



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO 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 E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE**

Os serviços a serem executados na REFORMA:

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

Os serviços a serem executados na AMPLIAÇÃO:

- Construção de refeitório
- Construção de cantina
- Construção de depósito
- Construção de sala de reuniões de pais e mestres
- Construção de caixa de água elevada

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

RUA TRISTÃO GONÇALVES, N°185-CENTRO-JAGUARETAMA-CE.
FONE: (88)35761305 - CEP: 63.480.000



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Obras do Município farão fiscalizações periódicas, com autoridade de exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

Deverá ser facilitado o acesso á fiscalização a todas as partes da obra. Inclusive, a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrarem.

4.0 MATERIAL

O emprego de materiais não especificado ou fora das especificações e projeto, só poderão ser usados 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 ás 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 INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRA

5.1 LIMPEZAS 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. Deverão ser tomadas 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.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

- **ESGOTO:**

Quando o logradouro possuir coletor de esgoto, caberá à construtora ligação provisória dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras de acordo com as exigências da municipalidade local e/ou da CAGECE.

- **LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA**

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

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

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

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

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

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

6.0 ADMINISTRAÇÕES 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

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



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

7.1- DEMOLIÇÕES DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

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

7.2- DEMOLIÇÕES DE PISO CIMENTADO

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

7.3- DEMOLIÇÕES DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS

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

7.4- REMOÇÃO DE ESQUADRIA EXISTENTE

Remover as esquadria da área de intervenção que estão danificadas.

8.0 LOCAÇÃO DA OBRA

A locação da obra será de responsabilidade do construtor. Deverá ser global, envolvendo todo o perímetro da obra. As tábuas e/ou sarrafos, devem ser niveladas e em esquadro, fixadas de tal modo que, resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilar e sem possibilidade de fuga da posição correta.

9.0 MOVIMENTO DE TERRA

9.1 ESCAVAÇÃO

Escavação manual com altura de aproximadamente de 0,40m e largura de 0,40m ou onde se encontrar terreno com suporte satisfatório de acordo com a aprovação da fiscalização. Já as escavações para estrutura da quadra serão de aproximadamente de 1,60m de altura e largura de 1,20m ou onde se encontrar terreno com suporte satisfatório de acordo com a aprovação da fiscalização.

9.2 ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência, areia, isenta de matéria orgânica, compactadas em camadas sucessivas de 20 (vinte)cm convenientemente molhadas e energeticamente apiloada de modo a serem evitadas vazias na compactação do aterro para que posteriormente não apareçam fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

10.0 FUNDAÇÃO

11.1 ALVENARIA DE PEDRA

Serão executadas com pedra granítica íntegras, de textura uniforme, limpas e isenta de crostas com tamanhos irregulares e dimensões não inferiores de 30 cm x 20 cm x 15 cm. A alvenaria de pedra será executada com argamassa de cimento e areia peneirada, no traço 1:4.

10.2 BALDRAME

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolo cerâmico de oito furos assentados com argamassa de cimento, areia grossa e arisco no traço 1:2: 6. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 2,0cm. Serão observadas amarrações nas fiadas e nos cantos.

10.3 CINTA)

A execução da estrutura e concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT em especial a NBR 6118 /2003, além das que se seguem.

O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

FORMAS

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou similar, devidamente contra ventadas com peças de madeira serrada.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem.

Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações.



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente.

ARMADURAS

Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio.

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa ("cocadas"). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita.

CIMENTOS

Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

AGREGADOS

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

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



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização. A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT.

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

NORMAS GERAIS DE EXECUÇÃO

O concreto será preparado no canteiro deverá ter resistência características FCK igual ou superior a 15mpa

11.0 ALVENARIAS

11.1 ALVENARIA DE TIJOLO FURADO ½ VEZ

As alvenaria de elevação serão executadas com tijolo furado de barro cozido com 8 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto. Para o assentamento dos tijolos furados será utilizada argamassa de cimento, areia grossa e arisco no traço 1:2: 8 . As fiadas serão perfeitamente de nível, alinhadas e aprumadas. As espessuras indicadas no projeto de arquitetura referem-se às paredes depois de revestidas.

11.2 VERGAS EM CONCRETO

Serão executadas em concreto (cimento, areia grossa e brita n 01) na largura do tijolo, altura de 0,15m e comprimento igual ao vão correspondente, mais 0,15m para cada lado. Será armados longitudinalmente com dois ferros redondos CA – 60 diâmetro de ¾”, colocados a 0,015m de sua base inferior.

12.0 ESTRUTURA

12.1 CINTA DE AMARRAÇÃO(ESTRUTURA)



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

A execução da estrutura e concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT em especial a NBR 6118 /2003, além das que se seguem.

O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

FORMAS

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou similar, devidamente contra ventadas com peças de madeira serrada.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem.

Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações.

A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente.

ARMADURAS

Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio.



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa ("cocadas"). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita.

CIMENTOS

Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

AGREGADOS

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização. A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT.

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

NORMAS GERAIS DE EXECUÇÃO

O concreto será preparado no canteiro deverá ter resistência características FCK superior 18mpa

12.2 PILARES



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

A execução da estrutura e concreto obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes respectivos, bem como as normas técnicas da ABNT em especial a NBR 6118 /2003, além das que se seguem.

O encargo da execução da estrutura é da empreiteira, a quem cabe a responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

FORMAS

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira confeccionadas em tábuas tipo virola ou similar, devidamente contra ventadas com peças de madeira serrada.

As fôrmas deverão ter as amarrações e os escoramentos necessários para não sofrer deslocamento ou deformações quando do lançamento do concreto, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

Antes do lançamento do o concreto as formas deverão estar limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de evitar a fuga da nata de cimento. As escoras deverão ser perfeitamente rígidas, impedindo, deste modo, qualquer movimento das formas no momento da concretagem.

Será permitido o reaproveitamento da madeira de fôrmas, desde que se processe a limpeza e que se verifique estarem às peças isentas de deformações.

A posição das fôrmas (prumos, níveis e alinhamentos) será objeto de verificação permanente, especialmente durante a etapa de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção será efetuada imediatamente.

ARMADURAS

Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento. O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

Na colocação das armaduras nas fôrmas, as mesmas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc.) capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços, retirando-se inclusive as escamas eventualmente destacadas por oxidação.

O dobramento das barras, inclusive para execução de ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura previstos em norma. As barras de aço classe B deverão ser sempre dobradas a frio.



MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

A armadura deverá ser colocada no interior das formas de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenha na posição indicada no projeto, conservando-se inalteradas as distâncias das barras entre si e entre as faces internas das formas. Permitir-se-á, para isso, o uso de arames e tarugos de aço ou de calços de concreto ou argamassa ("cocadas"). Não serão permitidos calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que a prescrita.

CIMENTOS

Somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT serão aceitos. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. O cimento deverá ser armazenado em local protegido da ação de intempéries e agentes nocivos à sua qualidade. Deverá ser conservado em sua embalagem original até a ocasião de seu emprego. No seu armazenamento, as pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos, salvo se o tempo de armazenamento for no máximo de 15 dias, caso em que poderá atingir 15 sacos. Colocar as pilhas sobre estrado de madeira. Os lotes recebidos em épocas diversas não poderão ser misturados.

AGREGADOS

Os agregados miúdo e graúdo deverão obedecer às especificações da ABNT. A dimensão máxima característica do agregado deverá ser inferior a da espessura das lajes. O agregado graúdo será a pedra britada e o agregado miúdo a areia natural.

É vedado o emprego de pó de pedra em substituição à areia e o cascalho somente poderá substituir a pedra britada depois de realizados os testes prescritos na NBR 7211, a critério da fiscalização. A areia e a pedra não poderão apresentar substâncias nocivas, como torrões de argila, matérias orgânicas, etc., em porcentagem superior as especificadas na NBR 7211 da ABNT.

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser límpida, isenta de quantidades prejudiciais de substâncias estranhas. Não será permitido o emprego de águas salobras.

NORMAS GERAIS DE EXECUÇÃO

O concreto, será preparado no canteiro deverá ter resistência características FCK superior 18 mpa

12.3 LAJE PRE- MOLDADA PARA FORRO



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

As lajes serão constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado para lajes de forro, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim. A colocação será feita no sentido de menor vão livre. Será executada contraflexa no meio dos vãos. Depois de colocadas as vigotas e tijolos serão colocados sobre a laje uma armadura de 6,3mm de diâmetro (aço CA- 60), espaçada de 25 cm, nas duas direções. A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de concreto sobre a laje. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. O concreto com traço 1:2:4 , será executado com cimento , areia grossa e brita 1, aplicado sobre a laje, bem socado para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos. A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem.

A estrutura em concreto armado será executada de acordo com as dimensões de projeto, adotando um concreto com FCK=18 MPA. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade. A execução do escoramento e da armadura, o preparo do concreto, a concretagem, a cura e retirada das formas obedecerão às normas específicas. Nenhum elemento estrutural deverá ser concretado sem uma prévia verificação por parte do construtor

13.0 COBERTURA

13.1 TELHAMENTO 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 10 cm. .

13.2 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. .

13.3 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 .

13.4 BEIRA E BICA



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

Na extremidade das telhas cerâmicas o acabamento das telhas superiores (capa) com as telhas inferiores (canaís), serão argamassados (traço : 1:2:8), feitos os acabamentos do rejuntamento e após, pintados com tinta hidrator .
o projeto.

14.0 REVESTIMENTO

14.1 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.

14.3 EMBOÇO:

Os emboços serão iniciados após completa 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

14.4 REBOCO

Rebocos serão executados todas as paredes interna e externas que tiveram intervenção no revestimento e novas, iniciados após completa 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 .

14.5 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.



**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

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.

15.0 PAVIMENTAÇÃO

15.1 PISO MORTO EM CONCRETO DESEMPENADO

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

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

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

15.2 PISO CERÂMICO PEI -5 (30X30)CM

Será 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 leite 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.



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

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 pela pavimentação 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.

16.0 ESQUADRIAS

16.1 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.



**MEMORIAL DISCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA REFORMA
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

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".

17.0 INSTALAÇÕES

17.1 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 MATA SÔNIA, 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.

17.2 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

18.0 PINTURA

18.1 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 as paredes externas.

18.2 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
E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLÁUDIO OLIVEIRA NA SEDE DO MUNICÍPIO
DE JAGUARETAMA-CE**

18.3 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 .

18.4 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.

18.5 PINTURA PISO

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

19.0 SERVIÇOS FINAIS

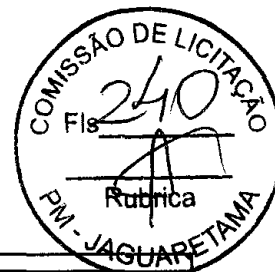
19.1 LIMPEZA DA OBRA

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 Patrino de Freitas Jr
Eng. Civil / CREA-CE 13449-D



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARATAMA-CE

DATA: 23/01/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
IV - REFORMA DA QUADRA									
1.0			SERVÍCIOS PRELIMINARES						
1.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA						
			PERÍMETRO MURO	2,00	27,57		0,52	28,67	
				2,00	27,57		1,10	60,65	
				2,00	16,10		0,52	16,74	
				2,00	16,10		1,10	35,42	
			PORCENTAGEM CONSIDERADA	13,00%				141,49	
								18,39	
								18,39	M2
1.2	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						
			ÁREA DA QUADRA	1,00				454,02	
			PORCENTAGEM CONSIDERADA	7,00%				31,78	
									M2
2.0			MOVIMENTO DE TERRA						
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m						
			PILARES COBERTURA	12,00	1,20	1,20	1,60	27,65	
								27,65	M3
2.2	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE						
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	1,00	18,39		0,02	0,37	
			VOLUME DEMOLIÇÃO DE PISO	1,00	31,78		0,08	2,54	
								2,91	M3
2.3	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM						
			VOLUME DE CARGA					2,91	
								2,91	M3
3.0			ESTRUTURA						
3.1	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
			PILARES COBERTA	12,00	0,60	0,30	1,50	3,24	
			TRONCO PILARES					3,24	M3
3.2	C0840	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						
			SAPATAS	12,00	0,90	0,90	1,50	14,58	
			DESCONTOS PILARES	1,00				-3,24	
								11,34	M3
3.3	C0218	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						
			FATOR	60,00				194,40	
								194,40	KG
3.4	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						
			FATOR	30,00				97,20	
								97,20	KG
3.5	C1804	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACAO						
			VOLUME DE CONCRETO	1,00				14,58	
								14,58	M3
3.6	C1400	SEINFRA	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X						
			PILARES	12,00		0,35	1,50	6,30	
				12,00		0,65	1,50	11,70	
								18,00	M2
4.0			COBERTA						
4.1	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PE DIREITO DE 6m VÃO DE 20m						
			ÁREA DA COBERTURA DA QUADRA	1,00	29,90	17,90		535,21	
								535,21	M2
4.2	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m						
			ÁREA DA COBERTURA DA QUADRA	1,00	29,90	17,90		535,21	
								535,21	M2
4.3	COMP. 02	PRÓPRIA	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,5mm						
			ÁREA DA COBERTURA DA QUADRA	1,00	29,90	17,90		535,21	
								535,21	M2
5.0			REVESTIMENTO						
5.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE REBOCO	18,39				18,39	
								18,39	M2
5.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5						
			ÁREA DE CHAPISCO	1,00				18,39	
								18,39	M2
6.0			PAVIMENTAÇÃO						
6.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	31,78			0,06	1,91	
								1,91	M3



