4,00	960,68	286,19	1.246,87	4.987,49	
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\$ 89.845,08	
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES								1.926,87
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	59,02	7,50	2,23	9,73	574,48	
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	45,60	19,49	5,81	25,30	1.153,50	
1.3	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	12,78	11,99	3,57	15,56	198,88	
2.0		MOVIMENTO DE TERRA								473,16
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	2,59	35,01	10,43	45,44	117,78	
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	5,21	19,85	5,91	25,76	134,27	
2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	7,80	21,83	6,50	28,33	221,10	
3.0		ESTRUTURA								2.972,70
3.1	C0841	CONCRETO P/IBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	2,00	343,00	102,18	445,18	889,65	
3.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	22,66	7,92	2,36	10,28	232,93	
3.3	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	87,03	7,83	2,33	10,16	884,45	
3.4	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	1,20	194,83	58,04	252,87	303,95	
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,72	114,92	34,23	149,15	107,60	
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	7,43	57,50	17,13	74,63	554,12	
4.0		COBERTA								7.797,30
4.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	117,35	37,20	11,08	48,28	5.665,67	
4.2	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	67,80	10,22	3,04	13,26	899,34	
4.3	C0990	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA RETANGULAR "TIMOM"	SEINFRA	M	33,90	22,02	6,56	28,58	968,85	
4.4	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	19,88	10,21	3,04	13,25	263,44	
5.0		FORRO								1.006,44
5.1	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	8,00	96,93	28,88	125,81	1.006,44	
6.0		IMPERMEABILIZAÇÃO								367,15
6.1	C1473	IMPERMEABILIZAÇÃO DE JAJES E RESERVATÓRIOS ELEVADOS C/ ARGAMASSA RÍGIDA E DE IMPERMEABILIZAÇÃO SEMIPLÁSTICA C/ASFALTO MODIFICADO E ESTRUTURADO	SEINFRA	M2	8,00	35,36	10,53	45,89	367,15	
7.0		ESQUADRIAS								7.387,47
7.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	10,71	289,88	86,36	376,24	4.029,48	
7.2	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	SEINFRA	M2	2,08	260,31	77,55	337,86	702,74	
7.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	2,08	126,66	37,73	164,39	341,94	
7.4	C1871	PEITORIL DE MÁRMORE L= 25cm	SEINFRA	M	3,20	58,30	17,37	75,67	242,14	
7.5	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	4,20	379,95	113,19	493,14	2.071,18	
8.0		REVESTIMENTO								7.351,74
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	68,06	5,19	1,55	6,74	458,49	
8.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	68,06	26,83	7,99	34,82	2.370,20	
8.3	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	4,00	10,26	3,06	13,32	53,27	



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES	DATA: 26/11/2019
LOCAL: LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE	BDI: 29,79%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FORTE	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
8.4	C3032	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	4,00	31,88	9,50	41,38	165,51
8.5	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	44,03	68,45	20,39	88,84	3.911,68
8.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	44,03	6,87	2,05	8,92	392,60
9.0		PAVIMENTAÇÃO							6.706,99
9.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,80	441,99	131,67	573,66	1.032,59
9.2	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	1,14	17,61	5,25	22,86	26,06
9.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	1,14	64,72	19,28	84,00	95,76
9.4	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	28,86	37,62	11,21	48,83	1.409,15
9.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	1,14	6,87	2,05	8,92	10,16
9.6	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	SEINFRA	M2	15,60	204,14	60,81	264,95	4.133,27
10.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							1.366,26
10.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	3,00	182,00	54,22	236,22	708,65
10.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	3,00	168,89	50,31	219,20	657,61
11.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							6.711,89
11.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	UN	283,30	5,05	1,50	6,55	1.856,86
11.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	7,00	14,44	4,30	18,74	131,19
11.3	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	35,03	10,44	45,47	45,47
11.4	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	22,95	6,84	29,79	89,36
11.5	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	29,00	13,81	4,11	17,92	519,80
11.6	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SINAPI	M	80,76	13,34	3,97	17,31	1.398,28
11.7	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	20,00	93,62	27,89	121,51	2.430,19
11.8	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	SEINFRA	UN	3,00	61,83	18,42	80,25	240,75
12.0		PINTURA							13.547,54
12.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	325,90	12,54	3,74	16,28	5.304,27
12.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	245,54	9,29	2,77	12,06	2.960,60
12.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	25,56	32,55	9,70	42,25	1.079,82
12.4	C1906	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE	SEINFRA	M2	12,00	35,31	10,52	45,83	549,95
12.5	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	166,34	16,92	5,04	21,96	3.652,90
13.0		OUTROS SERVIÇOS							31.979,22
13.1	C0733	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES	SEINFRA	M	112,40	219,21	65,30	284,51	31.979,22
14.0		SERVIÇOS FINAIS							250,36
14.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	30,00	6,43	1,92	8,35	250,36

IV - REFORMA DA QUADRA

R\$ 46.516,02

1.0		SERVIÇO PRELIMINARES							2.542,78
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	20,54	7,50	2,23	9,73	199,94
1.2	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	SEINFRA	M2	45,15	39,98	11,91	51,89	2.342,84
2.0		MOVIMENTO DE TERRA							217,62
2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	4,02	19,85	5,91	25,76	103,64
2.1	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	4,02	21,83	6,50	28,33	113,98
3.0		ESQUADRIAS							2.025,26
3.1	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	SEINFRA	M2	8,80	177,32	52,82	230,14	2.025,26
4.0		REVESTIMENTO							853,62
4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	20,54	5,19	1,55	6,74	138,36
4.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	20,54	26,83	7,99	34,82	715,26
5.0		PAVIMENTAÇÃO							4.628,24

RD



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES	DATA:	26/11/2015
LOCAL:	LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE	BDI:	29,79%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
5.1	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	45,15	78,98	23,53	102,51	4.628,24
6.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							6.251,95
6.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	1.174,60	349,91	1.524,51	1.524,51
6.2	C2054	PROJETOR C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W, C/FOTOCÉLULA	SEINFRA	UN	4,00	283,60	84,48	368,08	1.472,34
6.3	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	SEINFRA	M	198,00	6,05	1,80	7,85	1.554,75
6.4	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	1,00	19,65	5,85	25,50	25,50
6.5	C1185	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	SEINFRA	M	76,00	7,77	2,31	10,08	766,44
6.6	C1708	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	SEINFRA	UN	25,00	1,23	0,37	1,60	39,91
6.7	C4842	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA	SEINFRA	UN	4,00	114,74	34,18	148,92	595,68
6.8	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	SEINFRA	UN	1,00	210,19	62,62	272,81	272,81
7.0		PINTURA							20.357,65
7.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	205,40	12,54	3,74	16,28	3.343,02
7.2	C3022	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURAS DE FERRO	SEINFRA	M2	117,94	18,62	5,55	24,17	2.850,12
7.3	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	645,00	16,92	5,04	21,96	14.164,50
8.0		OUTROS SERVIÇOS							9.638,91
8.1	C0039	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1M	SEINFRA	M	30,81	148,20	44,15	192,35	5.926,27
8.2	COMP.02	RECUPERAÇÃO DE ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1M	PRÓPRIA	M2	71,89	39,79	11,85	51,64	3.712,65

CUSTO DIRETO	R\$	110.882,75
BDI: (29,79%)	R\$	33.031,97
CUSTO TOTAL	R\$	143.914,72

CENTO E QUARENTA E TRÊS MIL, NOVECENTOS E QUATORZE REAIS E SETENTA E DOIS CENTAVOS

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



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES
LOCAL:	LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO 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	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 4.987,49	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100,00%
			1.246,87	1.246,87	1.246,87	1.246,87	4.987,49
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\$ 1.926,87	100,00%				100,00%
			1.926,87				1.926,87
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 473,16	100,00%				100,00%
			473,16				473,16
3.0	ESTRUTURA	R\$ 2.972,70	50,00%	50,00%			100,00%
			1.486,35	1.486,35			2.972,70
4.0	COBERTA	R\$ 7.797,30	25,00%	25,00%	50,00%		100,00%
			1.949,32	1.949,32	3.898,65		7.797,30
5.0	FORRO	R\$ 1.006,44	25,00%	25,00%	50,00%		100,00%
			251,61	251,61	503,22		1.006,44
6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 367,15		50,00%	30,00%	20,00%	100,00%
				183,57	110,14	73,43	367,15
7.0	ESQUADRIAS	R\$ 7.387,47		50,00%	50,00%		100,00%
				3.693,73	3.693,73		7.387,47
8.0	REVESTIMENTO	R\$ 7.351,74			50,00%	50,00%	100,00%
					3.675,87	3.675,87	7.351,74
9.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 6.706,99		50,00%	50,00%		100,00%
				3.353,49	3.353,49		6.706,99
10.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 1.366,26			50,00%	50,00%	100,00%
					683,13	683,13	1.366,26
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 6.711,89			50,00%	50,00%	100,00%
					3.355,94	3.355,94	6.711,89
12.0	PINTURA	R\$ 13.547,54				100,00%	100,00%
						13.547,54	13.547,54
13.0	OUTROS SERVIÇOS	R\$ 31.979,22		25,00%	25,00%	50,00%	100,00%
				7.994,81	7.994,81	15.989,61	31.979,22
14.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 250,36				100,00%	100,00%
						250,36	250,36
IV - REFORMA DA QUADRA							
1.0	SERVIÇO PRELIMINARES	R\$ 2.542,78	100,00%				100,00%
			2.542,78				2.542,78
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 217,62	100,00%				100,00%
			217,62				217,62
3.0	ESQUADRIAS	R\$ 2.025,26	25,00%	25,00%	50,00%		100,00%
			506,32	506,32	1.012,63		2.025,26
4.0	REVESTIMENTO	R\$ 853,62		50,00%	20,00%	30,00%	100,00%
				426,81	170,72	256,09	853,62
5.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 4.628,24			25,00%	75,00%	100,00%
					1.157,06	3.471,18	4.628,24
6.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 6.251,95			50,00%	50,00%	100,00%
					3.125,97	3.125,97	6.251,95
7.0	PINTURA	R\$ 20.357,65			25,00%	75,00%	100,00%
					5.089,41	15.268,24	20.357,65
8.0	OUTROS SERVIÇOS	R\$ 9.638,91				100,00%	100,00%
						9.638,91	9.638,91
		R\$143.914,72	13.167,02	21.092,89	39.071,66	70.583,15	R\$143.914,72
			13.167,02	34.259,91	73.331,57	143.914,72	

