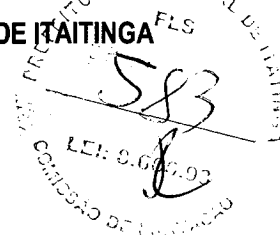




CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA



RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA/CE

VOLUME ÚNICO
RELATÓRIO E PEÇAS GRÁFICAS

CONTEÚDO
MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS E PEÇAS GRÁFICAS

PROJETO: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA
AV. PADRE ANTONIO TOMAS, 2420, SALAS 301/302, FORTALEZA-CE
CONTATO: 85 3214 3147 – EMAIL: GEOPAC@GEOPAC.COM.BR



I. MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO
EQUIPE TÉCNICA
LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO
LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO
INSPEÇÃO DO LOCAL DA OBRA
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
SOLUÇÃO PARA A DRENAGEM NA LATERAL DA ARQUIBANCADA
CONSIDERAÇÕES PARA AGREGADOS E PRODUÇÃO DE CONCRETO
RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA
CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA
RELAÇÃO DE DESENHOS

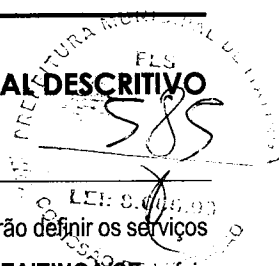
II. ORÇAMENTAÇÃO

INTRODUÇÃO
ORÇAMENTO BÁSICO
CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO
MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS
COMPOSIÇÃO DO BDI
ENCARGOS SOCIAIS
FONTE DE PREÇOS
COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS
COTAÇÕES DE PREÇO
PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

III. ANEXOS

ART

I. MEMORIAL DESCRITIVO



INTRODUÇÃO

O presente Relatório tem por finalidade expor de maneira detalhada as normas, materiais, e acabamentos que irão definir os serviços da **RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA/CE** e foi orientado visando atender as exigências legais e técnicas desta Prefeitura Municipal.

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a drenagem na lateral da quadra e a reforma de toda a quadra (inclusive da estrutura metálica) na Escola Galdino Assunção Filho no Município de Itaitinga/CE.

A escola localiza-se na coordenada N:9558375 E: 553404.

A Reforma deverá ser executada de acordo com o Peças gráficas e o Orçamento.

Na memória de cálculo encontra-se precisamente, conforme a planta, as quantidades dos serviços de reforma.

▶ **Memorial Descritivo:**

- Apresenta a estrutura do Relatório, um Resumo do Projeto e a Equipe que participou da Elaboração do Projeto, localiza e situa descreve os Estudos e Projetos desenvolvidos, Especificações Técnicas

▶ **Orçamentação:**

- Descreve as definições e apresenta o Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial de Cálculo dos Quantitativos, Fonte de Preços, Composições de Preço Unitário, Cotações de Preço, Composição do BDI, Composição dos Encargos Sociais.

EQUIPE TÉCNICA

Empresa: Geopac Engenharia e Consultoria Ltda. - EPP

Endereço e Contato: Avenida Padre Antônio Tomás, 2420, sala 301/ 302, Aldeota, Fortaleza - CE. Fone: 85 3241 3147 | e-mail: geopac@geopac.com.br

Engenheiro Responsável: Eng.º Leonardo Silveira Lima

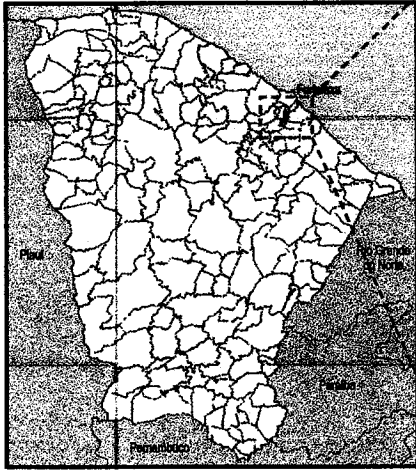
Engenheiro Mecânico: Eng.º João Eduardo Frota de Aquino

Eletrotécnico: Daniel Moreira

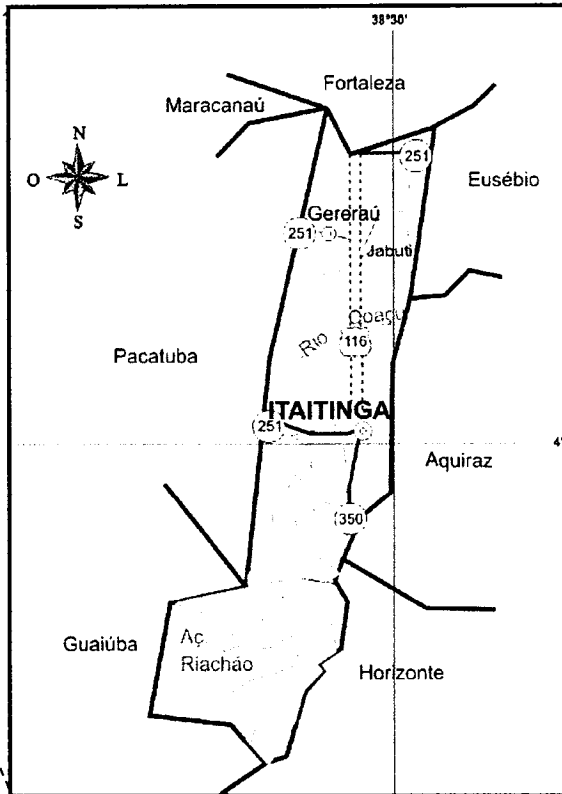
Desenhistas: Denise Carvalho / Diego Sandre / Leticia Caetano / Stherfane França

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

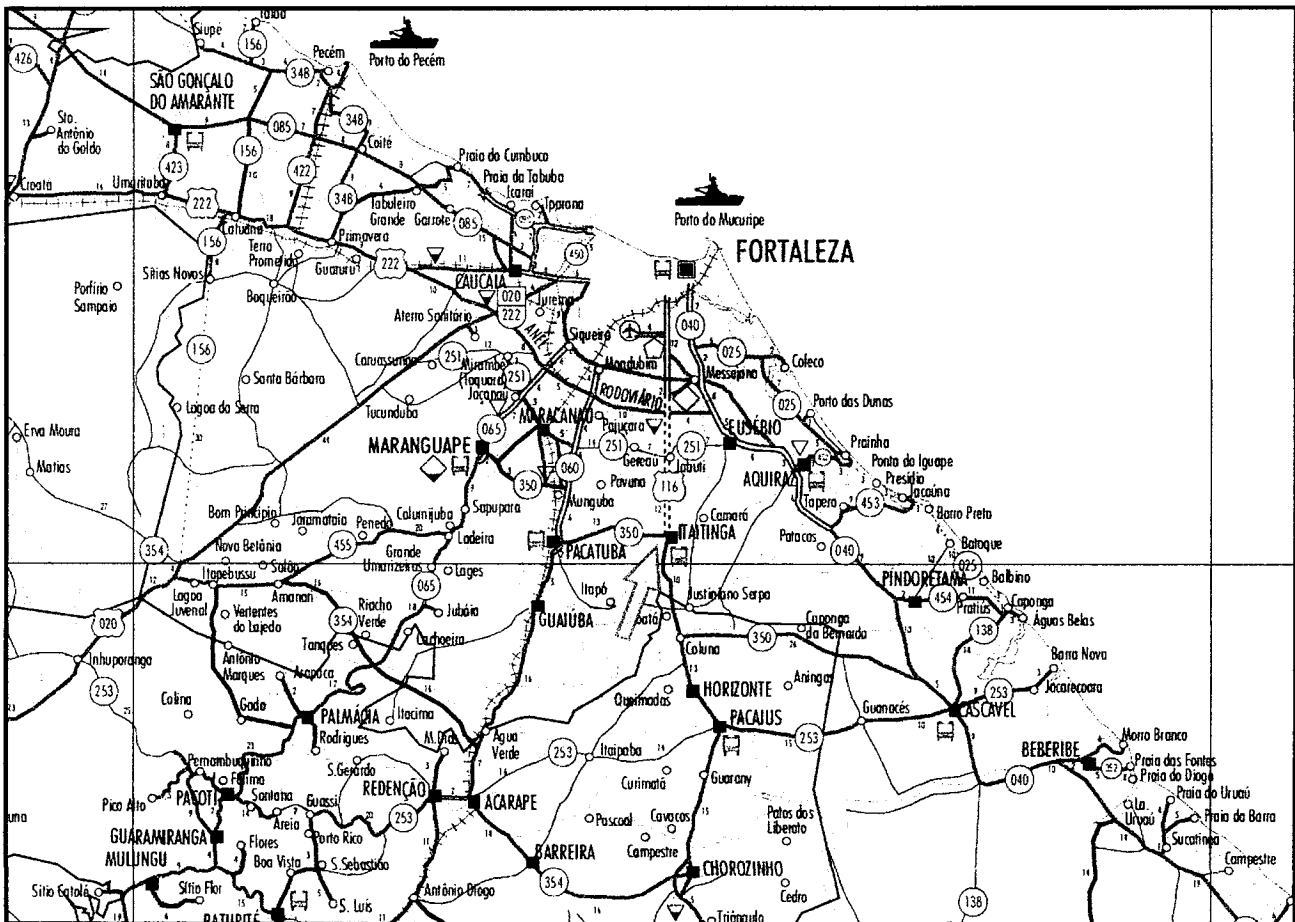
O Município está localizada conforme mapas abaixo:



Localização do Município



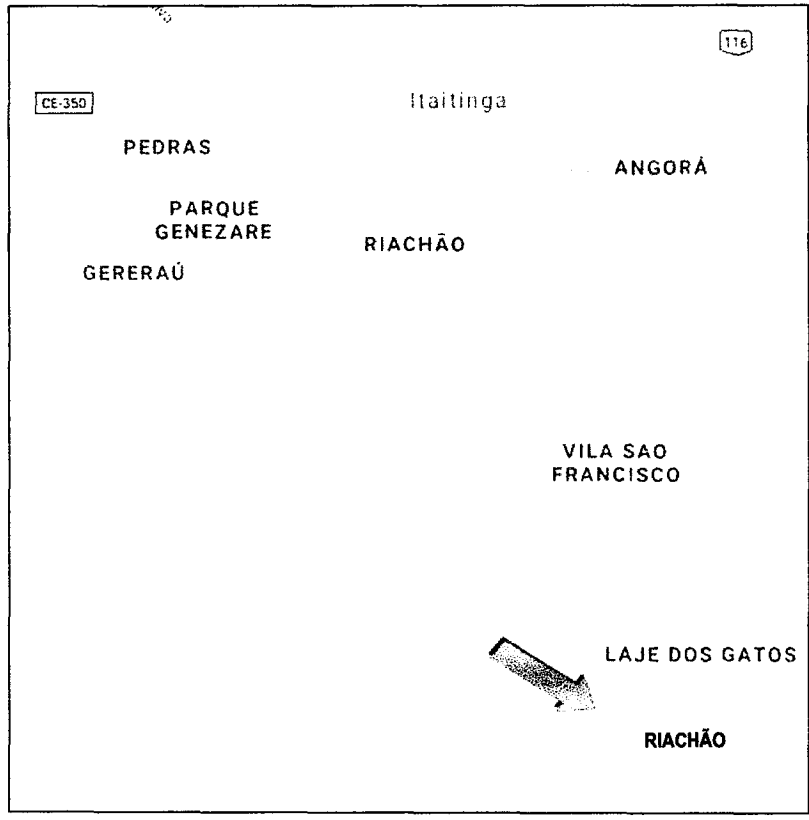
Situação do Município



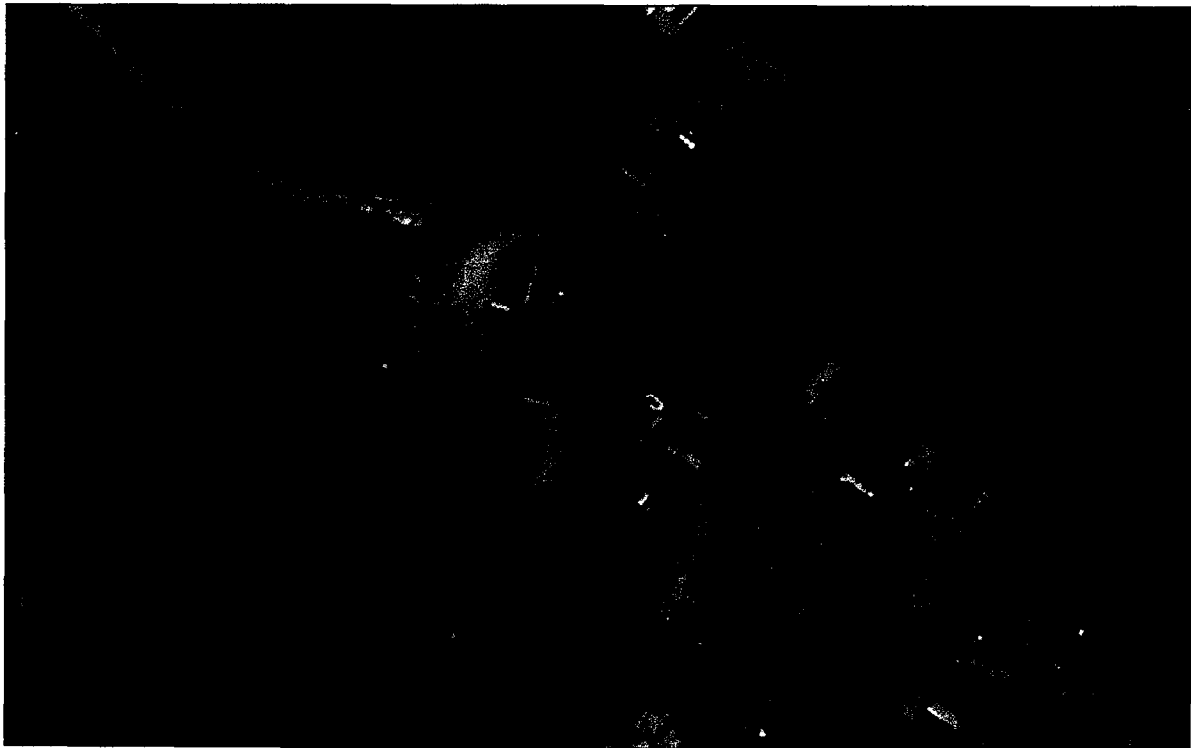
Acessos ao Município

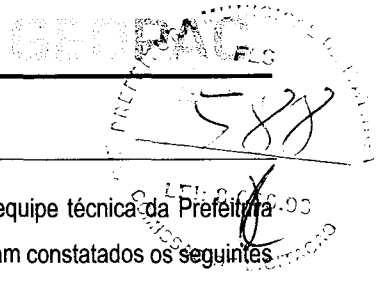
LOCALIZAÇÃO DA OBRA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO LOCAL DO PROJETO

A localidade de Riachão fica localizada na região Norte de Itaitinga aproximadamente 3,2 km da sede municipal. Seu acesso se dá pela BR 116, conforme situação abaixo:



A escola está localizada conforme imagem abaixo:





INSPEÇÃO DO LOCAL DA OBRA

Realizou-se uma vistoria na escola pela equipe Técnica da Geopac Engenharia em conjunto com a equipe técnica da Prefeitura Municipal para se verificar in loco como encontram-se as condições das edificações existentes, onde foram constatados os seguintes problemas:

- 1 – Quanto à quadra coberta existente, verificou-se que sua arquibancada ao lado leste, está recebendo águas pluviais que escoam de um terreno em declive sem tratamento de drenagem adequado, acarretando o alagamento da quadra no período invernososo que, por sua vez, pode causar danos à estrutura da quadra e base das estruturas metálicas;
- 2 – A estrutura metálica da quadra também apresenta partes danificadas, com a necessidade de reparos;
- 3 – Verificou-se a necessidades de reparos também em diversas partes da quadra, como arquibancadas, alambrados e pisos;
- 4 – A iluminação da quadra não está funcionando. Verificou-se a necessidade de uma reforma nas instalações elétricas e inclusão de luminárias de led.

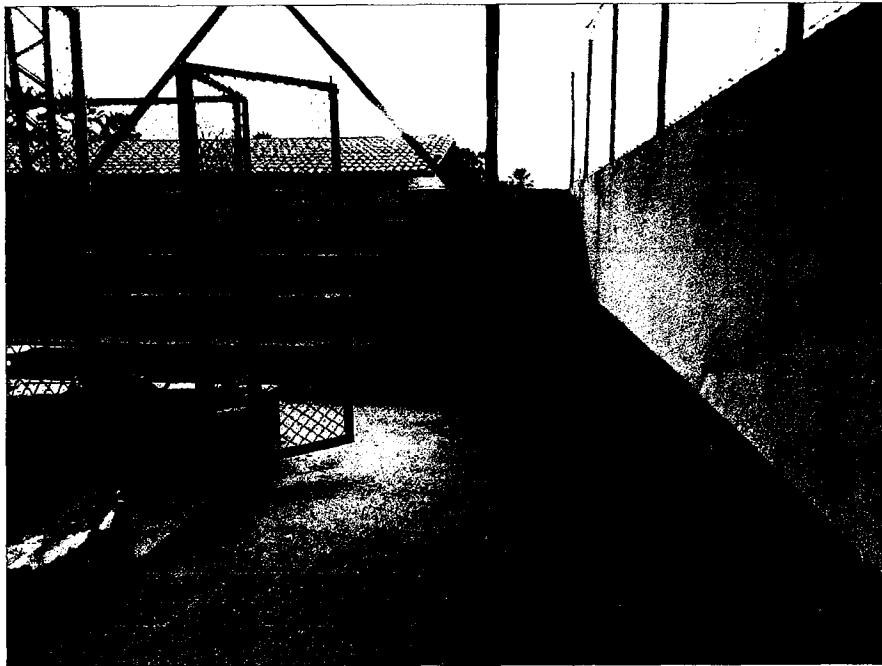
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Quadra poliesportiva: mureta da arquibancada recebendo águas pluviais devido a inclinação do talude.



Vista da quadra poliesportiva



Quadra poliesportiva: Paredes, mureta, arquibancada e alambrados com pintura à ser refeito



Quadra poliesportiva: Parte danificada da arquibancada à ser refeito e pilar da estrutura metálica onde será feito um reforço estrutural



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATIARA
FLS
597
LEI: 0.029.93
CUNHA DE MONTENEGRO

Quadra poliesportiva: Estrutura metálica com pintura a ser refeita

SOLUÇÃO PARA A DRENAGEM NA LATERAL DA ARQUIBANCADA

Será instalada uma canaleta em concreto na lateral da quadra poliesportiva, devido a existência de um talude que direciona suas águas para a mureta da arquibancada, prejudicando a estrutura da mesma. Será executada a escavação de uma vala rente ao muro da quadra para a instalação da canaleta em "U" com as dimensões especificadas no projeto e direcionando para o local mais apropriado.

O sentido de escoamento deve seguir conforme está indicado no projeto.

CONSIDERAÇÕES PARA AGREGADOS E PRODUÇÃO DE CONCRETO

Cimentos

Serão aceitos somente cimentos que obedeçam às especificações da ABNT. Quando necessário, poderão ser feitas exigências adicionais. A fiscalização rejeitará os lotes de cimento cujas amostras revelarem, nos ensaios, características inferiores as estabelecidas na NBR 5732 da ABNT, sem que caiba à empreiteira direito a qualquer indenização, mesmo que lote de cimento se encontre na obra.

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 à 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.

O agregado graúdo será constituído pela mistura em proporções convenientes, de acordo com os traços determinados em dosagem racional, das pedras britadas. No. 1, 2 e 3.

Os agregados deverão ser armazenados separadamente, de acordo com a sua granulometria e em locais que permitam a livre drenagem das águas pluviais.

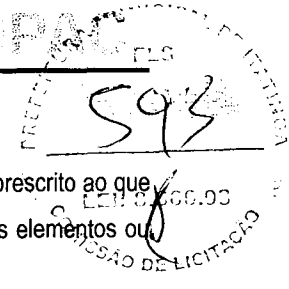
Água para Concreto

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.

Os limites máximos dos teores de substâncias estranhas são os estipulados pelas normas NBR 6118 e NBR 6587.

Em caso de dúvidas a respeito da qualidade da água, a fiscalização deverá exigir do construtor que mande proceder à análise da mesma por laboratório nacional idôneo.



Transporte do concreto

O concreto deverá ser transportado do local do amassamento para o de lançamento num tempo compatível com o prescrito ao que NBR-6118 prescreve para o lançamento, e o meio utilizado deverá ser tal que não acarrete desagregação de seus elementos ou perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

No caso de transporte por bombas, o diâmetro interno do tubo deverá ser no mínimo três vezes o diâmetro máximo do agregado.

O sistema de transporte deverá, sempre que possível, permitir o lançamento direto nas formas, evitando-se depósito intermediário.

Se este for necessário no manuseio do concreto, deverão ser tomadas precauções para evitar desagregação.

Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado ou socado contínua e energicamente com equipamento adequado à trabalhabilidade do concreto. O adensamento deverá ser cuidadoso para que o concreto preencha todos recantos da forma.

Durante o adensamento, deverão ser tomadas as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja secreção dos materiais. Dever-se-á evitar a vibração da armadura para que não se formem vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência.

No adensamento manual as camadas de concreto não deverão exceder 20 cm. Quando se utilizarem vibradores de imersão, a espessura da camada deverá ser aproximadamente 3/4 do comprimento da agulha. Se não puder atender a esta exigência, não deverá ser empregado vibrador de imersão.

Juntas de concretagem

Quando o lançamento do concreto for interrompido e assim formar-se uma junta de concretagem, deverão ser tomadas as precauções necessárias para garantir, ao reiniciar-se o lançamento, a suficiente ligação do concreto já endurecido com o do novo trecho. Antes de reiniciar-se o lançamento deverá ser removida a nata e feita a limpeza da junta.