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARATAMA-CE

DATA: 23/04/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO									
ITEM	INSUMO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANTIDADE	COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	TOTAL	UNIDADE
6.2	C4801	SEINFRA	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm.						
			ÁREA DE DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	1,00				31,78	
								31,78	M2
7.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
7.1	C2077	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	1,00				1,00	UN
7.2	C2045	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	12,00				12,00	UN
7.3	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	31,90				31,90	M
7.4	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	298,76				298,76	M
7.5	C1098	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 30A	1,00				1,00	UN
7.6	C1111	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D. 15A	1,00				1,00	UN
7.7	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	107,87				107,87	M
7.8	C1184	SEINFRA	ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO GARGANTA	36,40				36,40	M
7.9	C1709	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	25,00				25,00	UN
7.10	C1020	SEINFRA	CURVA 180° PVC ROSCA P/ELETRODUTO D=25MM	1,00				1,00	UN
7.11	C1020	SEINFRA	CURVA 90° LONGA PVC ROSCA P/ELETRODUTO D=25MM	1,00				1,00	UN
7.12	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	3,00				3,00	UN
7.13	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	12,00				12,00	UN
7.14	C0628	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 300X300X120mm	4,00				4,00	UN
8.0			PINTURA						
8.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS ÁREA DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA	1,00				141,49	
								141,49	M2
8.2	C3022	SEINFRA	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURAS DE FERRO ESTRUTURAS (COBERTURA)	1,00				535,21	
								535,21	M2
8.3	C1907	SEINFRA	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA- QUARTZO. 2 DEMÃOS ÁREA DE PISO QUADRA					454,02	
								454,02	M2
9.0			OUTROS SERVIÇOS						
9.1	G0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	2,00	27,27		2,00	109,08	
				2,00	15,47		3,00	92,82	
								201,90	M2
9.2	C1347	SEINFRA	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE CONJUNTO	1,00				1,00	
								1,00	CJ

Ademar Paulino de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA	DATA: 23/07/2020
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE	BDI: 29,79%
INEP: 23134143	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
						SEM BDI	BDI	COM BDI	

I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA **R\$ 26.112,07**

1.0		ADMINISTRAÇÃO							26.112,07
1.1	COMP.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA 3,59% (MÊS)	PRÓPRIA	MÊS	6,00	3.353,12	998,89	4.352,01	26.112,07

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\$ 391.876,15**

1.0 **SERVIÇOS PRELIMINARES** **22.283,53**

1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	511,46	7,50	2,23	9,73	4.978,67
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	328,90	19,49	5,81	25,30	8.319,88
1.3	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	21,81	44,98	13,40	58,38	1.273,28
1.4	C1047	DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS	SEINFRA	M2	90,00	25,16	7,50	32,66	2.938,98
1.5	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SEINFRA	M2	54,41	10,50	3,13	13,63	741,50
1.6	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	29,28	37,48	11,17	48,65	1.424,43
1.7	C2717	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	2,27	359,83	107,19	467,02	1.059,21
1.8	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	99,45	11,99	3,57	15,56	1.547,62

2.0 **MOVIMENTO DE TERRA** **4.018,10**

2.1	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	74,28	19,85	5,91	25,76	1.913,61
2.2	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	74,28	21,83	6,50	28,33	2.104,49

3.0 **COBERTA** **56.950,30**

3.1	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	SEINFRA	M2	483,85	37,20	11,08	48,28	23.361,21
3.2	C3005	MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M2	552,97	33,70	10,04	43,74	24.186,57
3.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	318,03	10,22	3,04	13,26	4.218,52
3.4	C0990	CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA RETANGULAR "TIMOM"	SEINFRA	M	177,01	22,02	6,56	28,58	5.058,90
3.5	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	9,44	10,21	3,04	13,25	125,09

4.0 **ESQUADRIAS** **108.468,07**

4.1	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	25,64	390,66	116,38	507,04	13.000,44
4.2	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	37,80	289,88	86,36	376,24	14.221,69
4.3	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	SEINFRA	M2	147,00	260,31	77,55	337,86	49.664,88
4.4	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	147,00	126,66	37,73	164,39	24.165,63
4.5	C1871	PEITORIL DE MÁRMORE L= 25cm	SEINFRA	M	98,00	58,30	17,37	75,67	7.415,42

5.0 **REVESTIMENTO** **24.118,15**

5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	511,46	5,19	1,55	6,74	3.445,24
5.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	511,46	26,83	7,99	34,82	17.810,36
5.5	C4443	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	29,28	68,45	20,39	88,84	2.601,45
5.6	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	29,28	6,87	2,05	8,92	261,10

6.0 **PAVIMENTAÇÃO** **33.678,97**

6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	19,73	441,99	131,67	573,66	11.320,58
6.2	C2180	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	54,41	17,61	5,25	22,86	1.243,60
6.3	C2996	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	54,41	64,72	19,28	84,00	4.570,44

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA	DATA: 28/04/2014
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARÉTAMA-CE	BDI: 29,79%
INEP: 23134143	

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

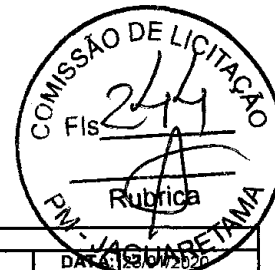
ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.4	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	328,90	37,62	11,21	48,83	16.059,20
6.5	C1120	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	54,41	6,87	2,05	8,92	485,15
7.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							7.382,04
7.1	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	8,00	182,00	54,22	236,22	1.889,74
7.2	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SEINFRA	PT	16,00	168,89	50,31	219,20	3.507,24
7.3	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	SEINFRA	UN	2,00	666,38	198,51	864,89	1.729,79
7.4	C2505	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL	SEINFRA	UN	4,00	49,17	14,65	63,82	255,27
8.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							21.591,22
8.1	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	520,95	5,05	1,50	6,55	3.414,51
8.2	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	18,00	14,44	4,30	18,74	337,35
8.3	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	12,00	35,03	10,44	45,47	545,59
8.4	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	7,00	22,95	6,84	29,79	208,51
8.5	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	45,00	13,81	4,11	17,92	806,58
8.6	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	164,64	13,34	3,97	17,31	2.850,57
8.7	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	94,00	93,62	27,89	121,51	11.421,88
8.8	C1640	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	SEINFRA	UN	25,00	61,83	18,42	80,25	2.006,23
9.0		PINTURA							110.186,86
9.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	1.938,17	12,54	3,74	16,28	31.545,01
9.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	1.401,71	9,29	2,77	12,06	16.901,11
9.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	396,00	32,55	9,70	42,25	16.729,67
9.4	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	753,00	16,92	5,04	21,96	16.536,23
9.5	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	1.382,43	15,87	4,73	20,60	28.474,84
10		SERVIÇOS FINAIS							3.198,91
10.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	383,31	6,43	1,92	8,35	3.198,91
IV - REFORMA DA QUADRA									R\$ 244.906,09
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							982,99
1.1	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	SEINFRA	M2	18,39	7,50	2,23	9,73	179,05
1.2	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	31,78	19,49	5,81	25,30	803,94
2.0		MOVIMENTO DE TERRA							1.413,75
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	27,65	35,01	10,43	45,44	1.256,31
2.2	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	2,91	19,85	5,91	25,76	74,98
2.3	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	2,91	21,83	6,50	28,33	82,46
3.0		ESTRUTURA							12.908,71
3.1	C0843	CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,24	360,74	107,46	468,20	1.516,98
3.2	C0840	CONCRETO P/MBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	11,34	332,08	98,93	431,01	4.887,62
3.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	194,40	7,92	2,36	10,28	1.998,31
3.4	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	97,20	7,83	2,33	10,16	987,80
3.5	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	14,58	114,92	34,23	149,15	2.174,68
3.6	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	18,00	57,50	17,13	74,63	1.343,33
4.0		COBERTA							137.422,42
4.1	C0818	COLUNAS P/PIÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	535,21	46,32	13,80	60,12	32.176,14
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	SEINFRA	M2	535,21	105,81	31,52	137,33	73.500,82
4.3	COMP. 02	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,5mm	PRÓPRIA	M2	535,21	45,70	13,61	59,31	31.745,46
5.0		REVESTIMENTO							764,42
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	18,39	5,19	1,55	6,74	123,90
5.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	18,39	26,83	7,99	34,82	640,52
6.0		PAVIMENTAÇÃO							2.645,69
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	1,91	441,99	131,67	573,66	1.093,90

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA	
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE	DATA: 22/07/2022
INEP: 23134143	BDI: 29,79%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
6.2	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	31,78	37,62	11,21	48,83	1.551,79
7.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							11.700,60
7.1	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	161,06	47,98	209,04	209,04
7.2	C2045	PROJETOR EM ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	SEINFRA	UN	12,00	341,05	101,60	442,65	5.311,79
7.3	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	31,90	7,29	2,17	9,46	301,83
7.4	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	298,78	5,05	1,50	6,55	1.958,19
7.5	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 30A	SEINFRA	UN	1,00	26,33	7,84	34,17	34,17
7.6	C1111	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D. 15A	SEINFRA	UN	1,00	88,24	26,29	114,53	114,53
7.7	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	107,87	13,06	3,89	16,95	1.828,46
7.8	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	36,40	13,34	3,97	17,31	630,23
7.9	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	25,00	1,72	0,51	2,23	55,81
7.10	C1020	CURVA 180° PVC ROSCA P/ELETRODUTO D=25MM	SEINFRA	UN	1,00	5,09	1,52	6,61	6,61
7.11	C1020	CURVA 90° LONGA PVC ROSCA P/ELETRODUTO D=25MM	SEINFRA	UN	1,00	5,09	1,52	6,61	6,61
7.12	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	SEINFRA	UN	3,00	210,19	62,62	272,81	818,42
7.13	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	SEINFRA	UN	12,00	7,34	2,19	9,53	114,32
7.14	C0628	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 300X300X120mm	SEINFRA	UN	4,00	59,83	17,82	77,65	310,61
8.0		PINTURA							25.207,71
8.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	141,49	12,54	3,74	16,28	2.302,86
8.2	C3022	PINTURA ESMALTE EM ESTRUTURAS DE FERRO	SEINFRA	M2	535,21	18,62	5,55	24,17	12.934,37
8.3	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO, C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO, 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	454,02	16,92	5,04	21,96	9.970,49
9.0		OUTROS SERVIÇOS							51.859,78
9.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	SEINFRA	M2	201,90	187,28	55,79	243,07	49.076,98
9.2	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	SEINFRA	CJ	1,00	2.144,85	638,95	2.783,80	2.783,80
V-AMPLIAÇÃO								R\$	88.007,46
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							491,50
1.1	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SEINFRA	M2	71,72	5,28	1,57	6,85	491,50
2.0		MOVIMENTO DE TERRA							2.156,12
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	7,38	35,01	10,43	45,44	335,52
2.2	C2785	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	4,92	46,24	13,77	60,01	295,43
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	8,79	73,06	21,76	94,82	833,27
2.4	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	SEINFRA	M2	23,74	22,46	6,69	29,15	691,90
3.0		FUNDAÇÃO							10.304,24
3.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	7,06	368,38	109,74	478,12	3.377,44
3.2	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	2,65	431,62	128,58	560,20	1.483,97
3.3	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,59	343,00	102,18	445,18	1.599,04
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	142,30	7,92	2,36	10,28	1.462,75
3.5	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	SEINFRA	KG	80,53	7,83	2,33	10,16	818,39
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	3,59	114,92	34,23	149,15	535,75
3.7	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	13,76	57,50	17,13	74,63	1.026,90
4.0		ALVENARIAS							8.590,90
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm	SEINFRA	M2	92,18	47,29	14,09	61,38	5.658,04
4.2	C1176	ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	11,96	176,11	52,46	228,57	2.733,74
4.3	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,12	1.247,33	371,58	1.618,91	199,13
5.0		ESTRUTURA							9.483,65



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE
INEP: 23134143

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
5.1	C0841	CONCRETO P/MBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	3,05	343,00	102,18	445,18	1.359,76
5.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	168,07	7,92	2,36	10,28	1.727,66
5.3	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	12,96	194,83	58,04	252,87	3.277,36
5.4	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,67	114,92	34,23	149,15	100,49
5.5	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	22,61	57,50	17,13	74,63	1.687,37
5.6	C4455	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,80 m	SEINFRA	M2	10,58	96,93	28,88	125,81	1.331,02
6.0		COBERTA							17.331,18
6.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	74,60	75,40	22,46	97,86	7.300,48
6.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	74,60	50,97	15,18	66,15	4.935,09
6.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	28,63	10,22	3,04	13,26	379,76
6.4	C3448	BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm	SEINFRA	M	28,63	24,07	7,17	31,24	894,41
6.5	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M	9,30	10,21	3,04	13,25	123,24
6.6	C2460	TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS	SEINFRA	M	23,05	104,22	31,05	135,27	3.117,91
6.7	C0660	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	SEINFRA	M	8,50	52,60	15,67	68,27	580,29
7.0		ESQUADRIA							7.360,07
7.1	C1958	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	SEINFRA	M2	6,72	289,88	86,36	376,24	2.528,30
7.2	C1517	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	SEINFRA	M2	8,25	260,31	77,55	337,86	2.787,31
7.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	SEINFRA	M2	8,25	126,66	37,73	164,39	1.356,23
7.4	C1871	PEITORIL DE MÁRMORE L= 25cm	SEINFRA	M	5,50	58,30	17,37	75,67	416,17
7.5	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	1,08	194,08	57,82	251,90	272,05
8.0		REVESTIMENTO							8.094,32
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	194,77	5,19	1,55	6,74	1.311,98
8.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	194,77	26,83	7,99	34,82	6.782,34
9.0		PAVIMENTAÇÃO							5.742,87
9.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	2,11	451,20	134,41	585,61	1.235,06
9.2	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	SEINFRA	M2	35,15	37,62	11,21	48,83	1.716,27
9.3	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO L=0,60m	SEINFRA	M2	10,54	204,14	60,81	264,95	2.791,55
10.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICA							3.180,58
10.1	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	8,00	6,24	1,86	8,10	64,79
10.2	I6431	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL	SEINFRA	UN	4,00	2,70	0,80	3,50	14,02
10.3	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	SEINFRA	M	99,20	5,05	1,50	6,55	650,20
10.4	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	104,80	5,99	1,78	7,77	814,76
10.5	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	3,00	14,44	4,30	18,74	56,23
10.6	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	4,00	13,81	4,11	17,92	71,70
10.7	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	2,00	19,65	5,85	25,50	51,01
10.8	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	1,00	19,65	5,85	25,50	25,50
10.9	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	58,40	13,34	3,97	17,31	1.011,14
10.10	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	SEINFRA	UN	4,00	93,62	27,89	121,51	486,04
11.0		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS							10.603,15
11.1	COMP.03	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 5000L	SEINFRA	UN	1,00	1.799,90	536,19	2.336,09	2.336,09
11.2	C3997	BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	798,35	237,83	1.036,18	2.072,36
11.3	C0386	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m	SEINFRA	UN	1,00	1.899,88	565,97	2.465,85	2.465,85
11.4	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	1,00	529,08	157,61	686,69	686,69
11.5	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	3,00	95,09	28,33	123,42	370,25
11.6	C2499	TORNEIRA DE BÓIA D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	1,00	62,84	18,72	81,56	81,56
11.7	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1")	SEINFRA	UN	1,00	16,23	4,83	21,06	21,06
11.8	C0020	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	2,00	12,85	3,83	16,68	33,36
11.9	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	SEINFRA	M	3,00	83,38	24,84	108,22	324,66
11.10	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	M	1,00	58,49	17,42	75,91	75,91