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

(Handwritten mark)

(Handwritten mark)



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES
 LOCAL: LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

DATA: 14/01/2019

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% (MÊS)	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	M2
1.2	C0043	SEINFRA	ALOJAMENTO BARRACÃO PARA DEPÓSITO	1,00	2,00	3,00		6,00	M2
III - REFORMA DA ESCOLA									
1.0			SERVIÇOS PRELIMINARES						
1.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CIARGAMASSA						
			SALA DE AULA 01	2,00	8,00		2,80	44,80	
			HALL	2,00	5,80		2,80	32,48	
			WC	2,00	4,30		2,80	24,08	
			WC	2,00	0,95		2,40	4,56	
			WC	2,00	1,20		2,40	5,76	
			WC	2,00	0,95		2,40	4,56	
			CANTINA	2,00	1,20		2,40	5,76	
			CANTINA	2,00	1,50		2,80	8,40	
			CANTINA	2,00	5,80		2,80	32,48	
			SALA DOS PROFESSOR	2,00	2,00		2,80	11,20	
			SALA DOS PROFESSOR	2,00	5,80		2,80	32,48	
			DEPOSITO	2,00	2,00		2,70	10,80	
			DEPOSITO	2,00	2,00		2,40	9,60	
			SALA DE AULA 02	2,00	8,00		2,80	44,80	
			SALA DE AULA 02	2,00	5,80		2,80	32,48	
			SALA DE AULA 03	2,00	8,00		2,80	44,80	
			SALA DE AULA 03	2,00	5,80		2,80	32,48	
			FACHADA 01	1,00	30,66		2,80	85,85	
			FACHADA 02	1,00	30,60		2,80	85,68	
			FACHADA 03	1,00	5,80		3,20	18,56	
			FACHADA 03	1,00	5,80		3,20	18,56	
			10%(AREA TOTAL) CALCULADO PELA AMOSTRAGEM					59,02	
								59,02	M2
1.2	C1086	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						
			CALÇADA DE CONTORNO	2,00	31,80		0,60	63,60	
			CALÇADA DE CONTORNO	2,00	7,20		0,60	14,40	
			20%					78,00	
								15,60	
			PISOS INTERNOS						
			SALA DE AULA 01	1,00	44,00			44,00	
			WC	1,00	1,14			1,14	
			WC	1,00	1,14			1,14	
			HALL	1,00	8,81			8,81	
			CANTINA	1,00	8,25			8,25	
			SALA DOS PROFESSORES	1,00	11,00			11,00	
			DEPOSITO	1,00	4,00			4,00	
			SALA DE AULA 02	1,00	44,00			44,00	
			SALA DE AULA 03	1,00	44,00			44,00	
			CIRCULAÇÃO	1,00	33,66			33,66	
			15%					200,00	
								30,00	
								45,60	M2
1.3	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES						
			P1	4,00		0,80	2,10	6,72	
			P2	2,00		0,70	2,10	2,94	
			P3	2,00		0,60	2,10	2,52	
			JM1	1,00		0,60	1,00	0,60	
								12,78	M2
2.0			MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m						
			SAPATAS /PILARES 25 x 25 cm	4,00	0,90	0,90	0,80	2,59	
								2,59	M3
2.2	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	1,00	59,02		0,02	1,18	
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE PISO	1,00	45,60		0,08	3,65	
			VOLUME RETIRADA DE PORTAS	1,00	12,78		0,03	0,38	
								5,21	M3
2.3	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						
			VOLUME DE CARGA + ESCAVAÇÃO					7,80	
								7,80	M3
3.0			ESTRUTURA						
3.1	C0841	SEINFRA	CONCRETO P/MBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
			SAPATAS	4,00				0,60	
			PILARES	4,00	0,25	0,25	3,40	0,85	
			VIGAS	8,00	2,30	0,15	0,20	0,55	
			VOLUME					2,00	M3



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES
 LOCAL: LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

DATA: 28/11/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
3.2	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	1,00				22,66	
								22,66	KG
3.3	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	1,00				87,03	
								87,03	KG
3.4	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO					0,55	
			VIGAS					0,65	
			PILARES NÍVEL 0 ATÉ 280 cm					1,20	M3
3.5	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					0,60	
			CONCRETO SAPATAS					0,13	
			PILARES ATÉ NÍVEL 0					0,72	M3
3.6	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	4,00	0,40	0,75		1,20	
				4,00	0,30	3,00		3,60	
				3,00	0,25	3,50		2,63	
								7,43	M2
4.0			COBERTA						
4.1	C2200	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	1,00	33,90	8,50		288,15	
			ÁREA DE MADEIRAMENTO	1,00	3,30	1,58		5,21	
			40% ÁREA TOTAL					117,35	
								117,35	M2
4.2	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	2,00	33,90			67,80	
								67,80	M
4.3	C0990	SEINFRA	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA RETANGULAR "TIMOM"	1,00	33,90			33,90	
								33,90	M
4.4	C4464	SEINFRA	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	2,00	8,2			16,40	
				2,00	1,74			3,48	
								19,88	M
5.0			FORRO						
5.1	C4455	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	1,00	2,00	2,00		4,00	
			DEPÓSITO	1,00	2,00	2,00		4,00	
			CAIXA D'ÁGUA	1,00	2,00	2,00		4,00	
								8,00	M2
6.0			IMPERMEABILIZAÇÃO						
6.1	C1473	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE JAIES E RESERVATÓRIOS						
			ELEVADOS C/ ARGAMASSA RÍGIDA E DE IMPERMEABILIZAÇÃO						
			SEMIPLÁSTICA C/ASFALTO MODIFICADO E ESTRUTURADO						
			CAIXA D'ÁGUA	4,00	2,00		1,00	8,00	
								8,00	M2
7.0			ESQUADRIAS						
7.1	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES						
			E FERRAGENS						
			PF1	4,00		0,60	2,10	6,72	
			PF2	1,00		0,70	2,10	1,47	
			PF3	2,00		0,60	2,10	2,52	
								10,71	M2
7.2	C1517	SEINFRA	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO						
			MAPA DE ESQUADRIAS - JF2	3,00		0,60	0,60	1,08	
			MAPA DE ESQUADRIAS - JF1	1,00		1,00	1,00	1,00	
								2,08	M2
7.3	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm,						
			COLOCADO						
			ÁREA DE ESQUADRIA DE FERRO					2,08	
								2,08	M2
7.4	C1871	SEINFRA	PEITÓRIL DE MÁRMORE L= 25cm						
			JANELAS NOVAS						
			JF1	1,00	1,10			1,10	
			JF2	3,00	0,70			2,10	
								3,20	M
7.5	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO						
			C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE						
			SINTÉTICO						
			PORTÃO DE ENTRADA MAPA DE ESQUADRIAS PO1	1,00		2,80	1,50	4,20	
								4,20	M2



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSE TEIXEIRA NERES
 LOCAL: LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

DATA: 20/12/19

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
8.0			REVESTIMENTO						
8.1	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				59,02	
			EMPENA	2,00	5,80		0,78	9,05	
								68,06	M2
8.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5						
			ÁREA DE CHAPISCO	1,00				68,06	
								68,06	M2
8.3	C0778	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO						
			LAJE DA CAIXA D'ÁGUA	1,00	2,00	2,00		4,00	
								4,00	M2
8.4	C3032	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20 mm P/ TETO						
			ÁREA DE CHAPISCO DE TETO	4,00				4,00	
								4,00	M2
8.5	C4443	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE						
			BANHEIRO	4,00	0,95		1,70	6,46	
				4,00	1,20		1,70	8,16	
			CANTINA	2,00	5,50		1,70	18,70	
				2,00	3,15		1,70	10,71	
								44,03	M2
8.6	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)						
			ÁREA DE REVESTIMENTO 30X30CM					44,03	
								44,03	M2
9.0			PAVIMENTAÇÃO						
9.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO	1,00	30,00		0,06	1,80	
								1,80	M3
9.2	C2180	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm						
			BANHEIROS	2,00	1,20	0,95		1,14	
								1,14	M2
9.3	C2996	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO						
			ÁREA DE REGULARIZAÇÃO					1,14	
								1,14	M2
9.4	C4601	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO INTERNO- PISO CERÂMICO					28,86	
								28,86	M2
9.5	C1120	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)						
			ÁREA PISO CERÂMICO					1,14	
								1,14	M2
9.6	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE CALÇADA	1,00				15,60	
								15,60	M2
10.1			INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS						
10.1	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO						
			REVISÃO	3,00				3,00	
								3,00	PT
10.2	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO						
			REVISÃO	3,00				3,00	
								3,00	PT
11.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
11.1	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	566,60			0,50	283,30	UN
11.2	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	7,00			1,00	7,00	UN
11.3	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	1,00			1,00	1,00	UN
11.4	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	3,00			1,00	3,00	UN
11.5	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	29,00			1,00	29,00	UN
11.6	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	269,20			0,30	80,76	M
11.7	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	20,00			1,00	20,00	UN
11.8	C1640	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	3,00			1,00	3,00	UN
12.0			PINTURA						
12.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS						
			FACHADA 01	1,00	30,66		1,70	52,12	
			FACHADA 02	1,00	30,60		2,80	85,68	
			FACHADA 03	1,00	5,80		2,10	12,18	
			FACHADA 03	1,00	5,80		3,20	18,56	
			CERCA DE CONTORNO	2,00	112,40		0,70	157,36	
								325,90	M2
12.2	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR						
			SALA DE AULA	2,00	8,00		1,70	27,20	
				2,00	5,80		1,70	19,72	