Deverão ser tomadas precauções para garantir a resistência aos esforços que podem agir na superfície da junta, as quais poderão consistir em se deixar barras cravadas ou redentes no concreto mais velho. As juntas deverão ser localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento, preferencialmente em posição normal aos de compressão, salvo se demonstrado que a junta não diminuirá a resistência da peça. O concreto deverá ser perfeitamente adensado até a superfície da junta, usando forma quando necessário para garantir o adensamento.

No caso de vigas ou lajes apoiadas em pilares ou paredes, o lançamento do concreto deverá ser interrompido no plano de ligação do pilar ou parede com a face inferior da laje ou viga, ou no plano que limita inferiormente as mísulas e os capitéis, durante o tempo necessário para evitar que o assentamento do concreto produza fissuras ou descontinuidades na vizinhança daquele plano.

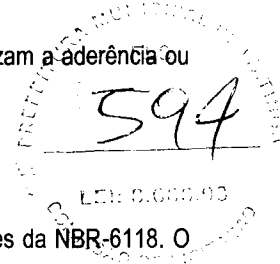
As eventuais juntas de concretagem devem ser judiciosamente previstas, de maneira que as emendas decorrentes dessas interrupções sejam praticamente invisíveis ou propositadamente marcadas. O plano de concretagem deverá ser previamente aprovado pela Fiscalização, com especiais cuidados na localização nos trechos de interrupção diária.

Cura do Concreto e Outros Cuidados

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

A proteção contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 (sete) primeiros dias após o lançamento do concreto, aumentado este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com uma película impermeável. O endurecimento do concreto poderá ser antecipado por meio de tratamento térmico adequado e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra secagem.

Não poderão ser usados processos de cura que descolarem as superfícies expostas do concreto ou que reduzam a aderência ou penetração das camadas de acabamento que vierem a ser aplicadas.



Considerações Finais

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118. O mesmo ocorreu para os detalhes das armaduras (espaçamentos, comprimentos de ancoragens, raios de curvaturas, etc.).

Foram verificadas também as deformações e limites de fissuração dos elementos projetados.

RECUPERAÇÃO DA QUADRA POLIESPORTIVA

Foi elaborado um projeto de reforma para a quadra Poliesportiva levando em consideração solicitações levantadas pela Prefeitura Municipal de Itaitinga segue:

- **Mureta e Alambrado:**
 - Em algumas partes a mureta se encontra tanto com a alvenaria como revestimento danificados necessitando de reparos e retoques;
 - Os alambrados estão necessitando de reparos. Existem quadros de alambrado sem tela metálica e com tubulação danificada. A pintura dos alambrados está desgastada e com a presença de corrosão. Deverão ser lixados e pintados com pintura anti-corrosão e esmalte sintético.
- **Instalações Elétricas**
 - Deverá ser feita uma nova instalação elétrica da quadra.
 - Deverá ser instalado um quadro de PVC de distribuição com no mínimo 09 divisões, a 1,50m do piso ao centro, devidamente aterrado com haste cobreada com dimensões 13x2000mm. O Quadro de distribuição alimentará todas as luminárias.
 - A Quadra será iluminada por 34 luminárias do tipo refletor LED de 150W, distribuídas uniformemente em toda área da cobertura e fixadas na estrutura metálica. Todo material empregado deverá estar em acordo com normas da ENEL.
- **Drenagem**
 - A quadra não possui calha para drenagem. Deve ser feita a instalação das calhas conforme especificado em prancha no detalhe "A" do Projeto de recuperação da Estrutura Metálica. A instalação dos pendurais das novas calhas, deverão ser dispostos a cada 1,00m;
 - Deverão ser instalados tubos de descida de água das calhas.
- **Estrutura Metálica da Coberta**

O projeto estrutural de recuperação da cobertura da quadra foi elaborado pelo Eng. Mecânico João Eduardo Frota de Aquino, RNP 061.633.379-5. O projeto detalha os serviços a seguir:

 - As telhas encontram-se em excelente estado de conservação não havendo a necessidade de substituição.
 - Será necessário substituir as terças 1 e 17 destacadas conforme especificado em prancha (projeto estrutural). Às terças das cabeceiras devem ser em perfil caixa 2UR127X50X17X2,65mm para suportar a carga da calha.
 - O galpão deve ser totalmente repintado. Deve-se lixar e pintar todas as peças. Em locais onde o acesso mecânico é impossível, aplicar conversor de ferrugem como preparo da superfície.
 - Aplicar tinta à base de epóxi com 75 micras de espessura e pintura posterior em tinta pu com 60 micras de espessura.

- As calhas devem ser instaladas e fabricadas conforme especificado em prancha no detalhe a. A instalação dos Pendurais da nova calha devem ser dispostos a cada 1,66 m.
- Faz-se necessário revisar a soldagem de todas as diagonais de suporte das terças, portanto, foi incluso no orçamento uma quantidade estimada de mão francesa a serem soldadas.
- Substituição do esticador localizado entre as Terouras 5 e 6 e pórticos 1 e 2.
- O galpão tem problema crítico de drenagem. Faz-se necessário o dimensionamento de galerias para drenagem das águas pluviais. Durante meses chuvosos, a quadra inunda.
- Faz-se necessário a remoção das plantas trepadeiras e cupins e instaladas na estrutura.
- **Pintura**
 - Será demolido o revestimento danificado da mureta, posteriormente colocado revestimento novo para recebimento da nova pintura;
 - Deverá ser feita pintura acrílica em piso cimentado para o piso da quadra;
 - As demarcações da quadra estão com pinturas desgastadas e partes apagadas, portanto deverão ser feitas novas demarcações;
- **Serviços Diversos**
 - As traves e estruturas de basquete estão deterioradas e contém excesso de ferrugem. Além disso faltam as tabelas para basquete. As estruturas devem ser substituídas por novas, inclusive a instalação das tabelas para basquete.
 - A quadra não possui conjunto de vôlei, portanto deverá ser feita a instalação do mesmo.

CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBR's) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer naturezas que incidam sobre a obra. A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção, tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

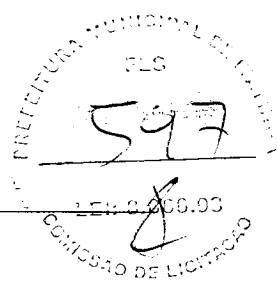
Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapas de aço galvanizado.

Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

2 DRENAGEM

2.1. DRENAGEM COM CANALETAS DE CONCRETO

2.1.1. COMP-172204 - CANALETA TIPO U EM CONCRETO 30X35CM (M)

A canaleta de concreto simples, destinadas a captar águas pluviais, será executada obedecendo às especificações correspondentes da ABNT. O concreto a ser utilizado deverá ter fck= 20 Mpa de acordo com a norma NBR 8890 da ABNT.

Deverão ser conforme dimensões especificadas em projeto.

Esse serviço contempla também as escavações e deverão ser executadas de acordo com o alinhamento e as cotas constantes do projeto.

As dimensões das canaletas, seção e declividade, bem como sua localização, serão indicadas em projeto.

3. RECUPERAÇÃO DA QUADRA

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1. 00010527 - LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (MXMES)

Os andaimes e seus acessórios devem ser fabricados, conforme a norma NR 18, exigindo, dentre outras coisas, que a fabricante dos andaimes seja regularmente inscrita no CREA, com profissional legalmente habilitado pertencente ao seu quadro de empregados ou societário; A ABNT NBR 6494, por sua vez, trata da montagem dos andaimes e determina os requisitos de segurança para que se possa trabalhar nessas estruturas de forma segura. Um modelo que pode ser adotado para a montagem dos andaimes:

Devendo ser montado em torres verticais, devidamente apoiados em sapatas ou rodízios sobre a base sólida capaz de resistir aos esforços solicitados;

As estruturas dos andaimes devem ser fixadas à construção por meio de amarração, as torres de andaimes sem amarração não podem exceder, em altura, 4,5 metros de altura. O fabricante especifica para este equipamento a capacidade de carga máxima de 250 kg/m, sendo realizado estaiamento de torre, sendo proibido retirar qualquer dispositivo de segurança dos andaimes ou anular sua ação;

Todas as torres devem ser devidamente ligadas entre si através de barras de ligação e contraventadas através da diagonal ligando os dois quadros paralelos fazendo a diagonal. Colocando em toda sua extensão do 1º (primeiro) metro e seguindo a cada 2,00 metros da sua torre;

O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, antiderrapante, ser nivelada e fixada de modo seguro e resistente;

O Painel de guarda-corpo com rodapé é construído com altura de 1,20m para o travessão superior, 0,70m para o travessão intermediário, rodapé com altura de 0,20m. Satisfazendo as exigências da NR 18.

3.2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.2.1. COMP-959745 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

Os locais que tiverem com pintura látex danificas, receberão o lixamento de sua superfície por meio de lixas grossas ou escova de aço.

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

Este serviço consiste na demolição e retirada de todo o reboco em forro e paredes internas / externas da edificação, que esteja comprometido ou não, pois este será substituído por revestimento novo.

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

Este serviço consiste na demolição da alvenaria de partes da danificadas da arquibancada para ser substituída por nova alvenaria.

3.2.4 97628 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO (M3)

Este serviço consiste na demolição do piso danificado da arquibancada.

Y

3.2.5 C1069 DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL

Este serviço consiste na demolição de parte do piso da quadra que encontra-se danificado e área em torno da quadra.

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

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de entulho removido, considerando-se, quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O custo unitário remunera o transporte de entulho dentro dos limites da obra, o carregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

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

Todo o entulho será transportado para um local determinado pela contratante.

3.3. CONCRETO PARA BASES

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

O concreto deverá ser dosado experimentalmente de acordo com o estabelecido no item 8.3.1 da NBR6118. A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada.

Tanto a resistência, como o cobrimento a ser utilizado para o projeto da estrutura de concreto deverá estar em conformidade com a NBR 6118/2004 e o projeto estrutural.

O concreto deverá atender a norma NBR-6118 da ABNT, características de resistência e durabilidade do concreto e a relação água-cimento, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada. O FCK deverá ser de 25mpa.

3.4. ATERRO PARA ARQUIBANCADA

3.4.1 C0330 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/ AQUISIÇÃO

Esse item consiste na aquisição e compactação de material de aterro utilização para a reforma das arquibancadas.

3.5 ALVENARIA DE ALEVAÇÃO

3.5.1. C0046 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

A alvenaria será executada com tijolo cerâmico, de primeira qualidade, com dimensões (10 x 20 x 20) cm com argamassa mista de cal hidratada, traço 1:2:8, com espessura de 20,0 cm. As alvenarias de vedação obedecerão às dimensões, aos alinhamentos determinados no Projeto de Arquitetura.

Os tijolos cerâmicos deverão ser compactados, bem curados, homogêneos e uniformes quanto às dimensões, textura e cor, sem defeitos de moldagem tais como fendas, ondulações e cavidades.