RUMO AO NOVO COM O POVO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA	
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE JAGUARATAMA-CE	DATA: 26/01/2020
INEP: 23134143	BDN: 23179%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	INSUMO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	FONTE	UNID	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO			PREÇO TOTAL
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
11.11	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	22,00	9,53	2,84	12,37	272,12
11.12	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	20,00	6,26	1,86	8,12	162,50
11.13	C2381	TÉ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	3,00	7,65	2,28	9,93	29,79
11.14	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	SEINFRA	UN	2,00	5,76	1,72	7,48	14,95
11.15	C1560	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2"	SEINFRA	UN	2,00	8,47	2,52	10,99	21,99
11.16	C0953	COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4")	SEINFRA	UN	5,00	6,96	2,07	9,03	45,17
11.17	C1730	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	SEINFRA	UN	3,00	4,84	1,44	6,28	18,85
11.18	C3504	CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DJ=30x30x50 cm	SEINFRA	UN	2,00	117,61	35,04	152,65	305,29
11.19	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	6,00	27,82	8,29	36,11	216,65
11.20	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	3,00	15,68	4,67	20,35	61,05
11.21	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	3,00	11,33	3,38	14,71	44,12
11.22	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00	32,12	9,57	41,69	41,69
11.23	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	2,00	14,35	4,27	18,62	37,25
11.24	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	UN	6,00	11,38	3,39	14,77	88,62
11.25	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	1,00	229,96	68,51	298,47	298,47
11.26	C0605	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	3,24	113,40	33,78	147,18	476,87
12.0		PINTURA							4.375,53
12.1	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	54,39	12,54	3,74	16,28	885,23
12.2	C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	98,01	9,29	2,77	12,06	1.181,80
12.3	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	35,15	16,92	5,04	21,96	771,91
12.4	C2471	TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS	SEINFRA	M2	74,60	15,87	4,73	20,60	1.536,59
13.0		SERVIÇOS FINAIS							293,34
13.1	C1625	LIMPEZA DE PISOS E REVESTIMENTOS	SEINFRA	M2	35,15	6,43	1,92	8,35	293,34

CUSTO DIRETO	R\$	580.528,47
BDI: (29,79%)	R\$	172.938,43
CUSTO TOTAL	R\$	753.467,90

SETECENTOS E CINQUENTA E TRÊS MIL, QUATROCENTOS E SESSENTA E SETE REAIS E NOVENTA CENTAVOS

Ademar Paulino de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARATAMA-CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	TOTAL PARCELA
I - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA									
1.0	ADMINISTRAÇÃO	R\$ 26.112,07	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
			4.352,01	4.352,01	4.352,01	4.352,01	4.352,01	4.352,01	26.112,07
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\$ 22.283,53	100,00%						100,00%
			22.283,53						22.283,53
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 4.018,10	100,00%						100,00%
			4.018,10						4.018,10
3.0	COBERTA	R\$ 56.950,30	50,00%	50,00%					100,00%
			28.475,15	28.475,15					56.950,30
4.0	ESQUADRIAS	R\$ 108.468,07	25,00%	25,00%	50,00%				100,00%
			27.117,02	27.117,02	54.234,03				108.468,07
5.0	REVESTIMENTO	R\$ 24.118,15	25,00%	25,00%	50,00%				100,00%
			6.029,54	6.029,54	12.059,07				24.118,15
6.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 33.678,97	50,00%	50,00%	30,00%	20,00%			100,00%
			16.839,49	16.839,49	10.103,69	6.735,79			33.678,97
7.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 7.382,04	50,00%	50,00%					100,00%
			3.691,02	3.691,02					7.382,04
8.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 21.591,22			50,00%	50,00%			100,00%
					10.795,61	10.795,61			21.591,22
9.0	PINTURA	R\$ 110.186,86				25,00%	25,00%	50,00%	100,00%
						27.546,71	27.546,71	55.093,43	110.186,86
10.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 3.198,91						100,00%	100,00%
								3.198,91	3.198,91
IV - REFORMA DA QUADRA									
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 982,99	100,00%						100,00%
			982,99						982,99
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 1.413,75	100,00%						100,00%
			1.413,75						1.413,75

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

3.0	ESTRUTURA	R\$ 12.908,71	25,00%	3.227,18	75,00%	9.681,53													100,00%	12.908,71
4.0	COBERTA	R\$ 137.422,42					25,00%	34.355,61	50,00%	68.711,21									100,00%	137.422,42
5.0	REVESTIMENTO	R\$ 764,42					25,00%	191,11	57,32										100,00%	764,42
6.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 2.645,69					50,00%	1.322,85											100,00%	2.645,69
7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 11.700,60					25,00%	2.925,15	25,00%	2.925,15									100,00%	11.700,60
8.0	PINTURA	R\$ 25.207,71																	100,00%	25.207,71
9.0	OUTROS SERVIÇOS	R\$ 51.859,78																	100,00%	51.859,78
V-AMPLIAÇÃO																				
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 491,50	100,00%																100,00%	491,50
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 2.156,12	50,00%	1.078,06	50,00%	1.078,06													100,00%	2.156,12
3.0	FUNDAÇÃO	R\$ 10.304,24	50,00%	5.152,12	50,00%	5.152,12													100,00%	10.304,24
4.0	ALVENARIAS	R\$ 8.590,90			100,00%														100,00%	8.590,90
5.0	ESTRUTURA	R\$ 9.483,65	25,00%	2.370,91	25,00%	2.370,91													100,00%	9.483,65
6.0	COBERTA	R\$ 17.331,18	25,00%	4.332,79	25,00%	4.332,79													100,00%	17.331,18
7.0	ESQUADRIA	R\$ 7.360,07					50,00%	3.680,03	50,00%	3.680,03									100,00%	7.360,07
8.0	REVESTIMENTO	R\$ 8.094,32					50,00%	4.047,16	50,00%	4.047,16									100,00%	8.094,32
9.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 5.742,87					50,00%	2.871,44	50,00%	2.871,44									100,00%	5.742,87
10.0	INSTALAÇÕES ELETRICA	R\$ 3.180,58					50,00%	1.590,29	50,00%	1.590,29									100,00%	3.180,58
11.0	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	R\$ 10.603,15					50,00%	5.301,57	50,00%	5.301,57									100,00%	10.603,15
12.0	PINTURA	R\$ 4.375,53					50,00%	2.187,77	50,00%	2.187,77									100,00%	4.375,53
13.0	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 293,34																	100,00%	293,34
TOTAL		R\$753.467,90	109.557,99	113.377,75	140.081,10	134.388,35	166.732,65	664.147,84	753.467,90											
TOTAL		R\$753.467,90	109.557,99	222.935,74	363.016,84	497.415,19	664.147,84	753.467,90												



Ademar Paulino de Freitas Jr
 Eng. Civil - CREA-CE 13449-D



OBRA:	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA		
LOCAL:	SEDE DO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA-CE	DATA:	JAGUARETAMA 2020
		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	0,14800000	12.506,07	1.850,90
18591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H X MÊS	0,32845200	4.573,63	1.502,22
TOTAL MAO DE OBRA:						3353,12
VALOR:						3.353,12

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	14,27
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	33,82
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
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 DEPOSITO (M2)						
MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,05130000	9,63	19,75
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	9,63	4,94
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,56410000	7,13	18,29
TOTAL MAO DE OBRA:						42,98
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	1,02560000	5,40	5,54
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	18,76	32,07
10400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	0,06840000	15,25	1,04
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	SEINFRA	M2	1,81200000	16,51	29,92
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,03420000	9,87	0,34
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	2,99	0,31
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,86500000	1,35	1,17
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,27350000	14,36	3,93
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	0,06840000	35,00	2,39
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,07	3,43
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	8,20	0,56
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	2,03	0,21
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,10260000	11,26	1,16
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,20510000	25,54	5,24
12433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,13680000	4,17	0,57
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,10260000	15,09	1,55
TOTAL MATERIAL:						89,43

Ademar Paulino de Freitas Jr
Eng. CIV - CREA-CE 13449-D

(Handwritten signature)



SERVICO	FONTES	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:					33,69
VALOR SEM ENCARGOS:					166,10
VALOR ENCARGOS (85.20%):					58,51
VALOR TOTAL:					224,61

III - REFORMA DA ESCOLA

1.1. C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					4,05
VALOR SEM ENCARGOS:					4,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):					3,45
VALOR TOTAL:					7,50

1.2. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					10,52
VALOR SEM ENCARGOS:					10,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):					8,97
VALOR TOTAL:					19,49

1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO - M3					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					24,29
VALOR SEM ENCARGOS:					24,29
VALOR ENCARGOS (85.20%):					20,69
VALOR TOTAL:					44,98

1.4. C1047 - DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS (M2)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					13,59
VALOR SEM ENCARGOS:					13,59
VALOR ENCARGOS (85.20%):					11,57
VALOR TOTAL:					25,16

1.5. C1064 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					5,66
VALOR SEM ENCARGOS:					5,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):					4,84
VALOR TOTAL:					10,50

1.6. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)					
MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					20,24
VALOR SEM ENCARGOS:					20,24
VALOR ENCARGOS (85.20%):					17,24

Ademar Paulino de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
Fls. 251
Rúbrica
JAGUARETAMA

VALOR TOTAL: 37,48

1.7. C2717 - DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO - M3

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	9,63	23,11
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	7,13	171,19
TOTAL MAO DE OBRA:						194,29
VALOR SEM ENCARGOS:						194,29
VALOR ENCARGOS (85.20%):						165,54
VALOR TOTAL:						359,83

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77
12543	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. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

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

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

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

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

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

3.2. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:						17,47
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,05000000	11,26	0,56
12410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	SEINFRA	KG	0,07000000	11,26	0,79
TOTAL MATERIAL:						1,35
VALOR SEM ENCARGOS:						18,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						14,88

Ademar Pavino de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D

VALOR TOTAL: 33,700



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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,65
VALOR SEM ENCARGOS:						5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,40
VALOR TOTAL:						10,22

3.4. 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 "TIMON"	SEINFRA	UN	3,00000000	1,52	4,56
TOTAL MATERIAL:						5,21
VALOR SEM ENCARGOS:						14,30
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,72
VALOR TOTAL:						22,02

3.5. 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

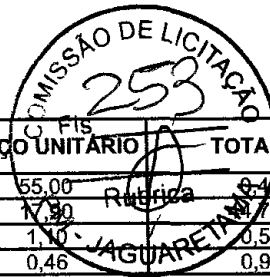
4.1. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	51,00	0,15
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,46	0,54
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	330,20	330,20
TOTAL MATERIAL:						330,89
VALOR SEM ENCARGOS:						363,16
VALOR ENCARGOS (85.20%):						27,50
VALOR TOTAL:						390,66

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

MAO DE OBRA		FONTE	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

Ademar Paulino de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D



MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00720000	55,00
I0208	BATENTE DE FERRO	SEINFRA	M	2,50000000	17,90
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,49000000	1,10
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,03000000	0,46
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,78000000	24,67
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	0,59000000	52,50
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	SEINFRA	M2	1,00000000	108,60
TOTAL MATERIAL:					230,11
VALOR SEM ENCARGOS:					262,38
VALOR ENCARGOS (85.20%):					27,50
VALOR TOTAL:					289,88

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					31,20

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	51,00
I0438	CAIXILHO DE FERRO BASCULANTE	SEINFRA	M2	1,00000000	200,00
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,73000000	1,10
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,67000000	0,46
TOTAL MATERIAL:					202,52
VALOR SEM ENCARGOS:					233,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):					26,59
VALOR TOTAL:					260,31

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

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

4.5. C1871 - PEITORIL DE MÁRMORE L= 25cm (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					1,59

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1608	PEITORIL DE MARMORE - 25CM	SEINFRA	M	1,00000000	51,88
TOTAL MATERIAL:					51,88

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRACO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00620000	501,45
TOTAL SERVICO:					3,11
VALOR SEM ENCARGOS:					56,58
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,72
VALOR TOTAL:					58,30

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	9,63
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					2,03

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00
TOTAL MATERIAL:					0,31



10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12	
						TOTAL MATERIAL:	1,43
						VALOR SEM ENCARGOS:	3,48
						VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,93
						VALOR TOTAL:	5,41

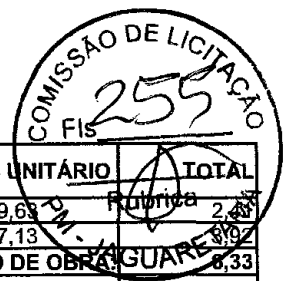
5.2. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)							
MAO DE OBRA		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28	
						TOTAL MAO DE OBRA:	10,06
SERVICO		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
C0172	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	267,67	6,69	
						TOTAL SERVICIO:	6,69
						VALOR SEM ENCARGOS:	16,75
						VALOR ENCARGOS (85,20%):	10,08
						VALOR TOTAL:	26,83

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

5.4. C1120 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATE 2mm EM CERAMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO) (M2)							
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	
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,23300000	2,86	0,67	
						TOTAL MATERIAL:	0,67
						VALOR SEM ENCARGOS:	4,03
						VALOR ENCARGOS (85,20%):	2,84
						VALOR COM ENCARGOS:	6,87

6.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)							
MAO DE OBRA		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80	
						TOTAL MAO DE OBRA:	62,05
SERVICO		 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

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



MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,48
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	7,13	3,92
TOTAL MAO DE OBRA:						6,33

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	51,00	1,86
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	8,76000000	0,46	4,03
TOTAL MATERIAL:						5,89
VALOR SEM ENCARGOS:						12,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,39
VALOR COM ENCARGOS:						17,61

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	31,00	34,10
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	2,00	12,00
TOTAL MATERIAL:						46,10
VALOR SEM ENCARGOS:						56,16
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,56
VALOR COM ENCARGOS:						64,72

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						17,83

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	0,46	3,36
TOTAL MATERIAL:						4,60
VALOR SEM ENCARGOS:						22,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,19
VALOR TOTAL:						37,62