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES
 LOCAL: LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

DATA: 25/11/2019

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
			HALL	2,00	4,30		1,70	14,62	
			WC	2,00	0,95		0,70	1,33	
				2,00	1,20		0,70	1,68	
			WC	2,00	0,95		0,70	1,33	
				2,00	1,20		0,70	1,68	
			CANTINA	2,00	1,50		1,10	3,30	
				2,00	5,80		1,10	12,76	
			SALA DE PROFESSOR	2,00	2,00		2,80	11,20	
				2,00	5,80		2,80	32,48	
			DEPOSITO	2,00	2,00		2,70	10,80	
				2,00	2,00		2,40	9,60	
			SALA DE AULA	2,00	8,00		1,70	27,20	
				2,00	5,80		1,70	19,72	
			SALA DE AULA	2,00	8,00		1,70	27,20	
				2,00	5,80		1,70	19,72	
			LAJÉ DEPOSITO	1,00	2,00	2,00		4,00	
								245,54	M2
12.3	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO						
			GRADES DE FERRO	1,00		1,60	1,50	2,25	
				1,00		0,90	2,10	1,89	
			2X ÁREA DE PORTAS	2,00	10,71			21,42	
								25,56	M2
12.4	C1906	SEINFRA	PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE						
			SALAS DE AULA	3,00	4,00		1,00	12,00	
								12,00	M2
12.5	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO. 2 DEMÃOS						
			ÁREA INTERNAS DA ESCOLA	1,00				166,34	
								166,34	M2
13.0			OUTROS SERVIÇOS						
13.1	C0733	SEINFRA	CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS. MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES						
				2,00	20,08			40,16	
				1,00	36,96			36,96	
				1,00	14,45			14,45	
				2,00	2,86			5,72	
				1,00	15,11			15,11	
								112,40	M
14.0			SERVIÇOS FINAIS						
14.1	C1625	SEINFRA	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS						
			ÁREA DE PISO					30,00	
								30,00	M2
IV - REFORMA DA QUADRA									
1.0			SERVIÇO PRELIMINARES						
1.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA						
				4,00	17,75		1,00	71,00	
				8,00	1,90		1,00	15,20	
				4,00	29,80		1,00	119,20	
								205,40	
			10% (ÁREA TOTAL) CALCULADO PELA AMOSTRAGEM					20,54	
								20,54	M2
1.2	C1069	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL						
			ÁREA DA QUADRA	1,00				645,00	
			PORCENTAGEM CONSIDERADA	7,00%				45,15	
								45,15	M2
2.0			MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	1,00	20,54		0,02	0,41	
			VOLUME DEMIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	1,00	45,15		0,08	3,61	
								4,02	M3
2.2	C2633	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						
			VOLUME DE CARGA					4,02	
								4,02	M3
3.0			ESQUADRIAS						
3.1	C1999	SEINFRA	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJOJOLHO						
			PORTÕES DE ENTRADA	2,00		2,00	2,20	8,80	
								8,80	M2
4.0			REVESTIMENTO						
4.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PARFEDE						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE REBOCO	1,00				20,54	
								20,54	M2
4.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5						
			ÁREA DE CHAPISCO	1,00				20,54	
								20,54	M2
5.0			PAVIMENTAÇÃO						
5.1	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	1,00				45,15	
								45,15	M2



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSE TEIXEIRA NERES
 LOCAL: LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

DATA: 25/11/2009

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
6.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
6.1	C2090	SEINFRA	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	1,00				1,00	UN
6.2	C2054	SEINFRA	PROJETOR C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W, C/FOTOCÉLULA	4,00				4,00	UN
6.3	C1375	SEINFRA	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	198,00				198,00	M
6.4	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	1,00				1,00	UN
6.5	C1185	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	76,00				76,00	M
6.6	C1708	SEINFRA	LUIVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	25,00				25,00	UN
6.7	C4842	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPAS	4,00				4,00	UN
6.8	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	1,00				1,00	UN
7.0			PINTURA						
7.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS						
			ÁREA DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	1,00				205,40	
								205,40	M2
7.2	C3022	SEINFRA	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURAS DE FERRO						
			ÁREA DE PINTURA DAS LINHAS DE CONTORNO + 10%	1,00				15,24	
			ÁREA DE ALAMBRADO	1,00				102,70	
								117,94	M2
7.3	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS						
			ÁREA DE PISO INDUSTRIAL INTERNO					645,00	
								645,00	M2
8.0			OUTROS SERVIÇOS						
8.1	C0039	SEINFRA	ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1M						
				2,00	17,75			35,50	
				4,00	1,90			7,60	
				2,00	29,80			59,60	
								102,70	
			30% (ÁREA TOTAL) CALCULADO PELA AMOSTRAGEM					30,81	
								30,81	M
8.2	COMP.02	PRÓPRIA	RECUPERAÇÃO DE ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1M						
				2,00	17,75		1,00	35,50	
				4,00	1,90		1,00	7,60	
				2,00	29,80		1,00	59,60	
								102,70	
			PORCENTAGEM CONSIDERADA	70,00%				71,89	
								71,89	M2

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



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES		
LOCAL:	LOCALIDADE DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE	DATA:	26/11/2019
		BDI:	29,79%

COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

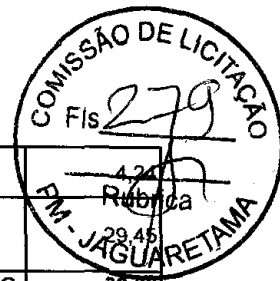
I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1. COMP.01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 3,59% (MÊS)					
MAO DE OBRA	FUNTE	HORAS	MÊS	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	H X MÊS	0,04200000	12.506,07
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H X MÊS	0,09520400	4.573,63
TOTAL MAO DE OBRA:					960,68
VALOR:					960,68

II - SERVIÇOS INICIAIS

1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)					
MAO DE OBRA	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					14,27
MATERIAL	FUNTE	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 15X15	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 BARRACÃO PARA DEPÓSITO (M2)					
MAO DE OBRA	FUNTE	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	FUNTE	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	FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	286,34		
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1,5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	21,28		
						TOTAL SERVIÇO:	33,89
						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

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	7,13	18,90	
						TOTAL MAO DE OBRA:	18,90
						VALOR SEM ENCARGOS:	18,90
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	16,11
						VALOR COM ENCARGOS:	35,01

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0578	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	
I2543	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

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

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0690	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

FD

[Handwritten signature]



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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,18
TOTAL EQUIPAMENTO:					12,18
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					42,80
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	51,00
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,00000000	0,46
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	69,75
TOTAL MATERIAL:					249,72
VALOR SEM ENCARGOS:					301,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):					41,78
VALOR COM ENCARGOS:					343,00

3.2. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,84
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:					1,40
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	4,44
TOTAL MATERIAL:					5,34
VALOR SEM ENCARGOS:					6,74
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,18
VALOR COM ENCARGOS:					7,92

3.3. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	7,84
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:					1,22
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	4,64
TOTAL MATERIAL:					5,57
VALOR SEM ENCARGOS:					6,79
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,04
VALOR COM ENCARGOS:					7,83

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					105,20
VALOR SEM ENCARGOS:					105,20
VALOR ENCARGOS (85.20%):					89,63
VALOR COM ENCARGOS:					194,83

3.5. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					62,05
VALOR SEM ENCARGOS:					62,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):					52,87
VALOR COM ENCARGOS:					114,92

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,84
TOTAL MAO DE OBRA:					10,19



10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,63	12,62
TOTAL MAO DE OBRA:						12,62
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,30	3,32
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,74	2,37
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	8,07	8,07
TOTAL MATERIAL:						15,45
VALOR SEM ENCARGOS:						38,16
VALOR ENCARGOS (85.20%):						19,34
VALOR COM ENCARGOS:						57,50

4.1. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 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

4.2. 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

4.3. 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

4.4. 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
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	7,13	2,14
TOTAL MAO DE OBRA:						5,03
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRACO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	386,07	0,77
TOTAL SERVICO:						0,77
VALOR SEM ENCARGOS:						5,80



VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,41
VALOR TOTAL:	10,21

5.1. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,80 m (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MAO DE OBRA:						5,87
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	16,44	21,37
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	8,07	5,25
18282	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO ATÉ 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	30,00	30,00
TOTAL MATERIAL:						64,99
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	290,30	11,61
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	105,20	4,21
TOTAL SERVICOS:						15,82
VALOR SEM ENCARGOS:						86,68
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,25
VALOR COM ENCARGOS:						96,93

6.1. C1473 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIOS E PISCINAS ELEVADAS C/ IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL C/

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
TOTAL MAO DE OBRA:						2,41
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01400000	51,00	0,71
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	0,46	3,35
11089	EMULSÃO ADESIVA	SEINFRA	KG	0,20000000	14,54	2,91
11250	IMPERMEABILIZANTE ESTRUTURAL	SEINFRA	KG	3,00000000	2,80	8,40
11522	MEMBRANA ELASTICA	SEINFRA	KG	1,50000000	10,35	15,53
TOTAL MATERIAL:						30,90
VALOR SEM ENCARGOS:						33,31
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,05
VALOR COM ENCARGOS:						35,36

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

MAO DE OBRA		FONTES	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		FONTES	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

7.2. C1517 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,63	24,07
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	7,13	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:						31,20
MATERIAL						
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	51,00	0,49
I0438	CAIXILHO DE FERRO BASCULANTE	SEINFRA	M2	1,00000000	200,00	200,00
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,73000000	1,10	0,80
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,67000000	0,46	1,23
TOTAL MATERIAL:						202,52
VALOR SEM ENCARGOS:						233,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):						26,59
VALOR TOTAL:						260,31

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

MATERIAL						
I2256	VIDRO LISO, E= 4MM (COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	126,66	126,66
TOTAL MATERIAL:						126,66
VALOR SEM ENCARGOS:						126,66
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR TOTAL:						126,66

7.4. C1871 - PEITORIL DE MARMORE L= 25cm (M)

MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	9,63	1,16
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	7,13	0,43
TOTAL MAO DE OBRA:						1,59
MATERIAL						
I1608	PEITORIL DE MARMORE - 25CM	SEINFRA	M	1,00000000	51,88	51,88
TOTAL MATERIAL:						51,88
SERVICO						
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRACO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00620000	501,45	3,11
TOTAL SERVICO:						3,11
VALOR SEM ENCARGOS:						56,58
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,72
VALOR TOTAL:						58,30

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

MAO DE OBRA						
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						14,78
MATERIAL						
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	55,00	0,06
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,46	0,07
I6727	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

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

MAO DE OBRA						
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03
MATERIAL						
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43

Handwritten initials and a signature at the bottom of the page.