Serão usados tijolos de 8 furos com limite de compressão maior ou igual a 35 kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20, assentados com argamassa de cimento e areia.

Os tijolos deverão ser molhados por ocasião de seu emprego. O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras e outros danos.

3.6. PISO DA ARQUIBANCADA

3.6.1. C1847 - PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

O concreto deverá ter um fck = 13,5 Mpa. Deve-se cuidar para que as condições climáticas não interfiram na aplicação e cura do concreto. Não deve ser executado em dias chuvosos e deve se protegido da ação direta do sol logo após a aplicação. O concreto deve ser curado com molhagens diárias, durante 7 dias.

Sobre a superfície limpa, regularizada e bem apiloada, fixam-se gabaritos, distantes 2 m a 3 m entre si, que devem ser usados como referência do nivelamento do lastro e da espessura estabelecida neste item.

O concreto é lançado sobre o terreno umedecido, distribuído sobre a superfície a ser lastreada, ligeiramente apiloado, manualmente. A superfície deve ser regularizada com auxílio de régua metálica, própria para esta finalidade.

3.6.2. C4448 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado em Perfil "T", intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A coloração será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contraventados.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 7,0 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

A laje será molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas. A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias. A retirada do escoramento será 12 dias após a concretagem.

3.6.3 C1920 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

O Piso Industrial executado com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência a abrasão e a compressão do tipo Korodur ou similar, com espessura de 12mm na cor cinza. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendada pelo fabricante, e com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Em seguida, deverá ser executada a base com argamassa cimento e areia grossa, traço 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3,0cm. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

3.6.4. C1934 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL

Esse item consiste no polimento do piso industrial a ser reformado.

3.7. REVESTIMENTOS

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

Toda alvenaria a ser revestida, será chapiscada depois de convenientemente limpa. Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa em consistência fluida. O acabamento granulado grosso, usado como revestimento rústico.

3.7.2. C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2cm.

Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

3.8. RECUPERAÇÃO DA COBERTA

3.8.1. COMP-862763 - DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (KG)
Neste item, estará incluso a montagem de desmontagem da estrutura e retiradas de telhas de alumínio para posterior substituição.

3.8.2. COMP-095093 - INSTALAÇÃO E FORNECIEMTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (1000x0.7) mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO (M)

As calhas serão executadas na cobertura para o encaminhamento das águas da chuva.

Na confecção das calhas será escolhido o "corte" que evite a necessidade de emendas no sentido longitudinal, estas terminantemente proibidas; A emenda no sentido transversal será feita por trespasses e utilização de rebites especiais. Deverá ser executada a vedação com mastigues apropriados, de alta aderência, de modo a não permitir o extravasamento das águas entre as chapas; as emendas dos diversos segmentos das calhas serão executadas de modo a garantir o recobrimento mínimo de 0,05 m.

3.8.3 - COMP-998869 SOLDAGEM DE SUPORTE DAS TERÇAS (MÃO FRANCESA) (UN)

Esse serviço consiste na soldagem dos suportes das terças (mãos francesas) que estão danificadas, assim comprometendo a estrutura.

A superfície que irá receber a solda deverá está livre de quaisquer sujeiras e as peças devem ser alinhadas.

A soldagem deverá ser executada com ferramentas adequadas e obedecendo os critérios de segurança recomendado.

3.9. MUROS E FECHAMENTOS

3.9.1. C2423 - TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13) MM2 (M2)

As telas alambrado danificadas devem ser substituídas conforme projeto. Os alambrados serão executados em estrutura metálica com tubo ferro galvanizado existentes. Devem ser entregues pintados com pintura anti-corrosão em esmalte sintético.

3.9.2. COMP-623364 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS (M)

Conforme especificações do projeto arquitetônico, os serviços de serralheria serão executados de acordo com as boas normas indicadas e serão confeccionadas em perfis metálicos tubulares. Todos os materiais utilizados nas confecções das serralherias deverão ser novos e sem defeito de fabricação.

Os alambrados serão executados em estrutura metálica com tubo ferro galvanizado de 2" de acordo com projeto arquitetônico. Os tubos deverão receber pintura de proteção contra corrosão e pintura em esmalte sintético. O serviço será medido pelo metro linear de tubo executado.

3.10. PINTURA

3.10.1. COMP-030788 - LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO (M2)

As estruturas metálicas deverão receber limpeza em toda sua superfície, com lixamento ou escovação, após os lixamentos a estrutura deverá receber uma lavagem para o rebepimento da pintura.

3.10.2. C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

Para as superfícies de ferro ou aço, ferro e aço galvanizado, após a devida preparação, as superfícies devem ser lixadas a seco removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Em seguida, devem ser aplicadas tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

3.10.3. C4409 - PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER (M2)

Para as superfícies de ferro ou aço, ferro e aço galvanizado, após a devida preparação, as superfícies devem ser lixadas a seco, removendo-se o pó, de modo a deixá-la totalmente limpa. Em seguida, devem ser aplicadas tinta de acabamento nas cores definidas pelo projeto e observando sempre as recomendações do fabricante.

3.10.4. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

O preparo da superfície a receber tinta hidracor consistirá, apenas, no lixamento leve para remoção dos grãos de areia soltos e posteriormente espanamento.

A primeira demão será bastante fluida sendo aplicada com brocha no sentido horizontal. Seca, a primeira demão procede-se a segunda aplicada no sentido vertical.

Caso o recobrimento não tenha sido satisfatório será aplicada uma terceira demão com procedimento idêntico ao da segunda.

3.10.5. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245)

Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.

A tinta deve ser diluída com água potável de acordo com recomendações do fabricante.

A aplicação pode ser feita com rolo de acordo com instruções do fabricante.

A Pintura deve ser feita padrão estado, similar a existente.

3.10.6. C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

Deverá ser executado pintura do tipo látex acrílico, sobre todo o piso.

Para a correta aplicação a superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245), devendo seguir as instruções do fabricante.

3.10.7. C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

As quadras poliesportivas deverão ser demarcadas para a realização das seguintes modalidades esportivas: basquetebol, voleibol, handebol e futsal.

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

As esquadrias deverão receber pintura em esmalte, em duas demãos.

Para a correta aplicação a superfície deverá ser lixada e limpa, livre de qualquer resíduo.

3.11. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todas as instalações elétricas devem ser executadas, por profissional qualificado sob a supervisão de um profissional habilitado, conforme item 10.8.8 da NR-10, com esmero e com bom acabamento e em total acordo com as normas técnicas vigentes. Caso seja identificado alguma divergência nos projetos os autores dos projetos deverão ser consultados antes de sua execução.

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

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do Projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido o emprego de eletrodutos flexíveis.

Os eletrodutos embutidos serão em pvc rígido anti-chama na cor preta, fabricados com material plástico não reciclado, fornecido em varas de 3m. Para as deflexões e emendas serão utilizados curvas e luvas. Serão permitidas deflexões por aquecimento até a bitola de 3/4", inclusive. Para a fixação dos Eletrodutos, serão utilizadas braçadeiras plásticas do tipo presilhas e específicas para alvenarias ou gesso acartonado.

3.11.2. C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL. CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

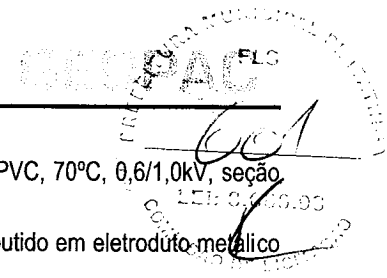
Item especificado anteriormente.

3.11.3. C0855 - CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR (UN)

Item especificado anteriormente.

3.11.4. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

Quadro destinado a atender aos circuitos terminais de iluminação e tomadas de corrente que necessitam de energia "de segurança" ou "de emergência" (grupo gerador). O ramal alimentador para este quadro origina-se de quadro de distribuição de energia de



emergência existente. Deve ser constituído por 3F+N+PE, com cabos unipolares de cobre, isolamento PVC, 70°C, 0,6/1,0kV, seção nominal 10mm² para fases, neutro e condutor de proteção.

Em todo o trajeto, desde sua origem até a chegada ao quadro de distribuição, o ramal deve estar embutido em eletroduto metálico (aço-carbono "zincado") de diâmetro nominal Ø1".

Demanda/Tensão/Corrente: 9,6kVA – 220V/127V - 25ª

3.11.5. 00039471 - DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC) (UN)

A proteção DPS será para 20kA nominal (40kA máximo), a ser instalada no interior dos CD's. Serão utilizados um por fase. Possuirão indicação de status de operação.

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

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Para circuitos terminais, isto é, circuitos que partem de centros de distribuição protegidos mecanicamente por eletrodutos, possuirão isolamento para 70º/750V. Não será permitido emendas dos fios fora de caixas. Os alimentadores dos CD's serão contínuos, sem emendas e possuirão isolamento para 750V, exceto quando na situação enterrada, os quais deverão possuir isolamento para 1000V. Para os circuitos terminais, os condutores fase serão sempre na cor vermelha, o neutro na cor azul claro, os retornos na cor preta e os condutores terra na cor verde. A bitola mínima para iluminação será de 2,5mm², e para as tomadas a bitola mínima será de 2,5mm² e máxima 4,0mm². Para efeito de cálculo, será considerada a potência mínima de 200W para cada ponto de tomada. Os circuitos de tomadas e iluminação serão independentes. Outras especificações poderão ser determinadas em projeto, as quais terão prioridade sobre as especificações deste caderno de encargos

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

3.11.7. C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

Item especificado anteriormente.

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

Serão do tipo alavanca e com proteção termomagnética conjugada, norma DIN. Exceto quanto apresentado quadro de cargas, no projeto executivo, deverão seguir as seguintes especificações mínimas: corrente nominal de 20A para tomadas, 15A para iluminação, 25A para torneiras elétricas e 30A para chuveiros.

3.11.9. C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

Item especificado anteriormente.

3.11.10. COMP-523185 - REFLETOR LED 150W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Deverá ser instalado refletores de led de 150w, para iluminação da quadra poliesportiva coberta, conforme detalhado em projeto.

3.11.11. C0517 - CABO COBRE NU 10MM2 (M)

Item especificado anteriormente.

3.11.12. C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

Item especificado anteriormente.

3.11.13. COMP-348647 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE 13X2000MM (UN)

As hastes de aterramento deverão ser do tipo circular de 13x2000mm, estas hastes serão enterradas próximas aos quadros e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

3.11.14. C4767 - HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM (UN)

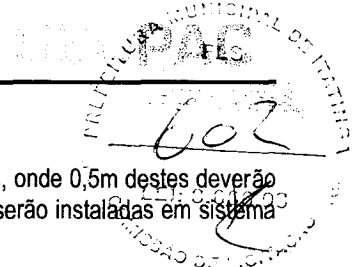
No aterramento dos quadros de distribuição serão empregadas hastes copperweld 5/8" x 2,40m, estas hastes serão enterradas próximas aos quadros e se localizarão dentro de caixas de passagens no solo.

3.12 ÁGUAS PLUVIAIS

3.12.1 C4760 TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES

Deverá ser fornecida a instalação de tubo PVC para sistema de águas pluviais.