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

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

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

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

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

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	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 SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,80	1,80
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	4,00000000	1,60	2,70
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	SEINFRA	UN	1,00000000	3,58	3,58
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,27	2,54
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,28	2,28
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,49	2,49
I2200	TUBO PVC SOLDAVEL DE 25MM (3/4')	SEINFRA	M	1,20000000	2,33	2,80
I2201	TUBO PVC SOLDAVEL 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

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

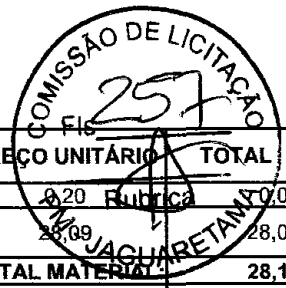
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						70,23
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	55,00	0,22
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,00000000	1,10	3,30
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,00000000	0,46	1,38
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	5,80	5,80
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	2,00000000	1,40	2,80
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,90	1,90
I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	SEINFRA	UN	1,00000000	10,45	10,45
I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	SEINFRA	UN	1,00000000	2,91	2,91
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,33000000	8,54	2,82
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,50000000	3,08	4,62
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,50000000	5,24	2,62
TOTAL MATERIAL:						38,82
VALOR SEM ENCARGOS:						109,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):						59,84
VALOR TOTAL:						168,89

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	9,63	13,48
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,80000000	7,13	12,84
TOTAL MAO DE OBRA:						26,32
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	336,00	443,52
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	2,00000000	85,00	170,00
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	5,26	3,16
TOTAL MATERIAL:						616,68
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	356,91	0,82
TOTAL SERVICIO:						0,82
VALOR SEM ENCARGOS:						643,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						22,56
VALOR TOTAL:						666,38

7.4. C2505 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	7,84	5,10
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	9,63	6,26
TOTAL MAO DE OBRA:						11,36



MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,20
I2130	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA DE USO GERAL 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	28,09
TOTAL MATERIAL:					28,15
VALOR SEM ENCARGOS:					39,51
VALOR ENCARGOS (85.20%):					9,66
VALOR TOTAL:					49,17

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

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

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

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

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

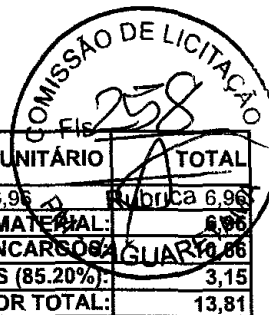
MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	7,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:					9,33
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	17,76
TOTAL MATERIAL:					17,76
VALOR SEM ENCARGOS:					27,09
VALOR ENCARGOS (85.20%):					7,94
VALOR TOTAL:					35,03

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

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	7,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:					6,51
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	10,89
TOTAL MATERIAL:					10,89
VALOR SEM ENCARGOS:					17,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):					5,55
VALOR TOTAL:					22,95

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

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



MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	6,96
					TOTAL MATERIAL: 6,96
					VALOR SEM ENCARGOS: 6,96
					VALOR ENCARGOS (85.20%): 3,15
					VALOR TOTAL: 13,81

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	7,84
					TOTAL MAO DE OBRA: 6,27

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000000	1,72
					TOTAL MATERIAL: 1,72
					VALOR SEM ENCARGOS: 7,99
					VALOR ENCARGOS (85.20%): 5,35
					VALOR TOTAL: 13,34

8.7. C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	7,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	9,76
					TOTAL MAO DE OBRA: 19,35

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	57,77
					TOTAL MATERIAL: 57,77
					VALOR SEM ENCARGOS: 77,12
					VALOR ENCARGOS (85.20%): 16,50
					VALOR TOTAL: 93,62

8.8. C1640 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	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
					TOTAL MATERIAL: 36,50
					VALOR SEM ENCARGOS: 50,18
					VALOR ENCARGOS (85.20%): 11,65
					VALOR COM ENCARGOS: 61,83

9.1. 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
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64
					TOTAL MAO DE OBRA: 4,46

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRILICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08
12079	TEXTURA ACRILICA	SEINFRA	KG	0,31000000	6,40
					TOTAL MATERIAL: 4,28
					VALOR SEM ENCARGOS: 8,74
					VALOR ENCARGOS (85.20%): 3,80
					VALOR TOTAL: 12,54

9.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	9,64
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,13
					TOTAL MAO DE OBRA: 4,25

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,55	0,11
I2353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	3,79	1,31
TOTAL MATERIAL:					1,42	
VALOR SEM ENCARGOS:					5,67	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					3,62	
VALOR TOTAL:					9,29	

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

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

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
TOTAL MATERIAL:					6,65	
VALOR SEM ENCARGOS:					20,63	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					11,92	
VALOR TOTAL:					32,55	

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

MAO DE OBRA	FORNTE	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0154	ACIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	3,87	0,19
I2085	TINTA ACRILICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	12,00	2,52
TOTAL MATERIAL:					2,71	
VALOR SEM ENCARGOS:					10,38	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					6,54	
VALOR TOTAL:					16,92	

9.5. C2471 - TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA	FORNTE	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	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,17000000	21,46	3,65
TOTAL MATERIAL:					3,65	
VALOR SEM ENCARGOS:					10,25	
VALOR ENCARGOS (85,20%):					5,62	
VALOR TOTAL:					15,87	

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

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:					2,85	

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0052	AMONIA	SEINFRA	L	0,20000000	3,00	0,60
I0154	ACIDO 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	

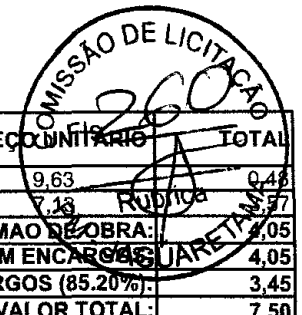
IV - REFORMA DA QUADRA

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

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



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

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

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

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	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
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

2.3. 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. C0843 - CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,18	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						42,80
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	51,00	44,21
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,75	48,12
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,46	160,54
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	69,75	14,58
TOTAL MATERIAL:						267,45
VALOR SEM ENCARGOS:						318,95
VALOR ENCARGOS (85.20%):						41,79
VALOR TOTAL:						360,74

3.2. C0840 - CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)



EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,18	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						42,80
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,88720000	51,00	45,25
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	294,00000000	0,46	135,24
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	69,75	58,31
TOTAL MATERIAL:						238,80
VALOR SEM ENCARGOS:						290,30
VALOR ENCARGOS (85.20%):						41,78
VALOR TOTAL:						332,08

3.3. 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	0,63
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77
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	0,23
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	4,44	5,11
TOTAL MATERIAL:						5,34
VALOR SEM ENCARGOS:						6,74
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,18
VALOR COM ENCARGOS:						7,92

3.4. 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	0,55
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	9,63	0,67
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	0,23
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	4,64	5,34
TOTAL MATERIAL:						5,57
VALOR SEM ENCARGOS:						6,79
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,04
VALOR COM ENCARGOS:						7,83

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						62,05
VALOR SEM ENCARGOS:						62,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):						52,87
VALOR COM ENCARGOS:						114,92

3.6. C1400 - FORMA DE TABUAS 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	10,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,63	12,52
TOTAL MAO DE OBRA:						22,71
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,30	3,32
11728	PREÇO 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: 57,56



4.1. C0818 - COLUNAS P/PE DIREITO DE 6m VAO DE 20m (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,68000000	7,84	5,83
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,78000000	9,63	7,51
TOTAL MAO DE OBRA:						12,84
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	4,90000000	4,60	22,54
TOTAL MATERIAL:						22,54
VALOR SEM ENCARGOS:						35,38
VALOR ENCARGOS (85.20%):						10,94
VALOR TOTAL:						46,32

4.2. C1326 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VAO DE 20m (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	1,56000000	7,84	12,23
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,80000000	9,63	17,33
TOTAL MAO DE OBRA:						29,56
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	11,10000000	4,60	51,06
TOTAL MATERIAL:						51,06
VALOR SEM ENCARGOS:						80,62
VALOR ENCARGOS (85.20%):						25,19
VALOR TOTAL:						105,81

4.3. COMP.02- TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,5mm (M2)

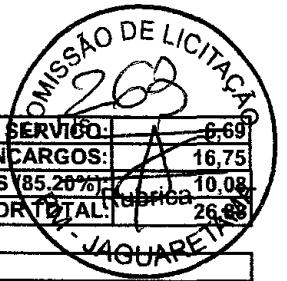
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,30000000	7,13	2,14
TOTAL MAO DE OBRA:						5,03
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,82	5,46
11920	TALA DE AJUSTE	SEINFRA	UN	3,00000000	0,27	0,81
00007243	TELHA DE AÇO/ALUMINIO ZINCADO (A) TRAPEZOIDAL, A = *40* MM, E = 0,5 MM, SEM PINTURA	SINAPI	M2	1,00000000	30,12	30,12
TOTAL MATERIAL:						36,39
VALOR SEM ENCARGOS:						41,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,28
VALOR TOTAL:						45,70

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

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

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28
TOTAL MAO DE OBRA:						10,06
SERVICO		FONTES	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 SERVIÇO:	6,69
VALOR SEM ENCARGOS:	16,75
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,08
VALOR TOTAL:	26,83

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						62,05
SERVIÇO		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 SERVIÇO:						285,28
VALOR SEM ENCARGOS:						347,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						94,66
VALOR COM ENCARGOS:						441,99

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

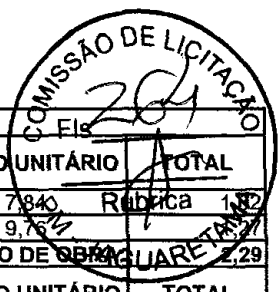
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						17,83
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
10805	CIMENTO PORTLAND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

7.1. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	7,84	9,41
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	9,76	11,71
TOTAL MAO DE OBRA:						21,12
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,60	30,60
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,10	30,10
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,88	24,88
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37
TOTAL MATERIAL:						121,95
VALOR SEM ENCARGOS:						143,07
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,99
VALOR TOTAL:						161,06

7.2. C2045 - PROJETO EM ALUMINIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METALICO E FOTOCELULA ATÉ 400W (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	SEINFRA	UN	1,00000000	26,40	26,40
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	80,95	80,95
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCÚRIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	94,37	94,37
19487	PROJETO EM ALUMINIO, LONGO ALCANCE, P/LÂMPADA DE 150W ATÉ 400W	SEINFRA	UN	1,00000000	74,15	74,15
TOTAL MATERIAL:						275,87
VALOR SEM ENCARGOS:						311,06
VALOR ENCARGOS (85.20%):						29,99
VALOR TOTAL:						341,05



7.3. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	7,84	1,02
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	9,76	1,27
TOTAL MAO DE OBRA:						2,29
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,99	3,05
TOTAL MATERIAL:						3,05
VALOR SEM ENCARGOS:						5,34
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,95
VALOR TOTAL:						7,29

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,44	1,47
TOTAL MATERIAL:						1,47
VALOR SEM ENCARGOS:						3,40
VALOR ENCARGOS (85,20%):						1,65
VALOR TOTAL:						5,05

7.5. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 30A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,28
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000000	16,55	16,55
TOTAL MATERIAL:						16,55
VALOR SEM ENCARGOS:						21,83
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,50
VALOR TOTAL:						26,33

7.6. C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/AÇIONAMENTO NA PORTA DO Q.D. 15A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	9,76	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						17,60
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0995	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X32A	SEINFRA	UN	1,00000000	55,65	55,65
TOTAL MATERIAL:						55,65
VALOR SEM ENCARGOS:						73,25
VALOR ENCARGOS (85,20%):						14,99
VALOR TOTAL:						88,24

7.7. C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93
TOTAL MAO DE OBRA:						5,28
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	2,99	3,29
TOTAL MATERIAL:						3,29
VALOR SEM ENCARGOS:						8,57
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,49
VALOR TOTAL:						13,06

7.8. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, 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		
1084	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



7.9. C1709 - LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	7,84	0,24	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,03000000	9,76	0,29	
						TOTAL MAO DE OBRA:	0,53
MATERIAL		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
11409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,75	0,75	
						TOTAL MATERIAL:	0,75
						VALOR SEM ENCARGOS:	1,28
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	0,44
						VALOR TOTAL:	1,72

7.10. C1020 - CURVA 180° PVC ROSCA P/ELETRODUTO D=25MM (UN)

MAO DE OBRA		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	7,84	0,78	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	9,76	0,98	
						TOTAL MAO DE OBRA:	1,76
MATERIAL		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,83	1,83	
						TOTAL MATERIAL:	1,83
						VALOR SEM ENCARGOS:	3,59
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,50
						VALOR TOTAL:	5,09

7.11. C1020 - CURVA 90° LONGA PVC ROSCA P/ELETRODUTO D=25MM (UN)

MAO DE OBRA		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	7,84	0,78	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	9,76	0,98	
						TOTAL MAO DE OBRA:	1,76
MATERIAL		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,83	1,83	
						TOTAL MATERIAL:	1,83
						VALOR SEM ENCARGOS:	3,59
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,50
						VALOR TOTAL:	5,09

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

MAO DE OBRA		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	7,84	27,44	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,76	14,64	
						TOTAL MAO DE OBRA:	42,08
MATERIAL		 FONTE	 UNID	 COEFICIENTE	 PREÇO UNITÁRIO	 TOTAL	
10338	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	11,56	34,68	
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	47,03	47,03	
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,35	2,35	
11244	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

**7.13. C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4" (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	7,84	1,18
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	9,76	1,46
TOTAL MAO DE OBRA:						2,64
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,45	2,45
TOTAL MATERIAL:						2,45
VALOR SEM ENCARGOS:						5,09
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,25
VALOR TOTAL:						7,34

7.14. C0628 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 300X300X120mm (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,25000000	7,84	9,80
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,25000000	9,76	12,20
TOTAL MAO DE OBRA:						22,00
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10430	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 300X300X120MM	SEINFRA	UN	1,00000000	19,09	19,09
TOTAL MATERIAL:						19,09
VALOR SEM ENCARGOS:						41,09
VALOR ENCARGOS (85.20%):						18,74
VALOR TOTAL:						59,83

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

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

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

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

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,64	4,82
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:						7,67
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,05000000	3,87	0,19
12085	TINTA ACRÍLICA C/QUARTZO P/PISO	SEINFRA	L	0,21000000	12,00	2,52
TOTAL MATERIAL:						2,71
VALOR SEM ENCARGOS:						10,38
VALOR ENCARGOS (85.20%):						6,54
VALOR TOTAL:						16,92