VALOR SEM ENCARGOS:	5,19
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,38
VALOR TOTAL:	9,57

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

MAO DE OBRA		FONTE	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		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

8.3. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000000	7,13	2,21
TOTAL MAO DE OBRA:						4,62
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000000	0,46	1,34
TOTAL MATERIAL:						1,71
VALOR SEM ENCARGOS:						6,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,93
VALOR COM ENCARGOS:						10,26

8.4. C3032 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3, C/ 100 KG DE CIMENTO E ESP=20

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,70000000	9,63	6,74
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	7,13	4,99
TOTAL MAO DE OBRA:						11,73
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0189	ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3 C/100KG DE CIMENTO	SEINFRA	M3	0,02000000	446,65	8,93
TOTAL SERVICIO:						8,93
VALOR SEM ENCARGOS:						20,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,22
VALOR COM ENCARGOS:						31,88

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

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	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

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

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	2,86	0,67
					TOTAL MATERIAL:	4,03
					VALOR SEM ENCARGOS:	4,03
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,84
					VALOR COM ENCARGOS:	6,87

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
					TOTAL MAO DE OBRA:	62,05
SERVICO		FONTE	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
					VALOR TOTAL:	441,99

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	7,13	3,92
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,33
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	51,00	1,86
I0805	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

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,06
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	31,00	34,10
I6508	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

9.4. 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
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
					TOTAL MAO DE OBRA:	17,83
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
I0805	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

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

[Handwritten signature]



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

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-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

9.6. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	440,01	79,20
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP.= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	17,78	9,25
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	337,56	23,63
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	21,28	21,28
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	10,91	5,67
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	18,90	2,27
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	5,67	2,95
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	12,13	1,46
TOTAL SERVICIO:					145,71	
VALOR SEM ENCARGOS:					145,71	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					58,43	
VALOR TOTAL:					204,14	

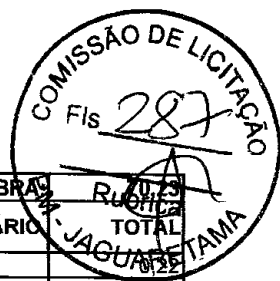
10.1. C1948 - PONTO HIDRAULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

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

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00350000	55,00	0,19
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,50000000	1,10	2,75
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,50000000	0,46	1,15
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,80	1,60
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,60	6,40
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,58	3,58
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,27	2,54
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,28	2,28
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,49	2,49
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	2,33	2,80
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	5,00000000	5,23	26,15
TOTAL MATERIAL:					51,93	
VALOR SEM ENCARGOS:					122,16	
VALOR ENCARGOS (85.20%):					59,84	
VALOR TOTAL:					182,00	

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

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



			TOTAL MAO DE OBRA		
MATERIAL	FORTE	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

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,44	1,47
TOTAL MATERIAL:						1,47
VALOR SEM ENCARGOS:						3,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,65
VALOR TOTAL:						5,05

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	7,84	1,65
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	9,76	2,05
TOTAL MAO DE OBRA:						3,70
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,60	7,60
TOTAL MATERIAL:						7,60
VALOR SEM ENCARGOS:						11,30
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,14
VALOR TOTAL:						14,44

11.3. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	7,84	4,16
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	9,76	5,17
TOTAL MAO DE OBRA:						9,33
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	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

11.4. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	7,84	2,90
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	9,76	3,61
TOTAL MAO DE OBRA:						6,51
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLS	SEINFRA	UN	1,00000000	10,89	10,89
						TOTAL MATERIAL:
						VALOR SEM ENCARGOS:
						VALOR ENCARGOS (85,20%):
						VALOR TOTAL:

11.5. 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

11.6. 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

11.7. C1666 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS 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

11.8. 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

12.1. 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 ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	6,40	1,98
						TOTAL MATERIAL:
						VALOR SEM ENCARGOS:
						VALOR ENCARGOS (85.20%):
						VALOR TOTAL:

12.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	9,64	3,18
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
						TOTAL MAO DE OBRA:
						4,25
MATERIAL		FONTES	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:
						5,67
						VALOR ENCARGOS (85.20%):
						3,62
						VALOR TOTAL:
						9,29

12.3. C1279 - ESMALTE DUAS DEMAOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,64	7,71
						TOTAL MAO DE OBRA:
						13,98
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
						TOTAL MATERIAL:
						6,65
						VALOR SEM ENCARGOS:
						20,63
						VALOR ENCARGOS (85.20%):
						11,92
						VALOR TOTAL:
						32,55

12.4. C1906 - PINTURA C/ EMASSAMENTO P/ QUADRO-VERDE - M2						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,65000000	7,84	5,10
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	9,64	7,23
						TOTAL MAO DE OBRA:
						12,33
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	12,78	0,64
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,24000000	21,46	5,15
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
11512	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

12.5. C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMAOS (M2)						
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,64	4,82
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
						TOTAL MAO DE OBRA:
						7,67
MATERIAL		FONTES	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:
						10,38
						VALOR ENCARGOS (85.20%):
						6,54
						VALOR TOTAL:
						16,92

13.1. C0733 - CERCA DE ARAME FARPADO 7 FIOS,MURETA C/ ALTURA DE 0,70M - FUNDAÇÃO E REBOCO NAS 2 FACES (M)						
---	--	--	--	--	--	--



MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,76
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	7,13	8,56
TOTAL MAO DE OBRA:						20,32

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	7,00000000	0,72	5,04
10102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,00500000	13,74	0,07
12327	ESTACA DE CONCRETO ARMADO PONTA VIRADA, L=2,80M	SEINFRA	UN	0,52000000	29,70	15,44
TOTAL MATERIAL:						20,55

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0058	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS	SEINFRA	M3	0,12000000	300,13	36,02
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	0,70000000	32,29	22,60
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
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,50000000	3,46	5,19
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01600000	273,55	4,38
C2122	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	1,80000000	10,61	19,10
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	18,90	2,27

TOTAL SERVICOS:	110,96
VALOR SEM ENCARGOS:	151,62
VALOR ENCARGOS (85.20%):	67,59
VALOR COM ENCARGOS:	219,21

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

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	ÁCIDO MURIÁTICO	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. C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL - M2

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39000000	9,63	3,75
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83

TOTAL MAO DE OBRA:	21,59
VALOR SEM ENCARGOS:	21,59
VALOR ENCARGOS (85.20%):	18,39



VALOR TOTAL: 39,98

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

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

MAO DE OBRA	FONTE	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	55,00	0,03
10208 BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	1,30000000	17,90	23,27
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,46	0,07
11158 FECHO DE ALAVANCA DE FERRO DE 22CM	SEINFRA	UN	0,33000000	20,56	6,78
11224 GRADIL DE FERRO COM BARRA CHATA	SEINFRA	M2	1,00000000	119,80	119,80
TOTAL MATERIAL:					149,95
VALOR SEM ENCARGOS:					164,73
VALOR ENCARGOS (85.20%):					12,59
VALOR COM ENCARGOS:					177,32

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

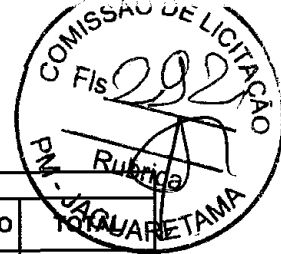
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63	0,96
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:					2,03
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
10805 CIMENTO PORTLAND	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

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

MAO DE OBRA	FONTE	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	FONTE	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 SERVIÇO:					6,69
VALOR SEM ENCARGOS:					16,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):					10,08
VALOR TOTAL:					26,83

TD

(Handwritten signatures and marks)

**5.1. C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,85	0,68
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,68
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	9,63	11,55
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	1,20000000	7,13	8,56
TOTAL MAO DE OBRA:						24,92
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,41	8,61
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	55,00	1,65
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,10000000	14,66	1,47
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,46	12,23
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	31,90	3,19
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	31,90	1,60
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,36	3,40
TOTAL MATERIAL:						32,15
VALOR SEM ENCARGOS:						57,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):						21,23
VALOR TOTAL:						78,98

6.1. C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	7,84	37,63
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	9,76	46,83
TOTAL MAO DE OBRA:						84,46
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,82	2,46
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,96	2,88
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	11,56	23,12
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	5,14	5,14
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	74,31	74,31
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	315,71	315,71
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,35	2,35
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	2,23	3,35
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	52,85	52,85
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	536,00	536,00
TOTAL MATERIAL:						1018,17
VALOR SEM ENCARGOS:						1.102,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):						71,97
VALOR COM ENCARGOS:						1.174,60

6.2. C2054 - PROJETO C/ LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250W, C/FOTOCÉLULA (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	7,84	15,68
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	9,76	19,51
TOTAL MAO DE OBRA:						35,19
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	26,40	26,40
11477	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	35,96	35,96
11738	PROJETO EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULÁVEL P/LÂMPADA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	74,15	74,15
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	SEINFRA	UN	1,00000000	81,91	81,91
TOTAL MATERIAL:						218,42
VALOR SEM ENCARGOS:						253,61
VALOR ENCARGOS (85.20%):						29,99
VALOR COM ENCARGOS:						283,60

6.3. C1375 - FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	--------	------	-------------	----------------	-------



MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	7,84	0,94
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	9,76	2,17
TOTAL MAO DE OBRA:						3,11