3.13. INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS



3.13.1. C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

As traves de futsal serão fabricadas em tubo de ferro galvanizado com diâmetro de 3" e altura de 2,5m, onde 0,5m destes deverão ficar chumbados no piso. Os tubos serão pintados com base especial para evitar corrosão; as traves serão instaladas em sistema removível, introduzindo os postes verticais em aberturas no piso.

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

Deverá ser fornecida e instalada um conjunto de estrutura metálica para tabelas de basquete confeccionados com tubo de ferro galvanizado diâmetro de 2", inclusive bases de sustentação. Deverá ser fixada à estrutura um anteparo (tabela) em madeira com dimensões (1,80x1,20)m, aro metálico e rede em nylon. A tabela é fixada ao poste de sustentação, o qual é preso ao suporte de piso. A estrutura deverá receber pintura de proteção e acabamento.

3.13.3. C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)

Será em tubo galvanizado diâmetro 3" (três polegadas), pintado sobre o whasprime, conforme dimensões estabelecidas pela Federação Brasileira de Voleibol e deverão dispor de catraca com manivela e carretilha, bem como alças de suporte para fixação adequada da rede.

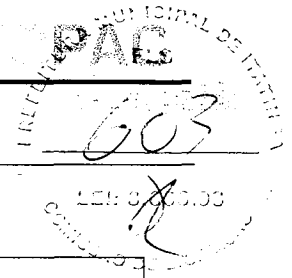
Estão inclusos a estrutura metálica e a rede de volei.

4. SERVIÇOS DIVERSOS

4.1. LIMPEZA FINAL

4.1.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.



RELAÇÃO DE DESENHOS

As peças gráficas a seguir numeradas e organizadas conforme Lista de desenhos abaixo:

Prancha	Projeto	Conteúdo
01/04	Recuperação da Quadra da Escola Galdino Assunção Filho em Itaitinga/ CE	Mapa de Localização
02/04	Drenagem na lateral da Quadra	Projeto de Drenagem
03/04	Reforma da quadra na escola Galdino Assunção Filho em Itaitinga/ CE	Projeto de Reforma
04/04	Reforma da quadra na escola Galdino Assunção Filho em Itaitinga/ CE	Detalhes da Pintura do Piso da quadra Faixas
01/01	Reforma da quadra na escola Galdino Assunção Filho	Projeto elétrico
01/01	Reforma da quadra na escola Galdino Assunção Filho	Projeto Estrutura Metálica

INTRODUÇÃO

Neste capítulo indicaremos todas as premissas básicas para elaboração do Orçamento da Obra. Aqui definiremos todos os itens que serão apresentadas nas planilhas que seguem ao final deste capítulo.

ORÇAMENTO BÁSICO

O orçamento é a avaliação do custo de uma determinada obra ou serviço de engenharia a ser executado, onde são discriminados todos os serviços e materiais pertinentes e necessários à execução da obra. É a relação discriminada de serviços com os respectivos preços, unidades, quantidades, preços unitários, valores parciais e totais, resultantes das somas dos produtos das quantidades pelos preços unitários.

Os preços orçados consideram todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão de obra.

O Orçamento para obra em questão está estruturado da seguinte forma:

- Orçamento Único

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

O cronograma físico e financeiro, propomos o avanço físico e o avanço financeiro da obra. No cronograma físico determinamos o avanço esperado da obra e no cronograma financeiro defini os desembolsos mensais para fins de planejamento.

O tempo de duração proposto neste projeto baseia-se no tempo de obras anteriores com as mesmas características realizadas pela Prefeitura Municipal.

O Cronograma físico financeira proposto para este projeto segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS

O levantamento de quantitativos é o processo de determinar a quantidade de cada um dos serviços de um projeto, tendo como objetivo dar informações sobre a preparação do orçamento. A memória de cálculo de quantitativos demonstra de forma clara e transparente o método de cálculo para se calcular a quantidade de cada item orçado.

A Memória de Cálculo segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

COMPOSIÇÃO DO BDI

O BDI é a taxa de Bonificação e Despesas Indiretas das Obras. É um elemento primordial no processo de formação do preço final pois representa parcela relevante no valor final da obra.

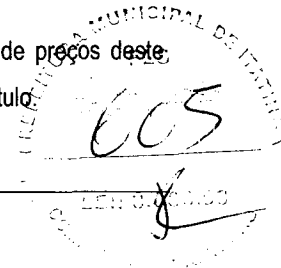
A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que o detalhamento do BDI deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. No Estado do Ceará a apresentação do detalhamento do BDI no orçamento-base ganhou respaldo com a Resolução do TCE-CE nº 2.206/2012.

Para a obra em questão a Prefeitura Municipal adota na Composição do BDI o método e todos os limites propostos no Acórdão 2622/13 – TCU Plenário. O detalhamento do BDI segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

ENCARGOS SOCIAIS

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que detalhamento de encargos sociais deve compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Para tanto o Município utilizou-se da **Composição de Encargos Sociais** emitida pela Secretaria de Infraestrutura do

Estado do Ceará (SEINFRA) na ocasião da publicação da Tabela de Preços Básicos utilizada para ser fonte de preços deste orçamento. O detalhamento dos Encargos Sociais segue no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.



FONTE DE PREÇOS

Para elaboração deste orçamento adotou-se os preços básicos e oficiais das seguintes tabelas de Preço:

- Tabela **SEINFRA 26.1** vigente desde **12/2018** com desoneração (Disponível e publicada no site da Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará - <https://www.seinfra.ce.gov.br/tabela-de-custos>)
- Tabela **SINAPI/CE 01/2020** com desoneração (Disponível e publicada no site da Caixa Econômica Federal - <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/apoio-poder-publico/sinapi>)

No caso de haver serviços a serem executados que não constem nas Tabelas Oficiais adotadas acima recorreremos as opções abaixo:

- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos das tabelas adotadas.
- Elaboração de Composições de Preços Unitários de Serviços com insumos cotados no mercado.
- Cotação de preço do Serviço no mercado.

COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIOS

As composições de custo unitário de serviços estão apresentadas com a discriminação separada de material e mão de obra, mostrando no final a somatória.

A Súmula nº 258/2010, do TCU, passou a exigir que as composições de custos unitários devem compor o orçamento-base e as propostas das licitantes. Neste relatório constam as seguintes composições:

- Composições de Preços Unitárias (CPU) de **Serviços constantes nas Tabelas Oficiais** adotadas na Elaboração deste orçamento;
- Composições de Preços Unitários Elaboradas (CPUE) de **Serviços não constantes nas Tabelas Oficiais**

As Composições de Preços unitárias utilizadas neste projeto seguem no conjunto de planilhas apresentadas ao final deste capítulo.

COTAÇÕES DE PREÇO

Para cotação de Preço de Insumos e/ou serviços não constantes nas Tabelas Oficiais foi realizada uma ampla pesquisa de Preços onde lançamos mão das seguintes forma de pesquisa:

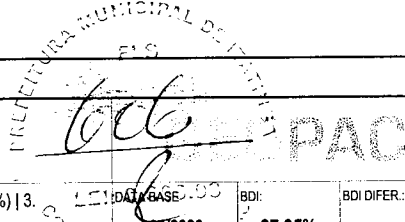
- Publicações em mídia especializada, sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo.
- Pesquisa direta com fornecedores.

Após pesquisa é feita uma análise dos preços coletados. Esta análise é apresentada no **Mapa de Cotação de Preços** apresentado no conjunto de planilhas que segue.

PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS

Nas páginas a seguir serão apresentadas a Planilhas descritas neste capítulo.

ORÇAMENTO BÁSICO



OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

CÓD.: 01 RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,2 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,13 %) | 3.

PESQUISAS DE PREÇO

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.404,92	0,75%
1.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						2.404,92	0,75%
1.1.1	SEINFRA-S	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	157,37	27,35%	200,41	2.404,92	0,75%
2			DRENAGEM						7.847,94	2,45%
2.1			DRENAGEM COM CANALETAS DE CONCRETO						7.847,94	2,45%
2.1.1	SEINFRA	COMP-172204	CANALETA TIPO U EM CONCRETO 30X35CM	M	43,45	141,83	27,35%	180,62	7.847,94	2,45%
3			RECUPERAÇÃO DA QUADRA						307.118,20	95,92%
3.1			SERVIÇOS PRELIMINARES						271,11	0,08%
3.1.1	SINAPI-I	I 10527	LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M	MXME S	40,00	4,50	27,35%	5,73	229,20	0,07%
3.1.2	SEINFRA-S	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,94	35,01	27,35%	44,59	41,91	0,01%
3.2			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS						38.666,46	12,08%
3.2.1	SEINFRA - S	COMP-959745	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	112,32	9,13	26,44%	11,54	1.296,17	0,66%
3.2.2	SEINFRA-S	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	352,46	7,50	27,35%	9,55	3.365,99	1,05%
3.2.3	SEINFRA-S	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	15,86	44,98	27,35%	57,28	908,46	0,28%
3.2.4	SINAPI-S	97628	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	22,20	182,05	27,35%	231,84	5.146,85	1,61%
3.2.5	SEINFRA-S	C1069	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	M2	442,87	39,98	27,35%	50,91	22.546,51	7,04%
3.2.6	SEINFRA-S	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	101,78	19,85	27,35%	25,28	2.573,00	0,80%
3.2.7	SEINFRA-S	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	101,78	21,83	27,35%	27,80	2.829,48	0,88%
3.3			CONCRETO PARA BASES						611,00	0,19%
3.3.1	SEINFRA-S	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,33	360,74	27,35%	459,40	611,00	0,19%
3.4			ATERRO PARA ARQUIBANCADA						7.101,74	2,22%
3.4.1	SEINFRA-S	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	76,33	73,06	27,35%	93,04	7.101,74	2,22%
3.5			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO						10.041,32	3,14%
3.5.1	SEINFRA-S	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	152,65	51,65	27,35%	65,78	10.041,32	3,14%
3.6			PISOS						74.196,48	3,00%
3.6.1	SEINFRA-S	C1847	PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	111,02	67,86	27,35%	86,42	9.594,35	3,00%
3.6.2	SEINFRA-S	C4448	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	M2	111,02	79,56	27,35%	101,32	11.248,55	3,51%
3.6.3	SEINFRA-S	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	204,26	98,29	27,35%	125,17	25.567,22	7,99%
3.6.4	SEINFRA-S	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	476,61	45,78	27,35%	58,30	27.786,36	8,68%
3.7			REVESTIMENTOS						27.815,27	8,69%
3.7.1	SEINFRA-S	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	657,77	5,19	27,35%	6,61	4.347,86	1,36%
3.7.2	SEINFRA-S	C3028	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3	M2	505,11	36,48	27,35%	46,46	23.467,41	7,33%
3.8			RECUPERAÇÃO DA COBERTA						42.627,40	13,31%
3.8.1	SEINFRA	COMP-862763	DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS	KG	934,00	12,88	27,35%	16,40	15.317,60	4,78%
3.8.2	SEINFRA	COMP-095093	INSTALAÇÃO E FORNECIEMTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (1000x0.7)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO	M	80,00	218,58	27,35%	278,36	22.268,80	6,96%
3.8.3	SEINFRA	COMP-998869	SOLDAGEM DE SUPORTE DAS TERÇAS (MÃO FRANCESA)	UN	100,00	39,58	27,35%	50,41	5.041,00	1,57%
3.9			MUROS E FECHAMENTOS						5.120,80	1,60%
3.9.1	SEINFRA-S	C2423	TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2	M2	28,00	83,67	27,35%	106,55	2.983,40	0,93%
3.9.2	SEINFRA - S	COMP-623364	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS	M	20,00	83,92	27,35%	106,87	2.137,40	0,67%
3.10			PINTURA						74.663,59	23,32%
3.10.1	SEINFRA - S	COMP-030788	LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO	M2	712,77	5,28	27,35%	6,72	4.789,81	1,50%
3.10.2	SEINFRA-S	C2473	PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	712,77	15,71	27,35%	20,01	14.262,53	4,45%

✓

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

CÓD.: 01 RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 (ENCARGOS SOCIAIS = 85,2 %) | 2. SINAPI/CE 01/2020 (ENCARGOS SOCIAIS = 84,13 %) | 3.