9.1. C0035 - ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	7,84	7,06
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	9,63	14,44
TOTAL MAO DE OBRA:						25,42
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
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,12000000	21,46	2,58
11872	SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	72,23	10,83
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
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,10000000	20,34	2,03
TOTAL MATERIAL:						140,21
VALOR SEM ENCARGOS:						165,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):						21,65
VALOR TOTAL:						187,28

9.2. C1347 - ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE (CJ)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11139	ESTRUTURA METALICA P/ BASQUETE	SEINFRA	CJ	1,00000000	1715,69	1715,69
11911	TABELAS DE BASQUETE	SEINFRA	CJ	1,00000000	404,41	404,41
TOTAL MATERIAL:						2120,10
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650000	234,39	20,27
TOTAL SERVICO:						20,27
VALOR SEM ENCARGOS:						2.140,37
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,48
VALOR TOTAL:						2.144,85

V-AMPLIAÇÃO

1.1. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	7,13	0,93
TOTAL MAO DE OBRA:						2,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,25	0,23
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	16,44	0,66
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	11,26	0,14
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	25,54	0,23
TOTAL MATERIAL:						1,26
VALOR SEM ENCARGOS:						3,44
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,84
VALOR TOTAL:						5,28

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	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. C2785 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	7,13	24,96



TOTAL MAO DE OBRA:	24,96
VALOR SEM ENCARGOS:	24,96
VALOR ENCARGOS (85,20%):	21,28
VALOR TOTAL:	46,24

2.3. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO - M3 (SEINFRA)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	H	1,7	1,70000000	12,12
TOTAL MAO DE OBRA:					12,12
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	M3	1,1	1,10000000	50,60
TOTAL MATERIAL:					50,60
VALOR SEM ENCARGOS:					62,72
VALOR ENCARGOS (85,20%):					10,33
VALOR TOTAL:					73,06

2.4. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	12,13
TOTAL MAO DE OBRA:					12,13
VALOR SEM ENCARGOS:					12,13
VALOR ENCARGOS (85,20%):					10,33
VALOR TOTAL:					22,46

3.1. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	57,76
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	64,20
TOTAL MAO DE OBRA:					121,96
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	18,60
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	73,54
TOTAL MATERIAL:					142,51
VALOR SEM ENCARGOS:					264,47
VALOR ENCARGOS (85,20%):					103,91
VALOR TOTAL:					368,38

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	81,83
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	65,62
TOTAL MAO DE OBRA:					147,45
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	11,55
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	14,24
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	98,70
TOTAL MATERIAL:					158,54
VALOR SEM ENCARGOS:					305,99
VALOR ENCARGOS (85,20%):					125,63
VALOR TOTAL:					431,62

3.3. 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	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:					8,70
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:					42,80
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	44,21
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,00000000	147,20



11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	69,25 Fís	58,34	
						TOTAL MATERIAL:	249,72
						VALOR SEM ENCARGOS:	301,22
						VALOR ENCARGOS (85,20%):	41,88
						VALOR COM ENCARGOS:	343,10

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,84	0,63	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77	
						TOTAL MAO DE OBRA:	1,40

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50	0,23
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	4,44	5,11

TOTAL MATERIAL:	5,34
VALOR SEM ENCARGOS:	6,74
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,18
VALOR COM ENCARGOS:	7,92

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	7,84	0,55	
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	9,63	0,67	
						TOTAL MAO DE OBRA:	1,22

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50	0,23
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000000	4,64	5,34

TOTAL MATERIAL:	5,57
VALOR SEM ENCARGOS:	6,79
VALOR ENCARGOS (85,20%):	1,04
VALOR COM ENCARGOS:	7,83

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

VALOR SEM ENCARGOS:	62,05
VALOR ENCARGOS (85,20%):	52,87
VALOR COM ENCARGOS:	114,92

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,63	12,52	
						TOTAL MAO DE OBRA:	22,71

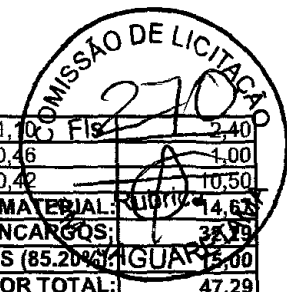
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,30	3,32
I1728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,74	2,37
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	8,07	8,07

TOTAL MATERIAL:	15,45
VALOR SEM ENCARGOS:	38,16
VALOR ENCARGOS (85,20%):	19,34
VALOR COM ENCARGOS:	57,50

4.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63	
I2543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,99	
						TOTAL MAO DE OBRA:	17,62

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77



10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,70	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:						14,62
VALOR SEM ENCARGOS:						35,79
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,00
VALOR TOTAL:						47,29

4.2. C1176 - ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20cm) C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,63	24,07
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,06000000	7,13	7,56
TOTAL MAO DE OBRA:						31,63
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11058	ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (20X20X20)CM	SEINFRA	UN	25,00000000	4,20	105,00
TOTAL MATERIAL:						105,00
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,03000000	356,91	10,71
TOTAL SERVICIO:						10,71
VALOR SEM ENCARGOS:						147,34
VALOR ENCARGOS (85.20%):						28,77
VALOR TOTAL:						176,11

4.3. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,18	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	7,84	96,43
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	9,63	46,21
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	9,63	72,21
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	7,13	85,59
TOTAL MAO DE OBRA:						319,69
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	11,50	13,80
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	51,00	31,80
10157	AO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	5,08	304,80
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,75	67,39
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	0,46	150,70
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	16,44	9,86
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	2,00000000	11,26	22,52
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	8,07	40,35
TOTAL MATERIAL:						641,22
VALOR SEM ENCARGOS:						969,61
VALOR ENCARGOS (85.20%):						277,72
VALOR TOTAL:						1.247,33

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

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,18	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						42,80
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	51,00	44,21
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,00000000	0,46	147,20
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	69,75	58,31
TOTAL MATERIAL:						249,72
VALOR SEM ENCARGOS:						301,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):						41,78

VALOR COM ENCARGOS: 348,00



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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,84	0,63
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77
TOTAL MAO DE OBRA:						1,40
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50	0,23
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000000	4,44	5,11
TOTAL MATERIAL:						5,34
VALOR SEM ENCARGOS:						6,74
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,18
VALOR COM ENCARGOS:						7,92

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	9,63	48,14
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	7,13	57,06
TOTAL MAO DE OBRA:						105,20
VALOR SEM ENCARGOS:						105,20
VALOR ENCARGOS (85.20%):						89,63
VALOR COM ENCARGOS:						194,83

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						62,05
VALOR SEM ENCARGOS:						62,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):						52,87
VALOR COM ENCARGOS:						114,92

5.5. C1400 - FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A, P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,63	12,52
TOTAL MAO DE OBRA:						22,71
MATERIAL		FONTES	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

5.6. C4455 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÓRRO - 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/ FÓRRO, 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/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	289,45	11,61
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	105,20	4,21
TOTAL SERVIÇO:						15,82
VALOR SEM ENCARGOS:						16,68
VALOR ENCARGOS (85,20%):						10,25
VALOR TOTAL:						96,93

6.1. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:						17,47
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	4,31	15,09
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	11,26	1,35
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A	SEINFRA	M	3,50000000	1,35	4,73
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2	SEINFRA	M	1,33000000	16,46	21,89
TOTAL MATERIAL:						43,06
VALOR SEM ENCARGOS:						60,53
VALOR ENCARGOS (85,20%):						14,87
VALOR COM ENCARGOS:						75,40

6.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
12543	SERVEANTE	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	33,00000000	0,51	16,83
TOTAL MATERIAL:						16,83
VALOR SEM ENCARGOS:						35,27
VALOR ENCARGOS (85,20%):						15,70
VALOR COM ENCARGOS:						50,97

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

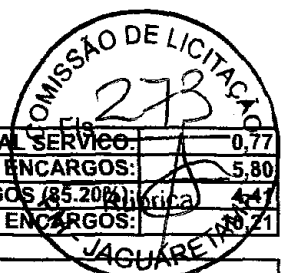
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441	CAL HIDRATADA	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 COM ENCARGOS:						10,22

6.4. C3448 - BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						8,73
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	11,26	1,13
16232	RÉGUA DE MADEIRA (1X10)CM	SEINFRA	M	1,00000000	6,77	6,77
TOTAL MATERIAL:						7,90
VALOR SEM ENCARGOS:						16,63
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,44
VALOR COM ENCARGOS:						24,07

6.5. 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	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,30000000	7,13	2,14
TOTAL MAO DE OBRA:						5,03
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	386,07	0,77



TOTAL SERVIÇO:	0,77
VALOR SEM ENCARGOS:	5,80
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,47
VALOR COM ENCARGOS:	10,27

6.6. C2460 - TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	7,84	7,06
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	9,63	8,66
TOTAL MAO DE OBRA:						15,72
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,25000000	10,90	2,73
11581	PARAFUSO FRANCES 1/2"X9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	3,00000000	4,56	13,68
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	11,26	2,82
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	2,30000000	24,30	55,89
TOTAL MATERIAL:						75,12
VALOR SEM ENCARGOS:						90,84
VALOR ENCARGOS (85.20%):						13,38
VALOR TOTAL:						104,22

6.7. C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:						17,47
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	15,88	16,36
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,07000000	11,26	0,79
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,03000000	38,04	1,14
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,03000000	65,34	1,96
TOTAL MATERIAL:						20,25
VALOR SEM ENCARGOS:						37,71
VALOR ENCARGOS (85.20%):						14,88
VALOR TOTAL:						52,60

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

MAO DE OBRA		FONTE	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		FONTE	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	SEINFRA	UN	1,78000000	24,67	43,91
11154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA	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

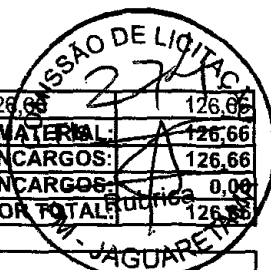
7.2. C1517 - JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,63	24,07
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	7,13	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:						31,20
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00970000	51,00	0,49
10438	CAIXILHO DE FERRO BASCULANTE	SEINFRA	M2	1,00000000	200,00	200,00
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,73000000	1,10	0,80
10805	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	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

12256	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,12000000	9,63	1,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	7,13	0,43
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,59
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11608	PEITORIL DE MARMORE - 25CM	SEINFRA	M	1,00000000	51,88	51,88
					TOTAL MATERIAL:	51,88
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR.	SEINFRA	M3	0,00620000	501,45	3,11
					TOTAL SERVICIO:	3,11
					VALOR SEM ENCARGOS:	56,58
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	1,72
					VALOR TOTAL:	58,30

7.5. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
					TOTAL MAO DE OBRA:	50,28
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800000	51,00	0,41
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000000	1,10	0,63
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000000	0,46	1,31
11222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000000	98,62	98,62
					TOTAL MATERIAL:	100,97
					VALOR SEM ENCARGOS:	151,25
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	42,83
					VALOR TOTAL:	194,08

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

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

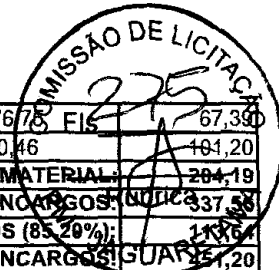
8.2. C3124 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	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		FONTES	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

9.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	7,13	114,12
					TOTAL MAO DE OBRA:	133,37
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	51,00	35,60





10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,78	67,39
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,46	104,20
TOTAL MATERIAL:						284,19
VALOR SEM ENCARGOS:						337,58
VALOR ENCARGOS (85,20%):						119,64
VALOR COM ENCARGOS:						457,22

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						17,83

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	0,46	3,36
TOTAL MATERIAL:						4,60
VALOR SEM ENCARGOS:						22,43
VALOR ENCARGOS (85,20%):						15,19
VALOR TOTAL:						37,62

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

SERVICO	FONTES	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 COM ENCARGOS:					204,14	

10.1. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	7,84	1,18
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	9,76	1,46
TOTAL MAO DE OBRA:						2,64

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	1,35	1,35
TOTAL MATERIAL:						1,35
VALOR SEM ENCARGOS:						3,99
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,25
VALOR COM ENCARGOS:						6,24

10.2. 16431 - CAIXA DE EMBUTIR PVC - 3X3 OCTOGONAL (UN)

VALOR SEM ENCARGOS:					2,70
VALOR ENCARGOS:					0,00
VALOR COM ENCARGOS:					2,70

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

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

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,88
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,76	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	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

10.4. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTES	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	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						2,11
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,04	2,08
TOTAL MATERIAL:						2,08
VALOR SEM ENCARGOS:						4,19
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,80
VALOR TOTAL:						5,99

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

MAO DE OBRA		FONTES	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	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 COM ENCARGOS:						14,44

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

MAO DE OBRA		FONTES	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		FONTES	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 COM ENCARGOS:						13,81

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

MAO DE OBRA		FONTES	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		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	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

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

MAO DE OBRA		FONTES	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

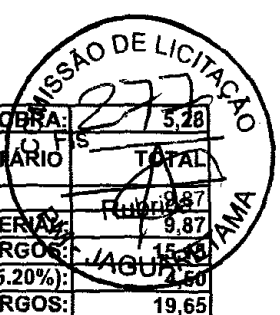


[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87
TOTAL MAO DE OBRA:					9,87
TOTAL MATERIAL:					9,87
VALOR SEM ENCARGOS:					15,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):					2,60
VALOR COM ENCARGOS:					19,65

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

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

10.10. C1666 - LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LAMPADAS DE 40W (UN)

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

11.1. COMP.03- CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS- CAP 5000L (UN)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
MERCADO	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS- CAP 5000L	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1799,90
TOTAL MATERIAL:					1799,90
VALOR SEM ENCARGOS:					1.799,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):					0,00
VALOR TOTAL:					1.799,90

11.2. C3997 - BANCADA EM GRANITO P/ PIA DE COZINHA, INCL. CUBA DE AÇO INOX E ACESSÓRIOS (CJ)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	9,63
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	9,63
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,90000000	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:					48,61
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	336,00
10915	CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00000000	141,00
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	5,26
11861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	90,97
12271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	28,73
TOTAL MATERIAL:					707,38
SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	356,91
TOTAL SERVIÇO:					0,82
VALOR SEM ENCARGOS:					756,81
VALOR ENCARGOS (85.20%):					41,54
VALOR TOTAL:					798,35