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11173	FIO ISOLADO EM PVC 4.00MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	2,10	2,14
TOTAL MATERIAL:						2,14
VALOR SEM ENCARGOS:						4,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,80
VALOR COM ENCARGOS:						6,05

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,28

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87	9,87
TOTAL MATERIAL:						9,87
VALOR SEM ENCARGOS:						15,15
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,50
VALOR COM ENCARGOS:						19,65

6.5. C1185 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	7,84	1,33
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	9,76	1,66
TOTAL MAO DE OBRA:						2,99

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	2,23	2,23
TOTAL MATERIAL:						2,23
VALOR SEM ENCARGOS:						5,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,55
VALOR COM ENCARGOS:						7,77

6.6. C1708 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,02000000	7,84	0,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,02000000	9,76	0,20
TOTAL MAO DE OBRA:						0,36

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11407	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,58	0,58
TOTAL MATERIAL:						0,58
VALOR SEM ENCARGOS:						0,94
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,29
VALOR COM ENCARGOS:						1,23

6.7. C4842 - CAIXA EM ALVENARIA TIJOLO FURADO, ESP. = 10cm (40x 40x60cm), LASTRO DE BRITA, EXCETO ESCAVAÇÃO E TAMPA (UN)

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	1,30000000	32,29	41,98
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,26000000	3,46	4,36
C1605	LASTRO DE BRITA APILOADO MANUALMENTE	SEINFRA	M3	0,02000000	109,93	2,20
C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	1,26000000	21,59	27,20
TOTAL SERVICIO:						75,74
VALOR SEM ENCARGOS:						75,74
VALOR ENCARGOS (85.20%):						39,00

AD

[Handwritten signature]



VALOR COM ENCARGOS: 14,74

6.8. C0326 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	7,84	27,44
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,76	14,64
TOTAL MAO DE OBRA:						42,08
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	11,56	34,68
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	47,03	47,03
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,35	2,35
I1244	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD DE 3/4" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	48,20	48,20
TOTAL MATERIAL:						132,26
VALOR SEM ENCARGOS:						174,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):						35,85
VALOR COM ENCARGOS:						210,19

7.1. C2461 - TEXTURA ACRILICA 1 DEMAO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						4,46
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08	2,30
I2079	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

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
TOTAL MAO DE OBRA:						6,60
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	16,64	2,00
I2425	SOLVENTE	SEINFRA	L	0,05000000	12,78	0,64
I2500	TINTA ESMALTE SINTETICO	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

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

MAO DE OBRA		FONTES	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	3,87	0,19
I2085	TINTA ACRÍLICA 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

8.1. C0039 - ALAMBRADO P/QUADRA ESPORTIVA ALTURA 1M (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						12,65
MATERIAL		FONTES	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
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	2,73000000	39,71	108,41
TOTAL MATERIAL:						124,77
VALOR SEM ENCARGOS:						137,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,78
VALOR COM ENCARGOS:						148,20

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



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 P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 13449-D

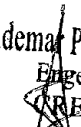




TABELA DE ENCARGOS

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,0000	0,0000
A2	SESI	1,5000	1,5000
A3	SENAI	1,0000	1,0000
A4	INCRA	0,2000	0,2000
A5	SEBRAE	0,6000	0,6000
A6	Salário Educação	2,5000	2,5000
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,0000	3,0000
A8	FGTS	8,0000	8,0000
	TOTAL	16,8000	16,8000
B	GRUPO B		
B1	Descanso Semanal Remunerado	17,8500	0,0000
B2	Feriados	3,7100	0,0000
B3	Auxílio - Enfermidade	0,9200	0,7100
B4	13º Salário	10,8300	8,3300
B5	Licença PaternidadeE	0,0700	0,0600
B6	Faltas Justificadas	0,7200	0,5600
B7	Dias de Chuvas	1,5500	0,0000
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,1100	0,0900
B9	Férias Gozadas	9,1800	7,0700
B10	Salário Maternidade	0,0300	0,0200
	TOTAL	44,9700	16,8400
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,6000	4,3100
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,1300	0,1000
C3	Férias Indenizadas	4,4000	3,3900
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,8100	3,7000
C5	Indenização Adicional	0,4700	0,3600
	TOTAL	15,4100	11,8600
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,5500	2,8300
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	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
CRF 13449-D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. JOSÉ TEIXEIRA NERES
LOCAL: LOCAL. DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

DATA: nov/19



FOTO 01

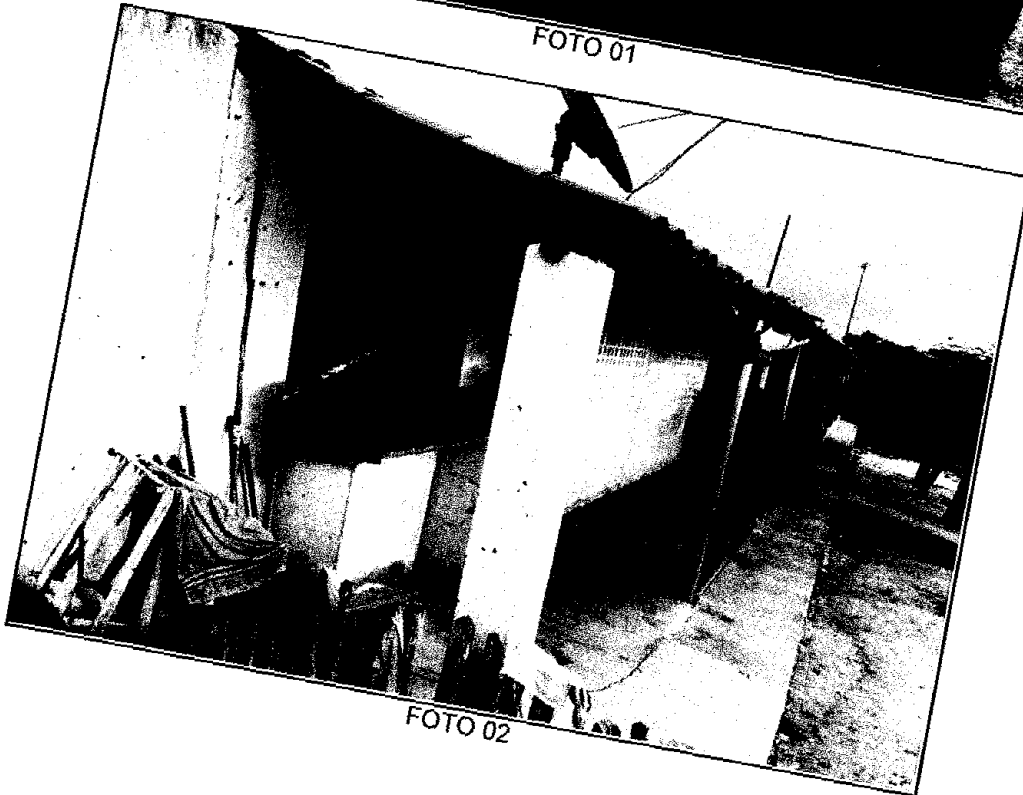
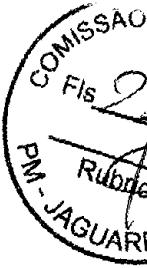


FOTO 02

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 13249-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. JOSÉ TEIXEIRA NERES