PESQUISAS DE PREÇO

PREFEITURA FLS
1007
RESOLUÇÃO Nº 001/2020
DATA BASE: 01/2020
BDI: 27,35%
BDI DIFER.: -

ITEM	REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN	QUANT.	PREÇO UNIT. (S/ BDI)	BDI	PREÇO UNIT. (C/ BDI)	VALOR	%
3.10.3	SEINFRA-S	C4409	PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER	M2	712,77	10,46	27,35%	13,32	9.494,10	2,97%
3.10.4	SEINFRA-S	C2898	PINTURA HIDRACOR	M2	328,40	9,29	27,35%	11,83	3.884,97	1,21%
3.10.5	SEINFRA-S	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	M2	471,31	20,39	27,35%	25,97	12.239,92	3,82%
3.10.6	SEINFRA-S	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	684,34	18,76	27,35%	23,89	16.348,88	5,11%
3.10.7	SEINFRA-S	C1041	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	M	343,95	11,55	27,35%	14,71	5.059,50	1,58%
3.10.8	SEINFRA-S	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	207,09	32,55	27,35%	41,45	8.583,88	2,68%
3.11			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						21.104,51	6,59%
3.11.1	SEINFRA-S	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	170,15	13,06	27,35%	16,63	2.829,59	0,88%
3.11.2	SEINFRA-S	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	39,00	19,34	27,35%	24,63	960,57	0,30%
3.11.3	SEINFRA-S	C0855	CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR	UN	35,00	25,43	27,35%	32,39	1.133,65	0,35%
3.11.4	SEINFRA-S	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	246,40	27,35%	313,79	313,79	0,10%
3.11.5	SINAPI-I	I 39471	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 145 KA (TIPO AC)	UN	1,00	80,00	27,35%	101,88	101,88	0,03%
3.11.6	SEINFRA-S	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.130,31	5,05	27,35%	6,43	7.267,89	2,27%
3.11.7	SEINFRA-S	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	15,00	9,81	27,35%	12,49	187,35	0,06%
3.11.8	SEINFRA-S	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	6,00	19,65	27,35%	25,02	150,12	0,05%
3.11.9	SEINFRA-S	C1089	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	26,33	27,35%	33,53	33,53	0,01%
3.11.10	SINAPI-S	COMP-523185	REFLETOR LED 150W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	34,00	172,49	27,35%	219,67	7.468,78	2,33%
3.11.11	SEINFRA-S	C0517	CABO COBRE NU 10MM2	M	3,00	9,36	27,35%	11,92	35,76	0,01%
3.11.12	SEINFRA-S	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	4,00	32,81	27,35%	41,78	167,12	0,05%
3.11.13	SEINFRA-S	COMP-348647	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE 13X2000MM	UN	1,00	198,10	27,35%	252,28	252,28	0,08%
3.11.14	SEINFRA-S	C4767	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREDO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM	UN	2,00	79,39	27,35%	101,10	202,20	0,06%
3.12			AGUAS PLUVIAS						590,79	0,18%
3.12.1	SEINFRA-S	C4760	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES	M	11,60	39,99	27,35%	50,93	590,79	0,18%
3.13			INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS						4.307,73	1,35%
3.13.1	SEINFRA-S	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	882,35	27,35%	1.123,67	1.123,67	0,35%
3.13.2	SEINFRA-S	C1347	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	2.144,85	27,35%	2.731,47	2.731,47	0,85%
3.13.3	SEINFRA-S	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	355,39	27,35%	452,59	452,59	0,14%
4			SERVIÇOS DIVERSOS						2.810,83	0,88%
4.1			LIMPEZA FINAL						2.810,83	0,88%
4.1.1	SEINFRA-S	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	238,61	9,25	27,35%	11,78	2.810,83	0,88%
TOTAL GERAL:									320.181,89	100,0%

VALOR DO ORÇAMENTO: TREZENTOS E VINTE MIL, CENTO E OITENTA E UM REAIS E OITENTA E NOVE CENTAVOS

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL CREA 14.646-D

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
 LOCAL: ITAITINGA/CE
 CÓD.: 01: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO

GEOPAC

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.404,92	0,8%	2.404,92											
				100,00%											
2	DRENAGEM	7.847,94	2,5%	7.847,94											
				100,00%											
3	RECUPERAÇÃO DA QUADRA	307.118,20	95,9%	92.135,46	107.491,37	107.491,37									
				30,00%	35,00%	35,00%									
4	SERVIÇOS DIVERSOS	2.810,83	0,9%			2.810,83									
						100,00%									
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		320.181,89	100,00%	102.388,32	107.491,37	110.302,20									
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				31,98%	33,57%	34,45%									
SUB TOTAL ACUMULADO				102.388,32	209.879,69	320.181,89	320.181,89	320.181,89	320.181,89	320.181,89	320.181,89	320.181,89	320.181,89	320.181,89	320.181,89
% ACUMULADO				31,98%	65,55%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL CREA 14.646-D

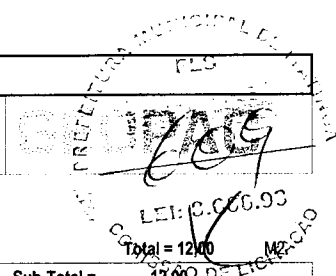


MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

CÓD.: 0 RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO



1.

1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1.1 PLACAS PADRÃO DE OBRA

⇒	⇒	Largura	x	Altura	Sub-Total =
⇒	⇒	4,00	x	3,00	= 12,00
⇒	⇒				

2 DRENAGEM

2.1 DRENAGEM COM CANALETAS DE CONCRETO

2.1.1 CANALETA TIPO U EM CONCRETO 30X35CM

⇒	⇒	Extensão	Sub-Total =	Total = 43,45	M
⇒	⇒	Entorno da Quadra Poliesportiva	= 3,15		
⇒	⇒	Entorno da Quadra Poliesportiva	= 40,30		
⇒	⇒				

3 RECUPERAÇÃO DA QUADRA

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M

⇒	Obs.	⇒	Altura	x	Quant.	x	Meses	Sub-Total =	Total = 40,00	MXMES
⇒		⇒	10,00	x	2,00	x	2,00	= 40,00		
⇒		⇒								

3.1.2 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Comp.	x	Espes.	x	Repet.	Sub-Total =	Total = 0,94	M3
⇒		⇒	0,80	x	0,80	x	0,80	x	1,00	= 0,51		
⇒		⇒	0,60	x	0,60	x	0,60	x	2,00	= 0,43		
⇒		⇒										

3.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

3.2.1 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Altura	x	Repet.	Sub-Total =	Total = 425,25	M2
⇒		⇒	2,00	x	40,00	x	1,00	= 80,00		
⇒		⇒	40,25	x	3,00	x	1,00	= 120,75		
⇒		⇒	40,25	x	2,00	x	1,00	= 80,50		
⇒		⇒	30,00	x	2,40	x	2,00	= 144,00		
⇒		⇒								

3.2.2 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Altura	x	Repet.	Sub-Total =	Total = 352,46	M2
⇒		⇒	37,65	x	2,00	x	1,00	= 75,30		
⇒		⇒	35,10	x	0,40	x	4,00	= 56,16		
⇒		⇒	18,00	x	0,40	x	4,00	= 28,80		
⇒		⇒	35,10	x	0,25	x	2,00	= 17,55		
⇒		⇒	18,00	x	0,25	x	2,00	= 9,00		
⇒		⇒	39,65	x	1,00	x	1,00	= 39,65		
⇒		⇒	30,00	x	2,00	x	2,00	= 120,00		
⇒		⇒	30,00	x	0,20	x	1,00	= 6,00		
⇒		⇒								

3.2.3 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

⇒	Obs.	⇒	Comp.	x	Altura	x	Espes.	Sub-Total =	Total = 15,86	M3
⇒		⇒	39,65	x	2,00	x	0,20	= 15,86		
⇒		⇒								

3.2.4 DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017

⇒	Obs.	⇒	Comp.	x	Largura	x	Espes.	Sub-Total =	Total = 22,20	M3
⇒		⇒	39,65	x	2,80	x	0,20	= 22,20		
⇒		⇒								

3.2.5 DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL

⇒	Obs.	⇒	Comp.	x	Larg.	x	Fator %	Sub-Total =	Total = 442,87	M2
⇒		⇒	34,65	x	19,65	x	30%	= 204,26		
⇒		⇒								
⇒		⇒	Área					Sub-Total = 238,61		
⇒		⇒	Área do piso em torno da quadra					= 238,61		
⇒		⇒								

3.2.6 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

⇒	Obs.	⇒	Área	x	Espes.	Sub-Total =	Total = 101,78	M3
⇒		⇒	352,46	x	0,03	= 10,57		
⇒		⇒	442,87	x	0,12	= 53,14		
⇒		⇒						
⇒		⇒	Volume			Sub-Total = 38,06		
⇒		⇒	Demolição da paredes da arquibanca			= 15,86		
⇒		⇒	Demolição do piso da arquibancada			= 22,20		
⇒		⇒						

3.2.7 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM

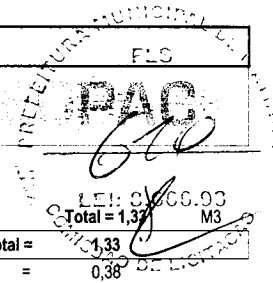
⇒	Obs.	⇒	Volume	Sub-Total =	Total = 101,78	M3
⇒		⇒	101,78	= 101,78		
⇒		⇒				