11.3. C0386 - BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60m (UN)

[Handwritten signatures and marks]



MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	7,84	19,60
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,50000000	9,63	24,08
TOTAL MAO DE OBRA:						43,67

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10215	BEBEDOURO EM AÇO INOX COM 1,60M	SEINFRA	UN	1,00000000	1819,00	1819,00
TOTAL MATERIAL:						1819,00
VALOR SEM ENCARGOS:						1.862,67
VALOR ENCARGOS (85.20%):						37,21
VALOR TOTAL:						1.899,88

11.4. C2311 - TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,88
TOTAL MAO DE OBRA:						52,40

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	21,63	21,63
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,20	0,15
11862	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	95,32	95,32
11935	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	1,00000000	286,20	286,20
12271	VALVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	28,73	28,73
TOTAL MATERIAL:						432,03
VALOR SEM ENCARGOS:						484,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):						44,65
VALOR TOTAL:						529,08

11.5. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	7,84	5,10
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	9,63	6,26
TOTAL MAO DE OBRA:						11,36

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,20	0,06
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	SEINFRA	UN	1,00000000	74,01	74,01
TOTAL MATERIAL:						74,07
VALOR SEM ENCARGOS:						85,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):						9,66
VALOR TOTAL:						95,09

11.6. C2499 - TORNEIRA DE BOIA D= 32mm (1 1/4") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,84	3,14
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85
TOTAL MAO DE OBRA:						6,99

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,20	0,15
12123	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 32MM (1 1/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	49,75	49,75
TOTAL MATERIAL:						49,90
VALOR SEM ENCARGOS:						56,89
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,95
VALOR TOTAL:						62,84

11.7. C0021 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	7,84	0,71
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	9,63	0,87
TOTAL MAO DE OBRA:						1,58

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10013	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	12,79	12,79

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00350000	43,56	0,15
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,00000000	0,20	0,20
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00550000	32,16	0,18
TOTAL MATERIAL:						0,53
VALOR SEM ENCARGOS:						14,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,63
VALOR TOTAL:						27,53



11.8. C0020 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	7,84	0,71
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	9,63	0,87
TOTAL MAO DE OBRA:						1,58

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10012	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	9,54	9,54
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	43,56	0,11
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,80000000	0,20	0,16
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	32,16	0,13
TOTAL MATERIAL:						9,94
VALOR SEM ENCARGOS:						11,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,33
VALOR TOTAL:						12,85

11.9. C2159 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	7,84	6,66
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,85000000	9,63	8,18
TOTAL MAO DE OBRA:						14,84

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,50000000	0,20	0,30
11800	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 32MM (1 1/4')	SEINFRA	UN	1,00000000	55,58	55,58
TOTAL MATERIAL:						55,88
VALOR SEM ENCARGOS:						70,72
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,66
VALOR TOTAL:						83,38

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	7,84	4,23
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	9,63	5,20
TOTAL MAO DE OBRA:						9,43

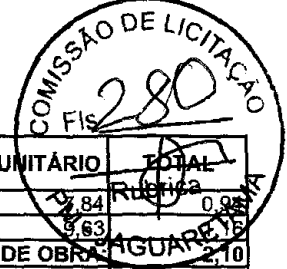
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,20	0,24
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1')	SEINFRA	UN	1,00000000	40,78	40,78
TOTAL MATERIAL:						41,02
VALOR SEM ENCARGOS:						50,45
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,04
VALOR TOTAL:						58,49

11.11. C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	7,84	1,02
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
TOTAL MAO DE OBRA:						2,27

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00070000	43,56	0,03
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	32,16	0,01
12201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	1,01000000	5,23	5,28
TOTAL MATERIAL:						5,32
VALOR SEM ENCARGOS:						7,59
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,94
VALOR TOTAL:						9,53

11.12. C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)



MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	7,84	0,98
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	9,63	1,16
TOTAL MAO DE OBRA:						2,10
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	43,56	0,02
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	32,16	0,01
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	2,33	2,35
TOTAL MATERIAL:						2,38
VALOR SEM ENCARGOS:						4,48
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,78
VALOR TOTAL:						6,26

11.13. C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	7,84	1,49
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	9,63	1,83
TOTAL MAO DE OBRA:						3,32
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00900000	43,56	0,39
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00360000	32,16	0,12
11972	TÊ PVC SOLDÁVEL 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,00	1,00
TOTAL MATERIAL:						1,51
VALOR SEM ENCARGOS:						4,83
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,82
VALOR TOTAL:						7,65

11.14. C1744 - LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4") (UN)

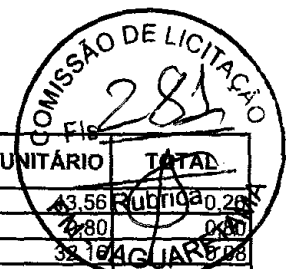
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	7,84	0,71
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	9,63	0,87
TOTAL MAO DE OBRA:						1,58
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00600000	43,56	0,26
11426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,28	2,28
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00950000	32,16	0,31
TOTAL MATERIAL:						2,85
VALOR SEM ENCARGOS:						4,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,33
VALOR TOTAL:						5,76

11.15. C1560 - JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=25mmX1/2" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
TOTAL MAO DE OBRA:						3,50
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	43,56	0,11
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,31000000	0,20	0,06
11308	JOELHO REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA DE 25X1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	1,70	1,70
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	32,16	0,13
TOTAL MATERIAL:						2,00
VALOR SEM ENCARGOS:						5,50
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,97
VALOR TOTAL:						8,47

11.16. C0953 - COTOVELO PVC SOLD. MARROM D=25mm (3/4") (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	7,84	1,41
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	9,63	1,73
TOTAL MAO DE OBRA:						3,14



MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00600000	43,56
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	0,80
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00240000	32,16
TOTAL MATERIAL:					1,14
VALOR SEM ENCARGOS:					4,28
VALOR ENCARGOS (85.20%):					2,68
VALOR TOTAL:					6,96

11.17. C1730 - LUVA PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	7,84
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,09000000	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:					1,58

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00700000	43,56
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,27
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	32,16
TOTAL MATERIAL:					1,92
VALOR SEM ENCARGOS:					3,50
VALOR ENCARGOS (85.20%):					1,34
VALOR TOTAL:					4,84

11.18. C3504 - CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm (UN)

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TIJOLO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	0,80000000	59,09
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	0,78000000	6,97
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02520000	290,30
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	0,21600000	18,90
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	0,12000000	86,54
C3407	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR. TRACO 1:6	SEINFRA	M2	0,60000000	16,19
TOTAL SERVICIO:					84,20
VALOR SEM ENCARGOS:					84,20
VALOR ENCARGOS (85.20%):					33,41
VALOR TOTAL:					117,61

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	7,84
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:					9,09

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	43,56
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	32,16
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR	SEINFRA	M	1,01000000	8,54
TOTAL MATERIAL:					11,01
VALOR SEM ENCARGOS:					20,10
VALOR ENCARGOS (85.20%):					7,72
VALOR TOTAL:					27,82

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	7,84
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:					5,24

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	43,56
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	32,16
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR	SEINFRA	M	1,01000000	8,54
TOTAL MATERIAL:					11,01
VALOR SEM ENCARGOS:					20,10
VALOR ENCARGOS (85.20%):					7,72
VALOR TOTAL:					27,82

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	43,56	0,33
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	32,16	0,35
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR	SEINFRA	M	1,01000000	5,24	5,24
					TOTAL MATERIAL:	5,92
					VALOR SEM ENCARGOS:	5,92
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,47
					VALOR TOTAL:	15,68



11.21. C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	7,84	1,88
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	9,63	2,31
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,19
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	43,56	0,22
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	32,16	0,24
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR	SEINFRA	M	1,01000000	3,08	3,11
					TOTAL MATERIAL:	3,57
					VALOR SEM ENCARGOS:	7,76
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,57
					VALOR TOTAL:	11,33

11.22. C4924 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
					TOTAL MAO DE OBRA:	8,73
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19405	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	15,94	15,94
					TOTAL MATERIAL:	15,94
					VALOR SEM ENCARGOS:	24,67
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	7,45
					VALOR TOTAL:	32,12

11.23. C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,24
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	43,56	1,31
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	32,16	1,51
16235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	1,83	1,83
					TOTAL MATERIAL:	4,65
					VALOR SEM ENCARGOS:	9,89
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,46
					VALOR TOTAL:	14,35

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	7,84	2,20
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	9,63	2,70
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,90
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01000000	43,56	0,44



11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,40	1,40
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01500000	32,16	488,48
					TOTAL MATERIAL:	2,80
					VALOR SEM ENCARGOS:	2,80
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,16
					VALOR TOTAL:	11,38

11.25. C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	7,84	4,74
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	9,63	5,82
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	9,63	30,81
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85000000	7,13	41,73
					TOTAL MAO DE OBRA:	83,10
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	11,50	0,25
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	51,00	5,36
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,75000000	4,64	8,12
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	1,10	6,01
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM	SEINFRA	M2	0,10500000	21,03	2,21
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,50000000	0,46	13,11
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04200000	69,75	2,93
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	108,50000000	0,26	28,21
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2')	SEINFRA	M	0,40000000	24,66	9,86
					TOTAL MATERIAL:	76,06
					VALOR SEM ENCARGOS:	159,16
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	70,80
					VALOR TOTAL:	229,96

11.26. C0605 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,30000000	9,63	22,14
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,80000000	7,13	19,97
					TOTAL MAO DE OBRA:	42,11
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06100000	51,00	3,11
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	1,10	5,01
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,84000000	0,46	5,45
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	84,00000000	0,26	21,84
					TOTAL MATERIAL:	35,41
					VALOR SEM ENCARGOS:	77,52
					VALOR ENCARGOS (85.20%):	35,88
					VALOR TOTAL:	113,40

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

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

12.2. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

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



12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	9,64	3,18
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	7,3	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 COM ENCARGOS:						9,29

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,64	4,82
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	7,13	2,85
TOTAL MAO DE OBRA:						7,67
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10154	ACIDO 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

12.4. C2471 - TINTA CERÂMICA DUAS DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
TOTAL MAO DE OBRA:						6,60
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,17000000	21,46	3,65
TOTAL MATERIAL:						3,65
VALOR SEM ENCARGOS:						10,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,62
VALOR TOTAL:						15,87

13.1. 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 COM ENCARGOS:						6,43

Ademar *[assinatura]* de Freitas Jr
 Eng. Civil / CREA-CE 13449-D

[assinatura]
[assinatura]



COMPOSIÇÃO DO BDI

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	%
B	BENEFICIO	
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 Flávio de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.I.F CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA-CE

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 Pagão de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D

te

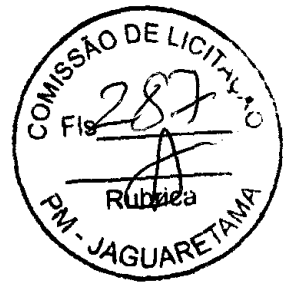


TABELA DE ESQUADRIAS EXISTENTES							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL	QTD	AREA (m ²)
PORTAS							
P1	Abrir	80	210	-	Madeira	18	30,24
P2	Abrir	70	210	-	Madeira	1	1,47
P3	Abrir	60	210	-	Madeira	10	12,60
P4	Abrir	100	210	-	Ferro	2	4,20
P5	Abrir	90	210	-	Ferro	2	3,78
JANELAS							
J1	Abrir	200	150	150	Madeira	2	6,00
J2	Abrir	145	100	120	Madeira	1	1,45
J4	Abrir	150	150	110	Madeira	22	49,50
GF1	Fixa	260	140	120	Grade	1	3,64
COBOGÓ							
C1	Fixa	200	150	110	Concreto	30	90,00


Ademir Paulino de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D





QUADRO DE ESQUADRIAS							
COD	TIPO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	MATERIAL	QTD	AREA (m²)
PORTAS							
P06	Abrir	80	210	-	Ferro	18	30,24
P07	Abrir	90	210	-	Ferro	6	11,34
P08	Abrir	70	210	-	Ferro	4	5,88
P09	Abrir	60	210	-	Alumínio	14	17,64
PF1	Abrir	300	220	-	Ferro	2	13,20
PF2	Abrir	400	200	-	Alumínio	1	8,00
JANELAS							
J05	Basculante	200	150	120	Ferro	36	108,00
J06	Basculante	150	150	120	Ferro	21	47,25
E02	Fixa	120	90	120	Ferro	1	1,08

Ademar  de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D



QUADRO DE QUANTITATIVOS DE ACABAMENTOS

AMBIENTES	MEDIÇÃO				PISO		PAREDES		
	Área (m²)	Perímetro (m)	(-) Desc. Esquadria (m²)	(-) Desc. Revest. (m²)	CERÂMICA EXISTENTE (m²)	A CONSTRUIR (m²)	Pintura Lajes		
							H	(-) Desc. (m²)	Área (m²)
SALA DE AULA 01	47,76	27,94	10,68	0,00	0,00	9,55	3,00	10,68	73,14
REFEITÓRIO	95,70	43,90	25,86	0,00	0,00	26,71	3,00	25,86	105,84
SALA DE AULA (09 UNIDADES)	432,00	252,00	104,37	0,00	96,00	67,20	3,00	104,37	651,63
SALA DE MULTIMEIOS	35,72	22,70	6,30	0,00	0,00	17,86	3,00	6,30	61,80
DIRETORIA	32,34	25,20	3,93	0,00	0,00	8,09	3,00	3,93	71,67
BIBLIOTECA	22,53	21,16	9,90	0,00	0,00	5,63	3,00	9,90	53,58
INFORMÁTICA 01	18,90	18,30	5,46	31,14	0,00	18,90	3,00	36,60	18,30
INFORMÁTICA 02	14,36	15,40	5,46	0,00	0,00	2,87	3,00	5,46	40,74
SECRETARIA	12,04	15,80	5,94	0,00	0,00	2,41	3,00	5,94	41,46
HALL	17,71	22,66	7,77	0,00	0,00	3,54	3,00	7,77	60,21
WC 01	2,81	7,00	1,26	12,74	0,00	2,81	3,00	14,00	7,00
G. TRECO	2,81	7,00	1,47	12,53	0,00	2,81	3,00	14,00	7,00
SALA DE AULA 11	48,00	14,00	4,68	0,00	0,00	9,60	3,00	4,68	37,32
DEPÓSITO	34,98	12,15	0,00	0,00	0,00	7,00	3,00	0,00	36,45
ÁREA DEMOLIDA	34,15	0,00	0,00	0,00	0,00	34,15	0,00	0,00	0,00
ACESSO WC MASCULINO	9,40	16,89	9,45	0,00	0,00	9,40	3,00	0,00	50,67
ACESSO WC FEMININO	9,41	17,08	5,67	0,00	0,00	9,41	3,00	0,00	51,24
CIRCULAÇÃO EXTERNA	301,11	0,00	0,00	0,00	0,00	90,33	0,00	0,00	0,00
WCS	13,89	45,00	11,34	90,00	0,00	13,89	3,00	101,34	33,66
ENTRADA	91,65	0,00	0,00	0,00	0,00	36,66	0,00	0,00	0,00
PILARES	0,00	38,40	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,00	103,68
PISO INTERTRAVADO	425,85	0,00	0,00	0,00	0,00	425,85	0,00	0,00	0,00
ALÇADAS	9,95	0,00	0,00	0,00	0,00	2,49			
TOTAL GERAL	1713,07					809,16			1505,39
TOTAL PISO INTERTRAVADO						425,85			
TOTAL CERÂMICA				146,41		54,41			
TOTAL PISO CIMENTADO	753,00					328,90			