LOCAL: LOCAL. DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

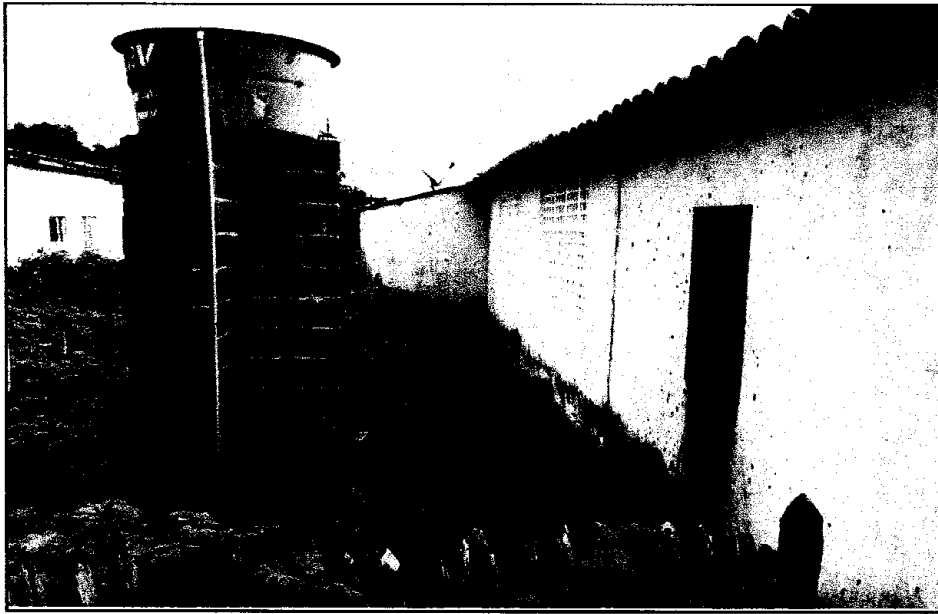


FOTO 03



FOTO 04



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. JOSÉ TEIXEIRA NERES

LOCAL: LOCAL DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

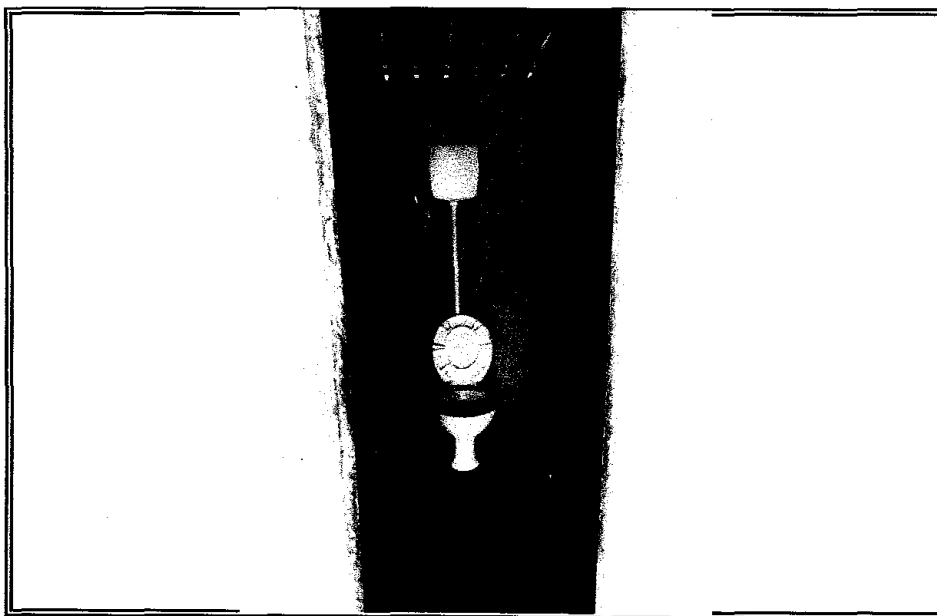


FOTO 05

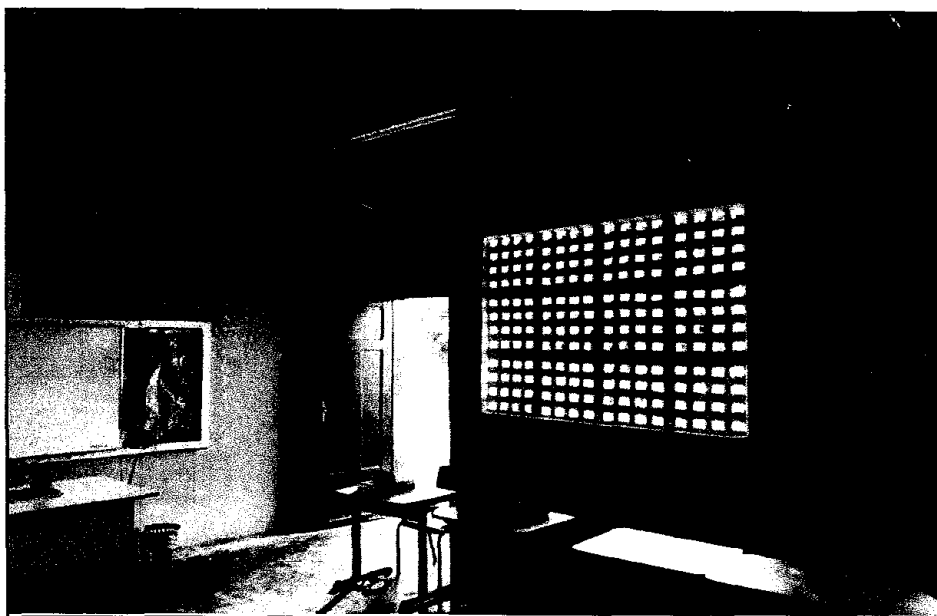


FOTO 06



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. JOSÉ TEIXEIRA NERES

LOCAL: LOCAL DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

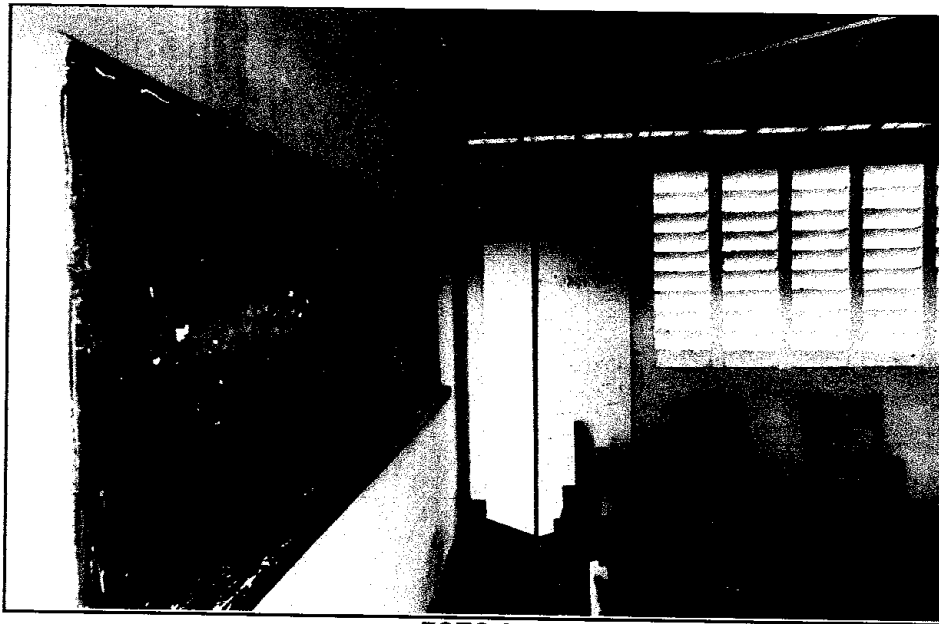


FOTO 07

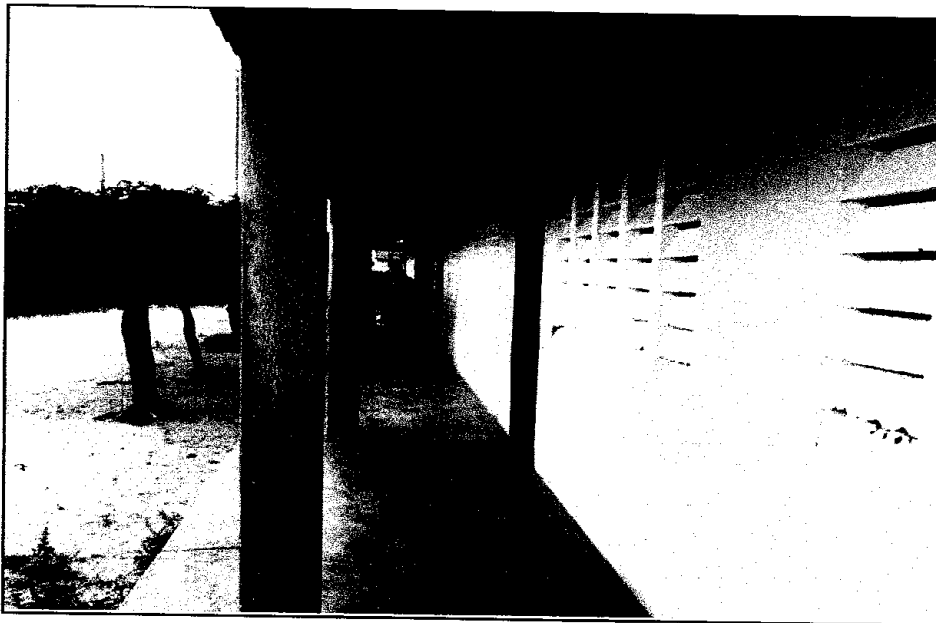


FOTO 08

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 03449-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. JOSÉ TEIXEIRA NERES

LOCAL: LOCAL DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA



FOTO 09

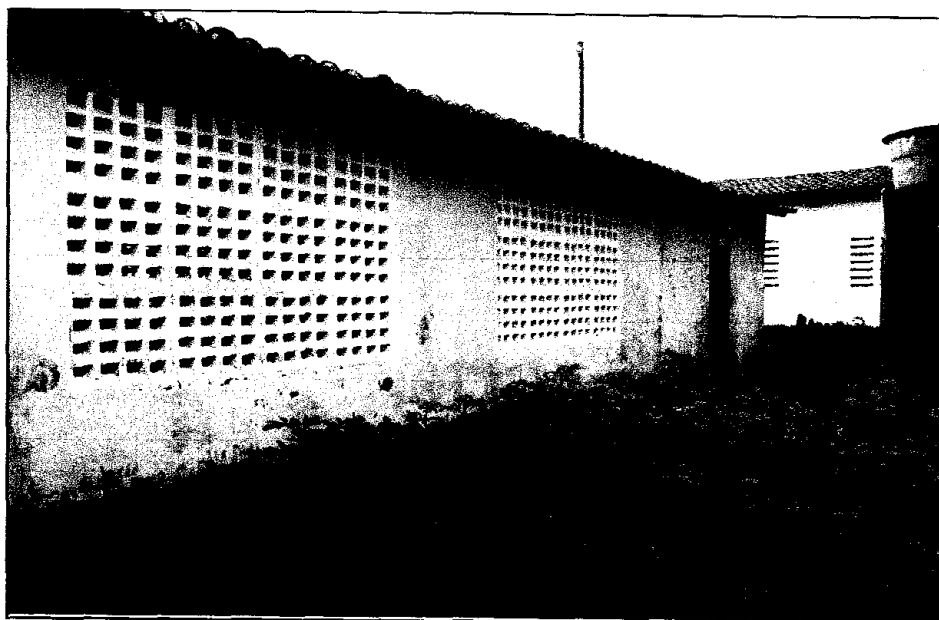


FOTO 10

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

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



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. JOSÉ TEIXEIRA NERES
LOCAL: LOCAL DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