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

CÓD.: 0 RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO



3.3 CONCRETO PARA BASES

3.3.1 CONCRETO P/VIÉR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Comp.	x	Espes.	x	Rep.	Sub-Total =
⇒	Reforço do Pilar com base danificada	⇒	0,80	x	0,80	x	0,60	x	1,00	= 0,38
⇒	Blocos de concreto para estr. metálica de basquete	⇒	0,80	x	0,80	x	0,80	x	1,00	= 0,51
⇒	Blocos de concreto para estr. metálica de basquete	⇒	0,60	x	0,60	x	0,60	x	2,00	= 0,43

3.4 ATERRO PARA ARQUIBANCADA

3.4.1 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO

Total = 76,33 M3

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Alt.	x	Extensão	Sub-Total =
⇒	Degrau 01	⇒	0,50	x	0,35	x	39,65	= 6,94
⇒	Degrau 02	⇒	0,50	x	0,75	x	39,65	= 14,87
⇒	Degrau 03	⇒	0,50	x	1,20	x	39,65	= 23,79
⇒	Degrau 04	⇒	0,50	x	1,55	x	39,65	= 30,73

3.5 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO

3.5.1 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm

Total = 152,65 M2

⇒	Obs.	⇒	Altura	x	Extensão	Sub-Total =
⇒	Degrau 01	⇒	0,35	x	39,65	= 13,88
⇒	Degrau 02	⇒	0,75	x	39,65	= 29,74
⇒	Degrau 03	⇒	1,20	x	39,65	= 47,58
⇒	Degrau 04	⇒	1,55	x	39,65	= 61,46

3.6 PISOS

3.6.1 PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA

Total = 111,02 M2

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Extensão	x	Repet.	Sub-Total =
⇒	Piso da arquibancada esquerda	⇒	0,70	x	39,65	x	4,00	= 111,02

3.6.2 LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m

Total = 111,02 M2

⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Extensão	x	Repet.	Sub-Total =
⇒	Degrau 01 - Arquibancada	⇒	0,70	x	39,65	x	4,00	= 111,02

3.6.3 PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)

Total = 204,26 M2

⇒	Obs.	⇒	Comp	x	Largura	x	Fator %	Sub-Total =
⇒	Área do piso da quadra a receber reparo	⇒	34,65	x	19,65	x	30%	= 204,26

3.6.4 POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL

Total = 476,61 M2

⇒	Obs.	⇒	Comp	x	Largura	x	Fator %	Sub-Total =
⇒	Área do piso da quadra a receber polimento	⇒	34,65	x	19,65	x	70%	= 476,61

3.7 REVESTIMENTOS

3.7.1 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE

Total = 657,77 M2

⇒	Obs.	⇒	Área	x	Repet.	Sub-Total =
⇒	Área dos revestimentos demolidos	⇒	352,46	x	1,00	= 352,46
⇒	Área da alvenaria da arquibancada	⇒	152,65	x	2,00	= 305,31

3.7.2 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3

Total = 505,11 M2

⇒	Obs.	⇒	Área	Sub-Total =
⇒	Área dos revestimentos demolidos	⇒	352,46	= 352,46
⇒	Área da alvenaria da arquibancada	⇒	152,65	= 152,65

3.8 RECUPERAÇÃO DA COBERTA

3.8.1 DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS

Total = 934,00 KG

⇒	Obs.	⇒	Quant.	Sub-Total =
⇒	Peso das terças	⇒	867,00	= 867,00
⇒	Peso do esticador diagonal	⇒	67,00	= 67,00

3.8.2 INSTALAÇÃO E FORNECIAMENTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (1000x0,7)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO

Total = 80,00 M

⇒	Obs.	⇒	Extensão	x	Quant.	Sub-Total =
⇒		⇒	40,00	x	2,00	= 80,00

3.8.3 SOLDAGEM DE SUPORTE DAS TERÇAS (MÃO FRANCESA)

Total = 100,00 UN

⇒	Obs.	⇒	Quant.	Sub-Total =
⇒	Previsão de mão francesa que necessitam de soldagem	⇒	100,00	= 100,00

3.9 MUROS E FECHAMENTOS

3.9.1 TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2

Total = 28,00 M2

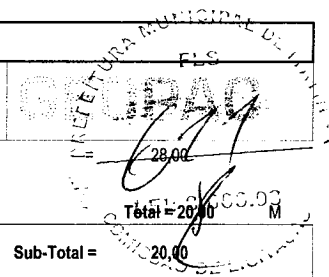
⇒	Obs.	⇒	Largura	x	Altura	x	Quant.	Sub-Total =
⇒		⇒		x		x		= 28,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

CÓD.: 0 RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO



⇒ Alambrado ao redor da quadra poliesportiva ⇒ 2,00 1,40 x 10,00
⇒

3.9.2 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS

	Obs.	⇒	Extensão			Sub-Total =	20,00
⇒		⇒	20,00			=	20,00
⇒		⇒					

3.10 PINTURA

3.10.1 LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO

Total = 712,77 M2

	⇒	⇒	Área			Sub-Total =	712,77
⇒		⇒	712,77			=	712,77
⇒		⇒					

3.10.2 PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER

Total = 712,77 M2

	⇒	⇒	Quant	x	Seção	x	Repet.		Sub-Total =	712,77
⇒		⇒	553,00	x	0,184	x	2,00		=	203,50
⇒	Perfil U 120 x 32 - 4,76 mm [m]	⇒	1.249,00	x	0,076	x	2,00		=	190,35
⇒	Cantoneira 1 1/2" x 1/8" [m]	⇒	658,00	x	0,234	x	2,00		=	307,94
⇒	Perfil UR 100x50x17x2,65mm [m]	⇒	54,80	x	0,100	x	2,00		=	10,97
⇒	Cantoneira 2" x 3/16" [m]	⇒								
⇒		⇒								

3.10.3 PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER

Total = 712,77 M2

	⇒	⇒	Área			Sub-Total =	712,77
⇒		⇒	712,77			=	712,77
⇒		⇒					

3.10.4 PINTURA HIDRACOR

Total = 328,40 M2

	⇒	⇒	L1	x	L2	x	Repet.		Sub-Total =	328,40
⇒		⇒	39,65	x	1,00	x	1,00		=	39,65
⇒	Topo da Arquibancada	⇒	40,25	x	2,00	x	1,00		=	80,50
⇒	Paredes de Fechamento (Interno e Externo)	⇒	40,25	x	1,00	x	1,00		=	40,25
⇒	Paredes de Fechamento (Interno e Externo)	⇒	30,00	x	1,40	x	4,00		=	168,00
⇒		⇒								

3.10.5 LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA

Total = 471,31 M2

	⇒	⇒	L1	x	L2	x	Repet.		Sub-Total =	471,31
⇒		⇒	40,00	x	2,00	x	1,00		=	80,00
⇒	Espelho Arquibancadas	⇒	39,65	x	2,00	x	1,00		=	79,30
⇒	Espelho Arquibancadas	⇒	35,10	x	0,40	x	4,00		=	56,16
⇒	Mureta do Alambrado	⇒	18,00	x	0,40	x	4,00		=	28,80
⇒	Mureta do Alambrado	⇒	35,10	x	0,25	x	2,00		=	17,55
⇒	Mureta - Face superior	⇒	18,00	x	0,25	x	2,00		=	9,00
⇒	Mureta - Face superior	⇒	40,25	x	1,00	x	1,00		=	40,25
⇒	Paredes de Fechamento (Interno e Externo)	⇒	40,25	x	1,00	x	1,00		=	40,25
⇒	Paredes de Fechamento (Interno e Externo)	⇒	30,00	x	1,00	x	4,00		=	120,00
⇒	Paredes de Fechamento (Interno e Externo)	⇒								
⇒		⇒								

3.10.6 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"

Total = 684,34 M2

	⇒	⇒	L1	x	L2		Sub-Total =	684,34
⇒		⇒	34,65	x	19,75		=	684,34
⇒	Área da Quadra	⇒						
⇒		⇒						

3.10.7 DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA

Total = 343,95 M

	⇒	⇒	L1	+	L2	+	L3	+	L4	+	L5	+	L6	+	L7	Sub-Total =	343,95
⇒		⇒	3,10	+	19,65	+	5,65	+	5,65	+	3,60	+	5,65	+	##	=	48,95
⇒	Linha Interna Azul	⇒	3,10	+	19,65	+	5,65	+	5,65	+	3,60	+	5,65	+	##	=	48,95
⇒	Linha Interna Azul	⇒	5,65	+	5,65											=	11,30
⇒	Linha Interna Amarela	⇒	9,45	+	9,45											=	18,90
⇒	Linha Interna Amarela	⇒	5,30	+	0,70	+	3,00	+	0,70	+	5,30					=	15,00
⇒	Linha Interna Amarela	⇒	5,30	+	0,70	+	3,00	+	0,70	+	5,30					=	15,00
⇒	Linha Interna Branca	⇒	30,65	+	30,65	+	16,65	+	16,65	+	16,65	+	18,00	+	##	=	147,25
⇒	Linha Interna Branca	⇒	9,00	+	9,00	+	9,00	+	9,00	+	2,60					=	38,60
⇒		⇒															

3.10.8 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO

Total = 207,09 M2

	⇒	⇒	L1	x	L2	x	Repet.		Sub-Total =	207,09
⇒		⇒	35,10	x	1,95	x	2,00		=	136,89
⇒	Alambrado ao redor da quadra poliesportiva	⇒	18,00	x	1,95	x	2,00		=	70,20
⇒	Alambrado ao redor da quadra poliesportiva	⇒								
⇒		⇒								

3.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.11.1 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")

Total = 170,15 M

	⇒	⇒	Extensão			Sub-Total =	170,15
⇒		⇒	170,15			=	170,15
⇒		⇒					
⇒		⇒					

3.11.2 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Total = 39,00 M

	⇒	⇒	Extensão			Sub-Total =	39,00
⇒		⇒	39,00			=	39,00
⇒		⇒					

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS



OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: ITATINGA/CE

CÓD.: 0 RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO

⇒				
3.11.3	CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR			
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	
⇒	⇒ 35,00		=	35,00
⇒	⇒			
3.11.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO		Total =	1,00 UN
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	1,00
⇒	⇒ 1,00		=	1,00
⇒	⇒			
3.11.5	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *45* KA (TIPO AC)		Total =	1,00 UN
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	1,00
⇒	⇒ 1,00		=	1,00
⇒	⇒			
3.11.6	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2		Total =	1.130,31 M
⇒	⇒ Extensão		Sub-Total =	1.130,31
⇒	⇒ 1.130,31		=	1.130,31
⇒	⇒			
3.11.7	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2		Total =	15,00 M
⇒	⇒ Extensão		Sub-Total =	15,00
⇒	⇒ 15,00		=	15,00
⇒	⇒			
3.11.8	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		Total =	6,00 UN
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	6,00
⇒	⇒ 6,00		=	6,00
⇒	⇒			
3.11.9	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A		Total =	1,00 UN
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	1,00
⇒	⇒ 1,00		=	1,00
⇒	⇒			
3.11.10	REFLETOR LED 150W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		Total =	34,00 UN
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	34,00
⇒	⇒ 34,00		=	34,00
⇒	⇒			
3.11.11	CABO COBRE NU 10MM2		Total =	3,00 M
⇒	⇒ Extensão		Sub-Total =	3,00
⇒	⇒ 3,00		=	3,00
⇒	⇒			
3.11.12	CABO COBRE NU 50MM2		Total =	4,00 M
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	4,00
⇒	⇒ 4,00		=	4,00
⇒	⇒			
3.11.13	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE 13X2000MM		Total =	1,00 UN
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	1,00
⇒	⇒ 1,00		=	1,00
⇒	⇒			
3.11.14	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM		Total =	2,00 UN
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	2,00
⇒	⇒ 2,00		=	2,00
⇒	⇒			
3.12	AGUAS PLUVIAS			
3.12.1	TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES		Total =	11,60 M
⇒	⇒ Extensão x Quant.		Sub-Total =	11,60
⇒	⇒ 5,80 x 2,00		=	11,60
⇒	⇒			
3.13	INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS DIVERSOS			
3.13.1	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL		Total =	1,00 CJ
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	1,00
⇒	⇒ 1,00		=	1,00
⇒	⇒			
3.13.2	ESTRUTURA METÁLICA C/ TABELAS DE BASQUETE		Total =	1,00 CJ
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	1,00
⇒	⇒ 1,00		=	1,00
⇒	⇒			
3.13.3	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY		Total =	1,00 CJ
⇒	⇒ Quant.		Sub-Total =	1,00
⇒	⇒ 1,00		=	1,00
⇒	⇒			
4	SERVIÇOS DIVERSOS			
4.1	LIMPEZA FINAL			
4.1.1	LIMPEZA GERAL		Total =	238,61 M2