AMBIENTES	PAREDES A SEREM DEMOLIDAS				PAREDES A SEREM CONSTRUÍDAS		
	Perímetro (m)	Altura (m)	(-) Desc. Esquadria (m²)	Volume e=15cm (m³)	Perímetro (m)	Altura média(m)	Área de Alvenaria (m²)
WC'S BIBLIOTECA	53,09	2,85	5,90	21,81	29,04	3,27	94,86
DEPÓSITOS							
CANTINA							
CIRCULAÇÃO							
BEBEDOURO							
SALA DE AULA EXTERIOR							
SALA DE REUNIÕES DE PAIS E MESTRES / WC BIBLIOTECA / COZINHA E DEPÓSITO					29,04	3,27	94,86
DEPÓSITO				21,81	2,10	1,50	3,15
					29,04		98,01
	LAJE DEMOLIDA						
	ÁREA	Altura (m)	Volume (m³)				
INFORMÁTICA 01	18,90	0,12	2,27				

COBERTURA EXISTENTE	
ÁREA DE COBERTURA	1382,43

Ademar Daulino de Freitas Jr
Eng. Civil - CREA-CE 13449-D



QUADRO DE QUANTITATIVOS DE ACABAMENTOS EXTERNOS

PAREDES EXTERNAS EXISTENTE					
Fachadas Externas	Área (m ²)	(-) Desconto Esq. (m ²)	(-) Desconto de Revestimento Existente (m ²)	(-) Desconto de Revestimento a ser construído (m ²)	Pintura (m ²)
BLOCO 01 - Salas de aula 01 a 05 e Administrativo					
ESQUERDA	72,22	9,00	-	-	63,22
FUNDO	131,37	21,90	-	-	109,47
DIREITA	77,76	15,18	-	-	62,58
FRONTAL	131,37	26,25	-	-	105,12
BLOCO 02 - Salas da aula 06 a 10					
ESQUERDA	68,25	15,36	-	-	52,89
FUNDO	53,51	17,04	-	-	36,47
DIREITA	65,98	18,00	-	-	47,98
FRONTAL	72,65	18,00	-	-	54,65
BLOCO 03 - Banheiros e Refeitório					
ESQUERDA	29,20	1,89	-	-	27,31
FUNDO	91,68	20,22	-	-	71,46
DIREITA	24,00	6,00	-	-	18,00
FRONTAL	104,84	7,14	-	-	97,70
Total (m²)	922,81	175,98	-	-	746,83
PAREDES EXTERNAS AMPLIADAS					
Fachadas Externas	Área (m ²)	(-) Desconto Esq. (m ²)	(-) Desconto de Revestimento Existente (m ²)	(-) Desconto de Revestimento a ser construído (m ²)	Pintura (m ²)
ESQUERDA	23,32	3,93	-	-	19,39
FUNDO	28,05	4,50	-	-	23,55
DIREITA	13,14	1,68	-	-	11,46
FRONTAL	-	-	-	-	-
Total (m²)	64,50	10,11	-	-	54,39


Ademir Paulino de Freitas Jr
 Eng. Civil - CREA-CE 13449-D







RUMO AO NOVO COM O POVO!

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE

OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. CLAUDIO OLIVEIRA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA



FOTO 01



FOTO 02

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

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



RUMO AO NOVO COM O POVO!

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

DATA: nov/19



FOTO 03



FOTO 04

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

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

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. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

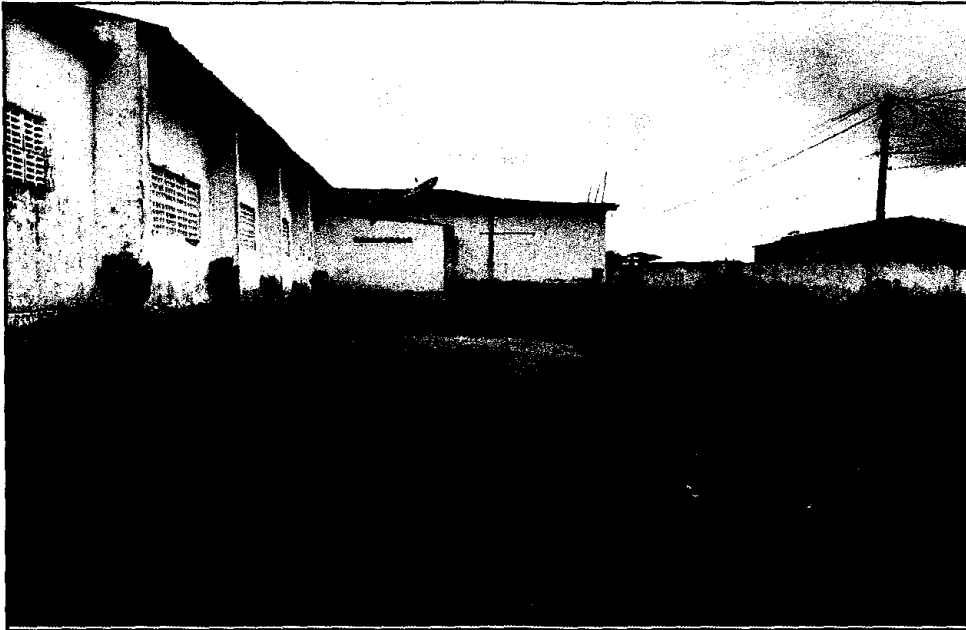


FOTO 05



FOTO 06

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

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

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



RUMO AO NOVO COM O POVO!

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

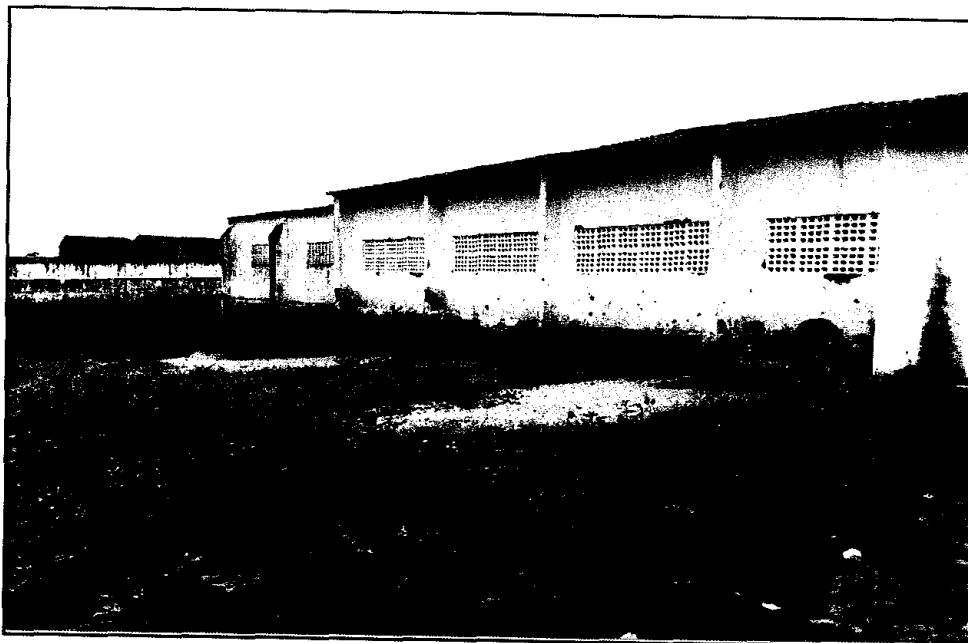


FOTO 07



FOTO 08

B
de *A*

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. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

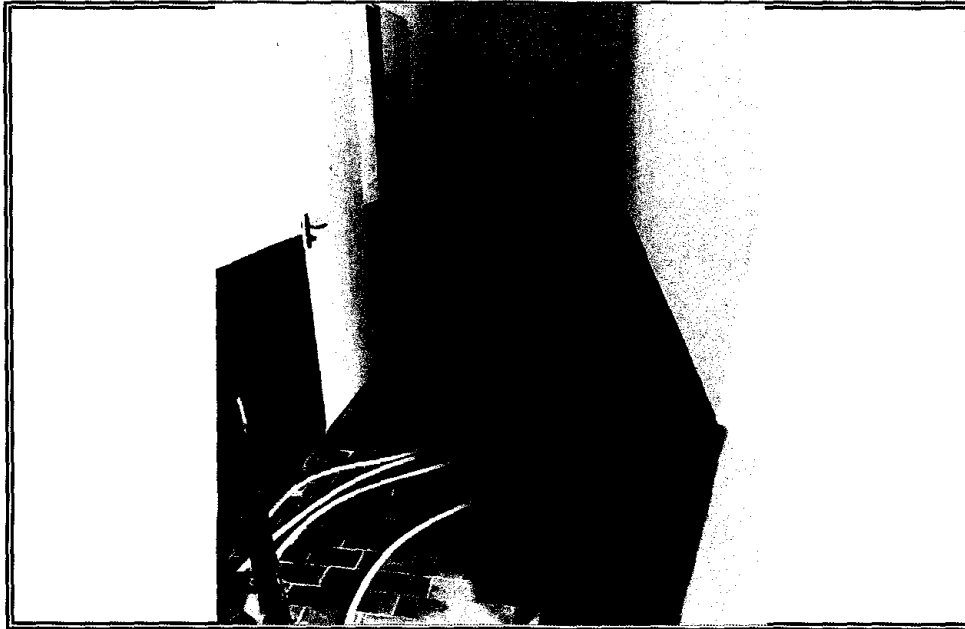


FOTO 09

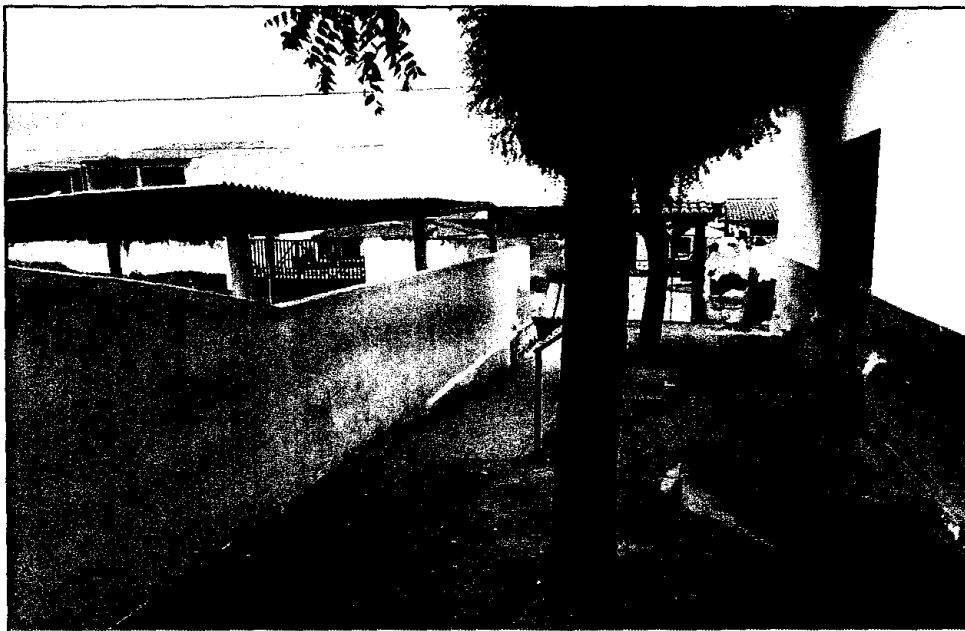


FOTO 10

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

Ademar P. de Aguiar Junior
Engenheiro Civil
CREA/13449-D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE



CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICIPIO DE JAGUARETAMA

DATA: nov/19



FOTO 11

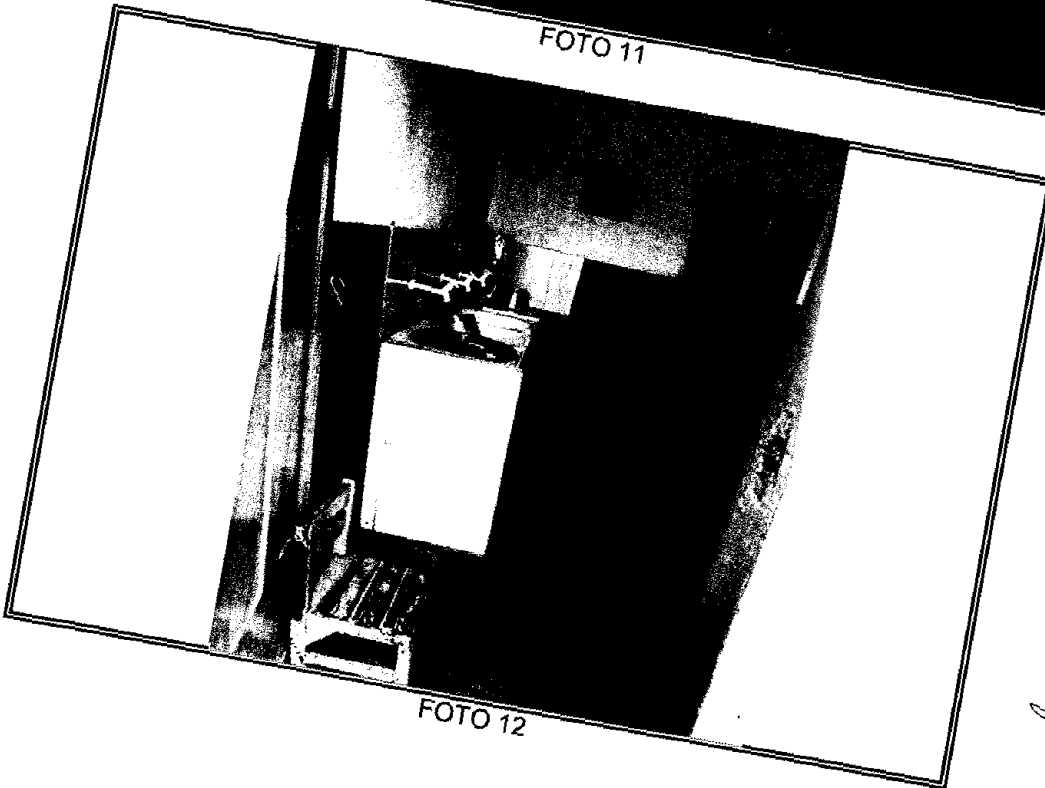


FOTO 12

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

DATA: nov/19

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARETAMA - CE
OBRA: REFORMA DA E.M.E.I.F. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