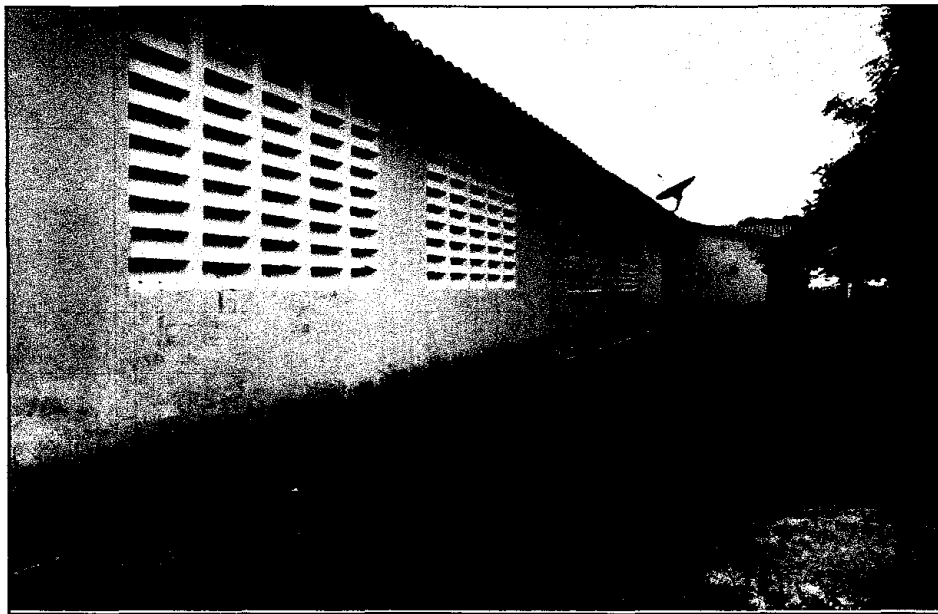


FOTO 11

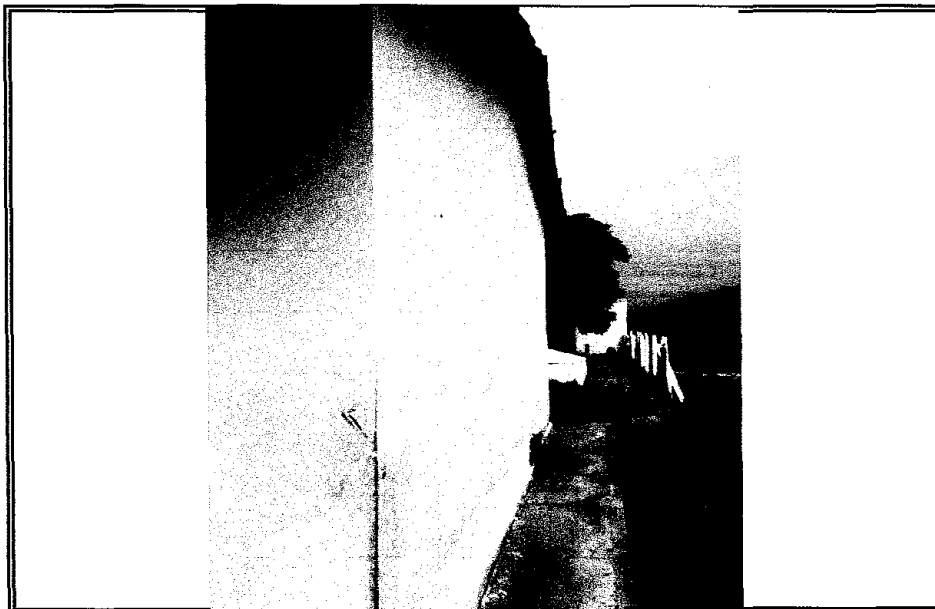


FOTO 12

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. JOSÉ TEIXEIRA NERES

LOCAL: LOCAL DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

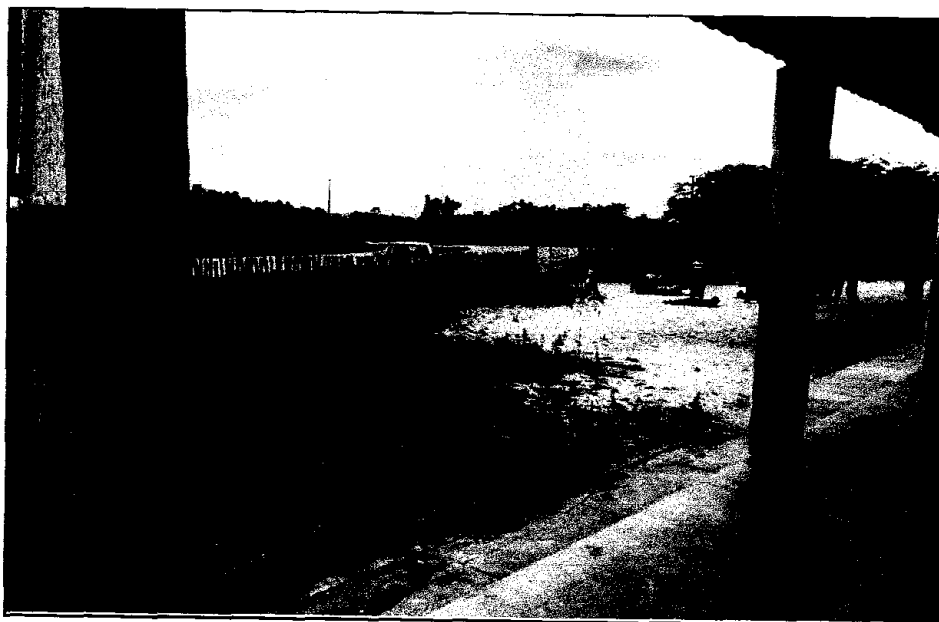


FOTO 13



FOTO 14

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
C.R.E.A. 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. JOSÉ TEIXEIRA NERES
LOCAL: LOCAL. DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

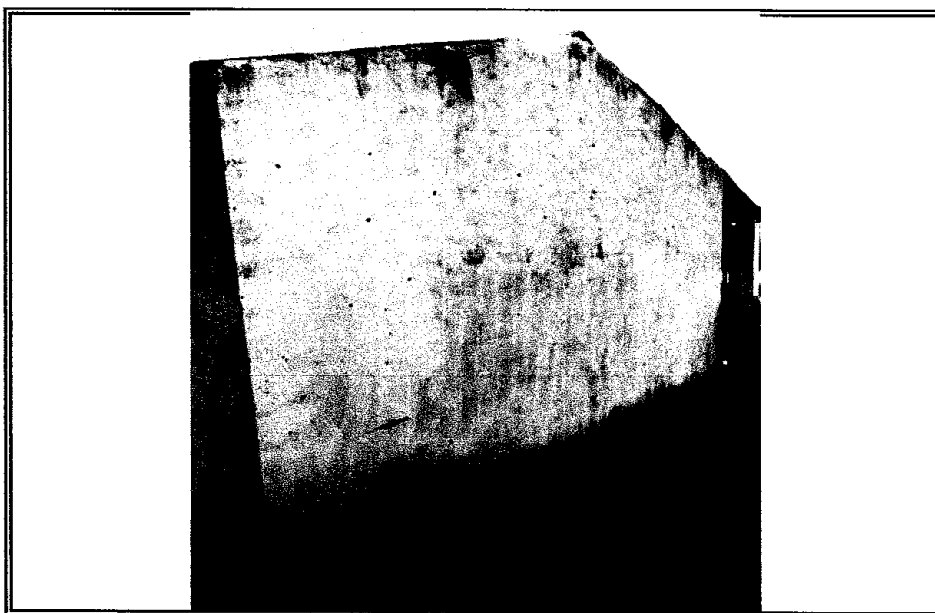


FOTO 15

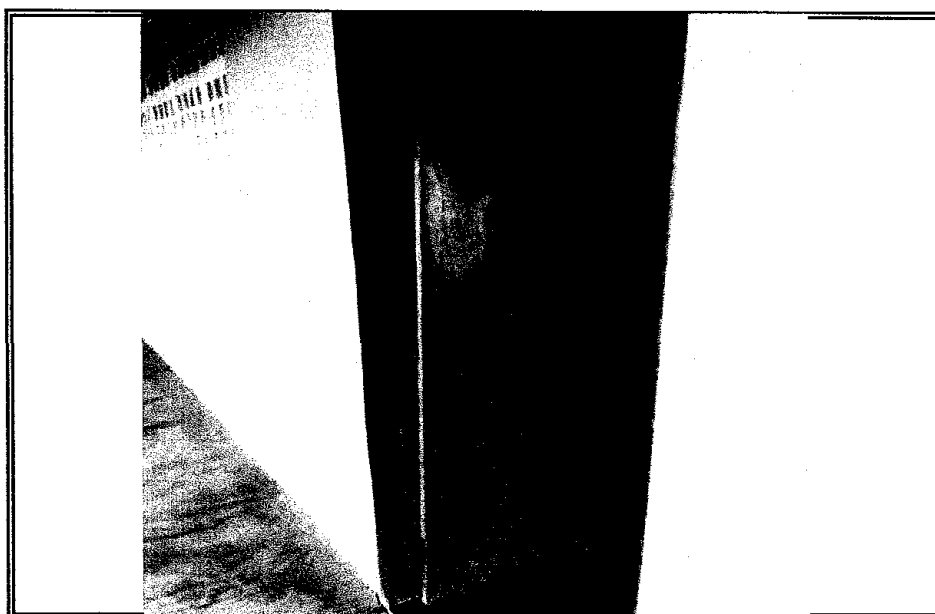



FOTO 16


Ademair P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 3449-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. JOSÉ TEIXEIRA NERES

LOCAL: LOCAL. DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA

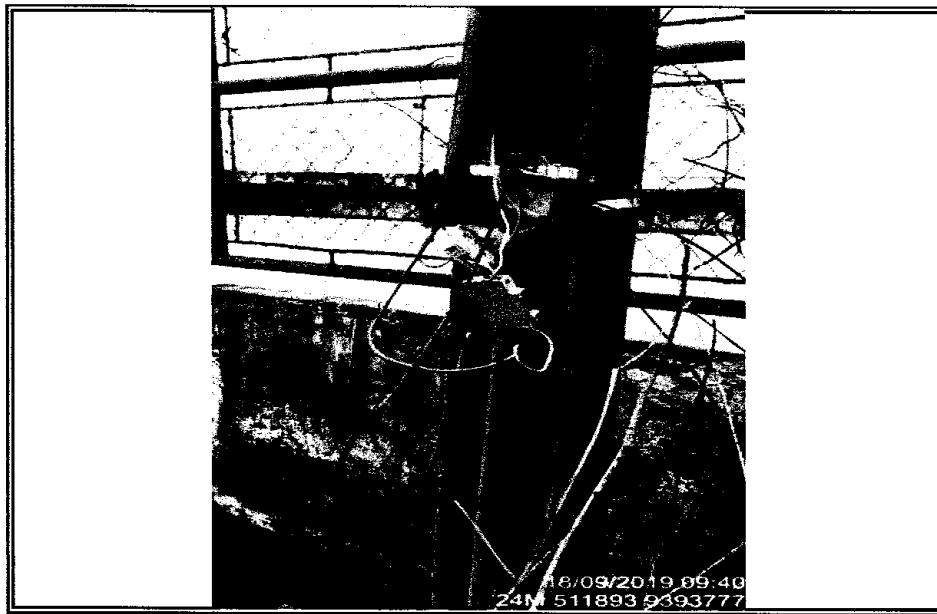


FOTO 17



FOTO 18



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. JOSÉ TEIXEIRA NERES

LOCAL: LOCAL. DE SERROTE BRANCO NA ZONA RURAL DE JAGUARETAMA



FOTO 19

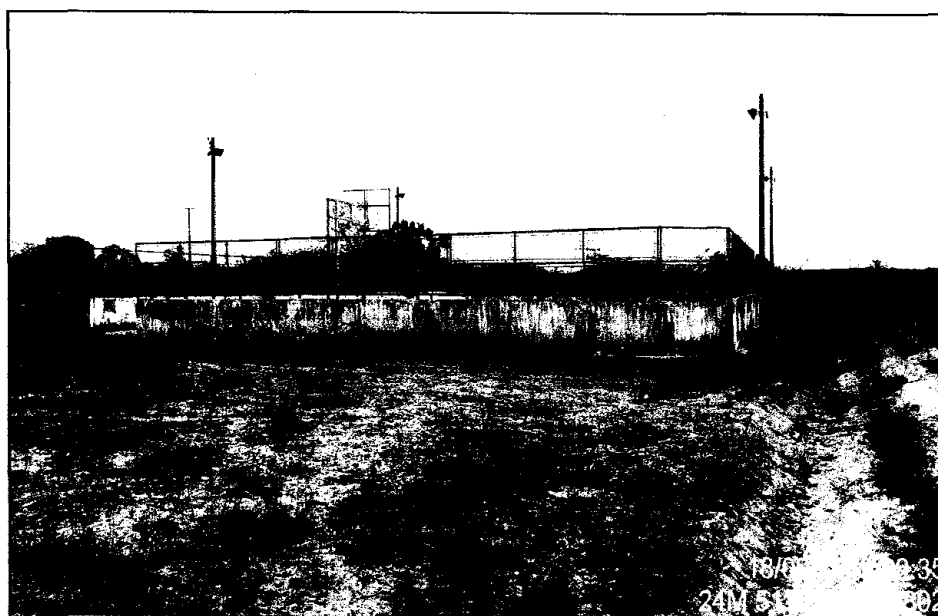
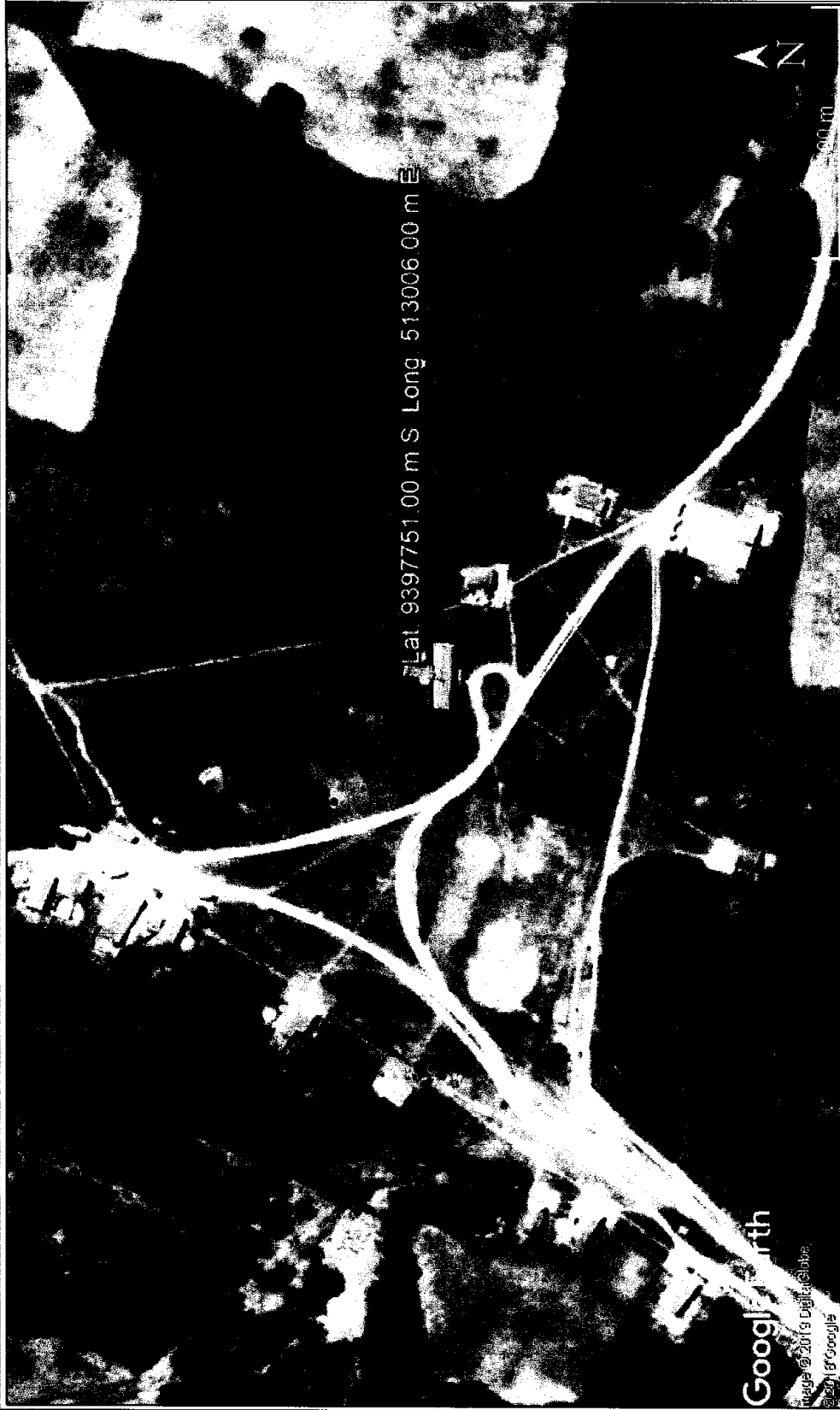


FOTO 20



FOLHA: **01/05**

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA**

PROJETO: **PROJETO ARQUITETÔNICO**
RUA DON LUÍZ

ASSUNTO: **EMEIF ESCOLA JOSÉ TEIXEIRA NERES - SÍTIO SERROTE BRANCO**

ENGENHEIRO: **ADEMAR P. DE FREITAS JUNIOR**

DESENHISTA: **ADEMAR P. DE FREITAS JUNIOR**

REVISÃO:

DATA: **NOVEMBRO/2019**

ESCALA: **INDICAD**



Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 1449-D

[Handwritten signature]



ESTRUTURAL

ENDEREÇO: SÍTIO SERROTE BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

REFORMA DA EMEF JOSÉ TEIXEIRA NEVES

CONTEÚDO:

DETALHES ESTRUTURAIS

ÁREA TOTAL DO TERRENO:

731,61 m²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:

386,47 m²

ESCALA:

INDICADAS

FOLHA:

01 / 01

DATA:

NOVEMBRO/2019

DESENHO:





ARQUITETURA

ENDEREÇO: SÍTIO SERROTE BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Ademar P. de Freitas Junior
Engenheiro Civil
CREA 18449-D

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

REFORMA DA EMEIF JOSÉ TEIXEIRA NERES

CONTEUDO:

PLANTA BAIXA EXISTENTE
PLANTA DE COBERTURA

ÁREA TOTAL DO TERRENO:

731,61 m²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:

249,03 m²

ESCALA:

1:100

FOLHA:

02
/05

DATA:

NOVEMBRO/2019

DESENHO:





ARQUITETURA

ENDEREÇO: SÍTIO SERROTE BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

REFORMA DA EMEIF JOSÉ TEIXEIRA NERES

CONTEUDO:

PLANTA DE REFORMA

ÁREA TOTAL DO TERRENO:

731,61 m²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:

249,03 m²

ESCALA:

1:100

FOLHA:

03 / 05

DATA:

NOVEMBRO/2019

DESENHO:





ARQUITETURA

ENDEREÇO: SÍTIO SERROTE BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

REFORMA DA EMEIF JOSÉ TEIXEIRA NERES

CONTEÚDO:

PLANTA DE COBERTURA
VISTA 01
PLANTA BAIXA QUADRA
CORTE B-B
-
-
-

ÁREA TOTAL DO TERRENO:

731,61 m²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:

249,03 m²

ESCALA:

INDICADAS

FOLHA:

05 / 05

DATA:

NOVEMBRO/2019

DESENHO:





ARQUITETURA

ENDEREÇO: SÍTIO SERROTE BRANCO NO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA - CE

PROPRIETÁRIO:

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

AUTOR DO PROJETO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

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

DESCRIÇÃO DO PROJETO:

REFORMA DA EMEIF JOSÉ TEIXEIRA NERES

CONTEÚDO:

PLANTA REFORMADA
MAPA DE ESQUADRIAS
ESPECIFICAÇÕES

ÁREA TOTAL DO TERRENO:

731,61 m²

ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO:

249,03 m²

ESCALA:

1:100

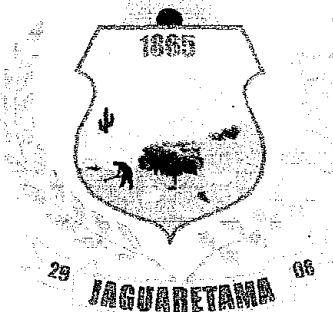
FOLHA:

04 / 05

DATA:

NOVEMBRO/2019

DESENHO:



RUMO AO NOVO COM O POVO!