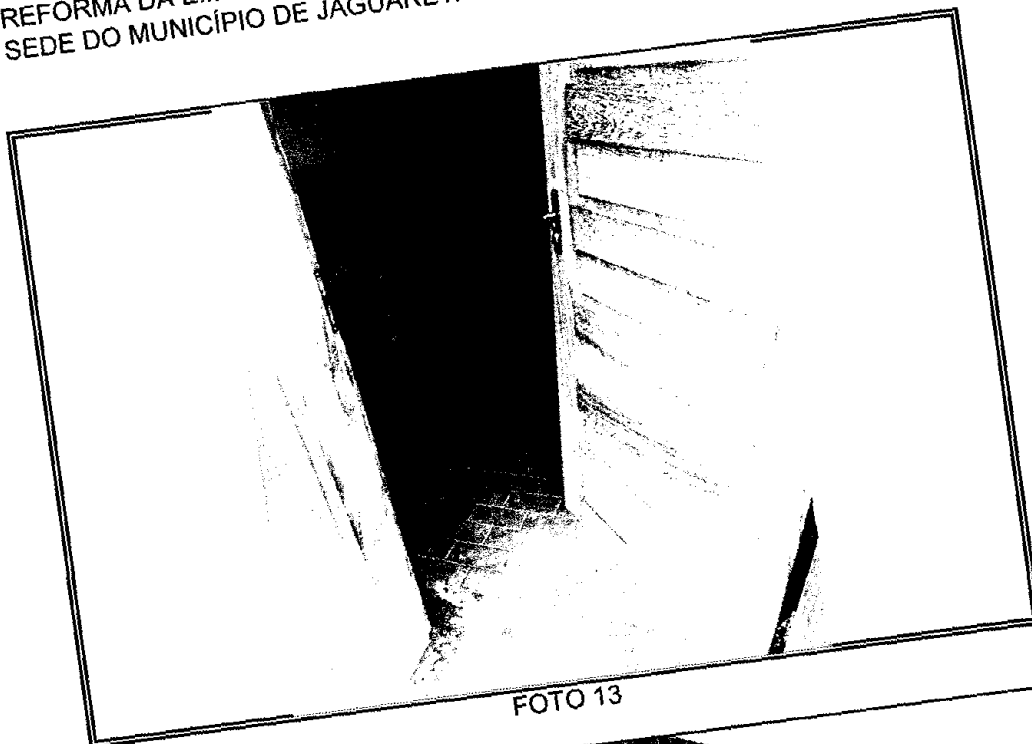


FOTO 13

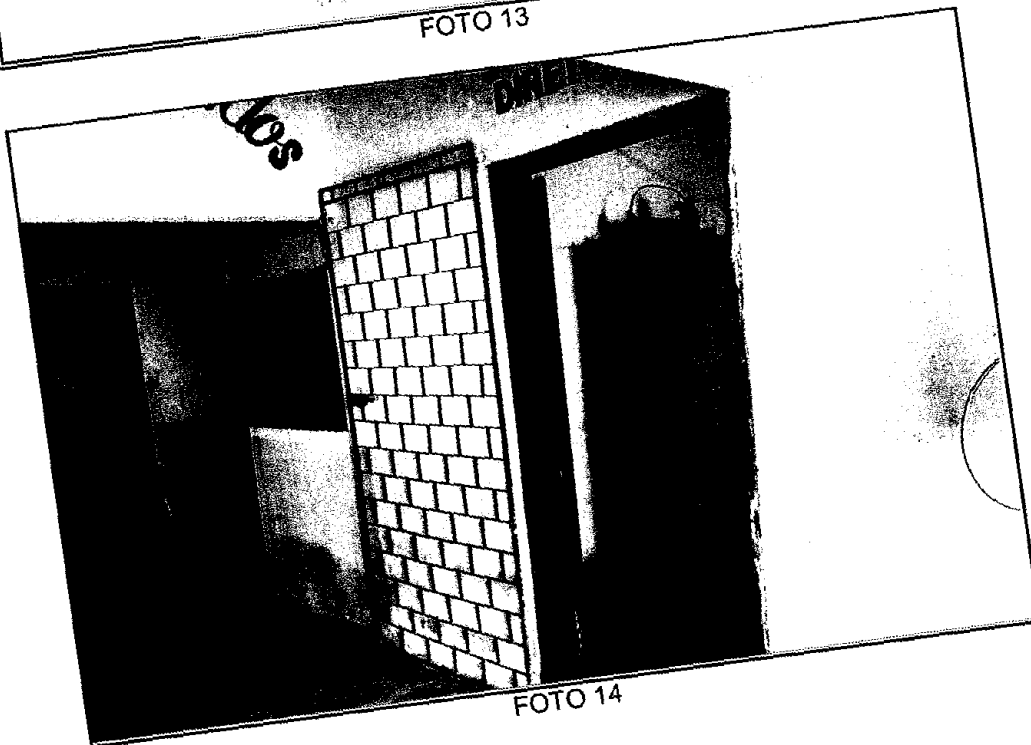


FOTO 14

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
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. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA



FOTO 15



FOTO 16

[Handwritten signatures and initials]

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. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

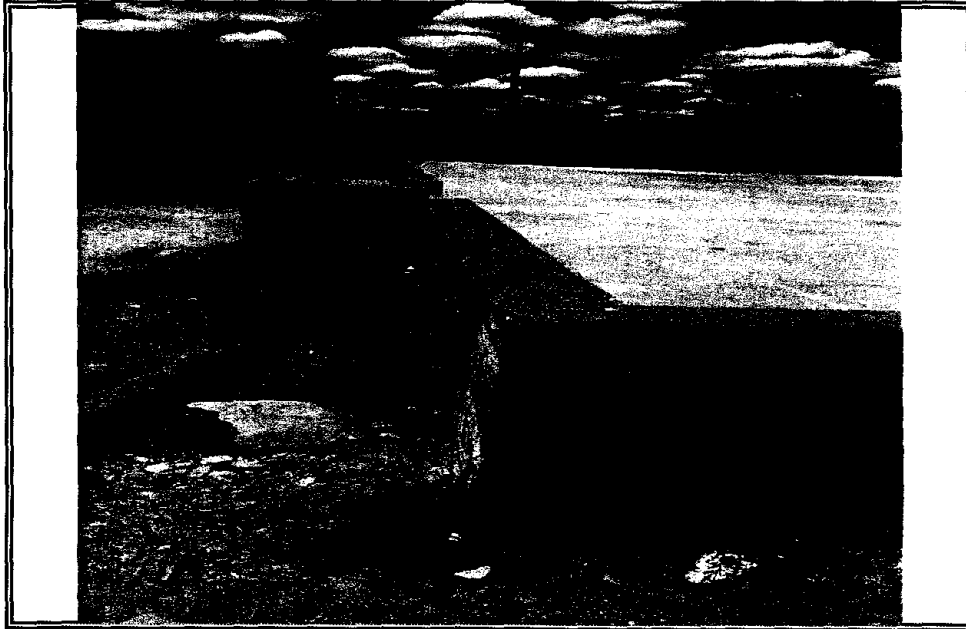


FOTO 17

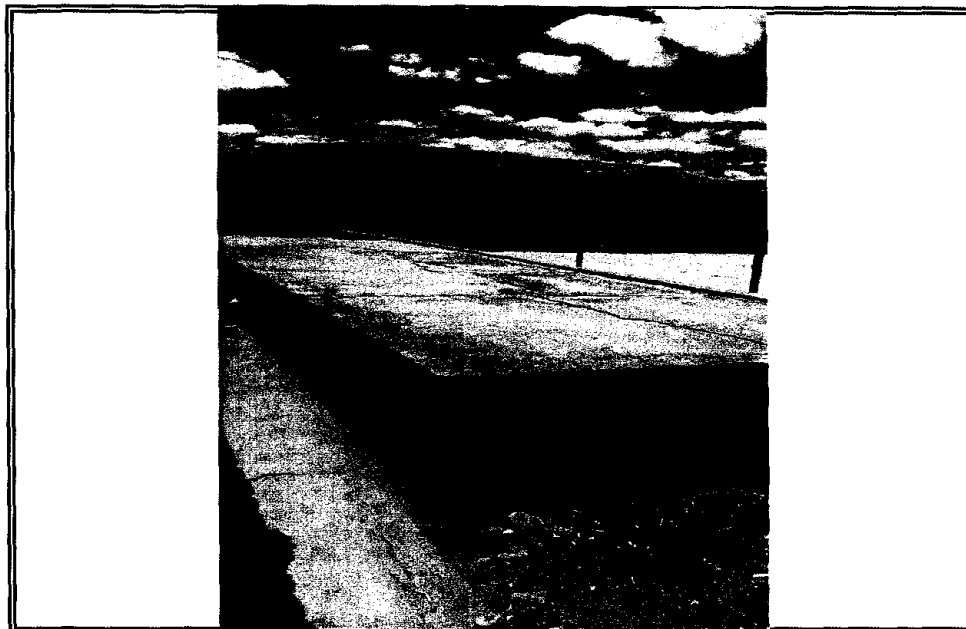


FOTO 18

[Handwritten signatures]

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. CLAUDIO OLIVEIRA
LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO DE JAGUARETAMA

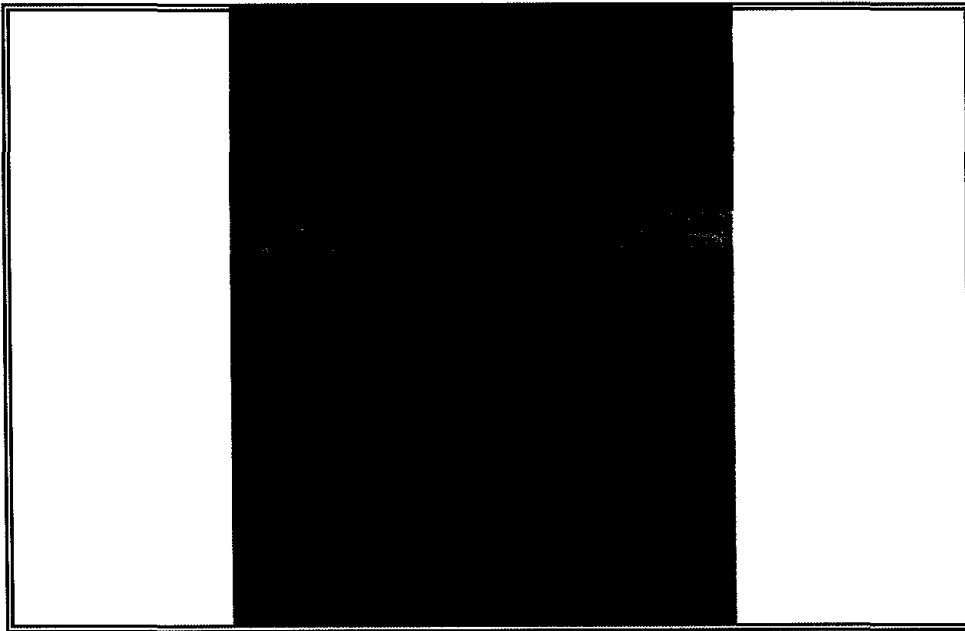


FOTO 19

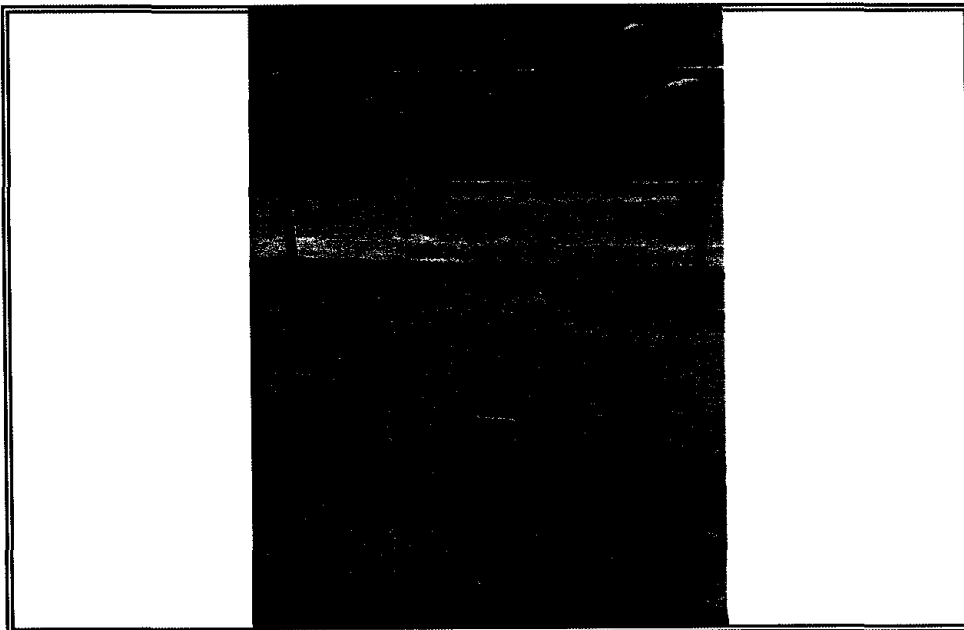


FOTO 20

[Handwritten signatures and initials]