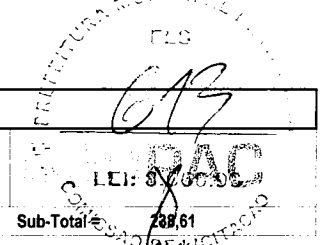
Y

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PLANILHA DE QUANTITATIVOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

CÓD.: 0 RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO



	⇒	Área		Sub-Total
⇒	Área de Circulação da Quadra	⇒	61,41	= 739,61
⇒	Área de Circulação da Quadra	⇒	56,74	= 681,44
⇒	Área de Circulação da Quadra	⇒	57,30	= 57,30
⇒	Área de Circulação da Quadra	⇒	63,16	= 63,16
⇒		⇒		

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL CREA 14.646-D

SEMPAC
 FLS
 014
 LE: 00000.00
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

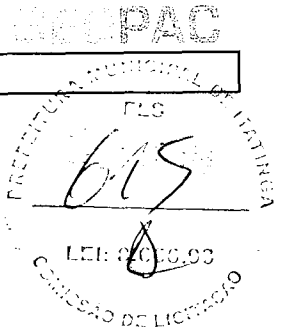
DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
LOCAL: RIACHÃO/CE **ART:**

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ CPRB	
		20,34%	22,12%	25,00%	21,15%	27,35%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	4,00%	5,50%	3,00%		
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	1,00%	0,80%		
R	RISCOS	0,97%	1,27%	1,27%	0,97%		
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	1,23%	1,39%	0,59%		
L	LUCRO	6,16%	7,40%	8,69%	6,16%		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS				7,65%	
IMPOSTOS	PIS					0,65%	
	COFINS					3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =				4,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU							
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$							
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB							
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 21,15\%$							
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%	
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 27,35\%$							


 Leonardo Silveira Lima
 Eng. CWII CREA CE
 RNP 060150106-7
 CPF: 796.009.213-24



DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
 LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
 Secretaria da Infraestrutura

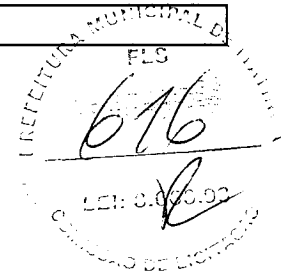
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 026.1 (DESONERADA) E 026					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 026.1		TABELA 026	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	16,80	16,80	36,80	36,80
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A	44,97	16,84	44,97	16,84
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,92	0,71	0,92	0,71
B4	13º SALÁRIO	10,83	8,33	10,83	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18	7,07	9,18	7,07
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,02	0,03	0,02
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	15,41	11,86	15,41	11,86
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60	4,31	5,60	4,31
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40	3,39	4,40	3,39
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81	3,70	4,81	3,70
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47	0,36	0,47	0,36
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	8,02	3,19	17,05	6,58
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55	2,83	16,55	6,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47	0,36	0,50	0,38
TOTAL (A+B+C+D)		85,20	48,69	114,23	72,08

Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil CREA CE
 FNP: 060153106-7
 CPF: 796.009.213-34

DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA COBERTA DA LOCALIDADE DE RIACHÃO EM ITAITINGA/CE
 LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:



CEARÁ		VIGÊNCIA A PARTIR DE 01/2020			
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,90%	0,69%	0,90%	0,69%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,20%	7,08%	9,20%	7,08%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56%	4,28%	5,56%	4,28%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,37%	3,36%	4,37%	3,36%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,81%	2,93%	3,81%	2,93%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	14,34%	11,03%	14,34%	11,03%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,49%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,04%	6,58%
Total Geral		74,54%	34,06%	114,75%	61,25%

Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil CREA/CE
 RNP 06016406-7
 CPF: 796.900.213-34

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART: INSCRIÇÃO Nº. 123456789
13/03/2017

C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	13,21	26,42
TOTAL MAO DE OBRA:					26,42

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725 PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:					130,95
VALOR:					157,37
VALOR COM BDI:					157,37

COMP-172204 - CANALETA TIPO U EM CONCRETO 30X35CM (M)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22500000	35,01	7,88
C0842 CONCRETO PVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,12000000	349,64	41,96
C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,60000000	57,50	92,00
TOTAL SERVICIO:					141,84
VALOR:					141,83
VALOR COM BDI:					141,83

I 10527 - LOCAÇÃO DE ANDAIME METALICO TUBULAR DE ENCAIXE, TIPO DE TORRE, COM LARGURA DE 1 ATE 1,5 M E ALTURA DE *1,00* M (MXMES)

VALOR: 4,50
VALOR COM BDI: 4,50

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	13,21	35,01
TOTAL MAO DE OBRA:					35,01
VALOR:					35,01
VALOR COM BDI:					35,01

COMP-959745 - REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	13,21	5,28
TOTAL MAO DE OBRA:					5,28
VALOR:					5,28
VALOR COM BDI:					5,29

Observações: Os valores dos coeficiente foram baseado no item "C4913" da tabela seinfra.

C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	17,83	0,89
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	13,21	6,61
TOTAL MAO DE OBRA:					7,50
VALOR:					7,50
VALOR COM BDI:					7,50

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

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	17,83	5,35
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	13,21	39,63
TOTAL MAO DE OBRA:					44,98
VALOR:					44,98
VALOR COM BDI:					44,98

97628 - DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (M3)

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,11180000	18,37	20,42
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	11,48820000	14,07	161,64
TOTAL SERVICIO:					182,06
VALOR:					182,05
VALOR COM BDI:					182,05

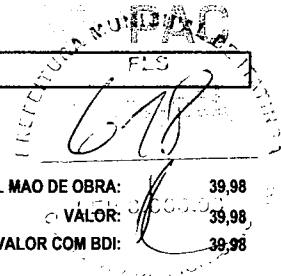
C1069 - DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL (M2)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,39000000	17,83	6,95
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	13,21	33,03

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
 LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:


 TOTAL MAO DE OBRA: 39,98
 VALOR: 39,98
 VALOR COM BDI: 39,98

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	43,10	10,34
TOTAL EQUIPAMENTO:					10,34

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	13,21	9,51
TOTAL MAO DE OBRA:					9,51
VALOR:					19,85
VALOR COM BDI:					19,85

C0843 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	117,86	21,83
TOTAL EQUIPAMENTO:					21,83
VALOR:					21,83
VALOR COM BDI:					21,83

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

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	19,64	14,02
TOTAL EQUIPAMENTO:					14,02

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	13,21	79,26
TOTAL MAO DE OBRA:					79,26

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	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:					360,74
VALOR COM BDI:					360,74

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	13,21	22,46
TOTAL MAO DE OBRA:					22,46

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10111 AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	46,00	50,60
TOTAL MATERIAL:					50,60
VALOR:					73,06
VALOR COM BDI:					73,06

C0046 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,40000000	17,83	7,13
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,57000000	13,21	7,53
TOTAL MAO DE OBRA:					14,66

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,20900000	51,00	10,66
10228 BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 19X19X39 CM	SEINFRA	UN	13,00000000	1,65	21,45
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	3,13000000	1,10	3,44
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,13000000	0,46	1,44
TOTAL MATERIAL:					36,99
VALOR:					51,65
VALOR COM BDI:					51,65

C1847 - PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	19,64	0,98
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,98

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	17,83	21,40
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,62000000	13,21	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:					42,80

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART: 

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,06460000	51,00	3,29
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,05850000	76,75	4,49
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	20,00000000	0,46	9,20
11825 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X7CM	SEINFRA	M	2,00000000	3,55	7,10
TOTAL MATERIAL:					24,08
VALOR:					67,86
VALOR COM BDI:					67,86

C4448 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	17,83	6,24
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	13,21	4,62
TOTAL MAO DE OBRA:					10,86

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10169 AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
11691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,00000000	16,44	16,44
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	0,55000000	8,07	4,44
18275 LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	SEINFRA	M2	1,00000000	23,64	23,64
TOTAL MATERIAL:					52,89

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	332,08	9,96
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	194,83	5,84
TOTAL SERVICO:					15,80
VALOR:					79,56
VALOR COM BDI:					79,56

C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10733 DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,20	0,24
10748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,85	0,68
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,92

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11227 GRANITEIRO/MAMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	17,83	26,75
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	17,83	21,40
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	13,21	15,85
TOTAL MAO DE OBRA:					64,00

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10034 AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,41	8,61
10108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	55,00	1,65
10508 CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	14,66	2,20
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,46	12,23
10967 DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	16,82	0,50
11101 ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	31,90	3,19
11102 ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	31,90	1,60
11316 JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,36	3,40
TOTAL MATERIAL:					33,38
VALOR:					98,29
VALOR COM BDI:					98,29

C1943 - POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10748 MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,60000000	0,85	0,51
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,51

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10044 AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	SEINFRA	H	0,75000000	14,52	10,89
11227 GRANITEIRO/MAMORISTA	SEINFRA	H	1,15000000	17,83	20,50
TOTAL MAO DE OBRA:					31,39

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10508 CERA	SEINFRA	KG	0,30000000	14,66	4,40
10799 CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,60000000	3,00	1,80
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,80000000	0,46	0,37
10967 DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,15000000	16,82	2,52
11101 ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	31,90	3,19
11102 ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	31,90	1,60
TOTAL MATERIAL:					13,88
VALOR:					45,78

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

VALOR COM BDI: 45,78

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	17,83	1,78
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	13,21	1,98
TOTAL MAO DE OBRA:					3,76

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	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:					5,19
VALOR COM BDI:					5,19

C3028 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	17,83	10,70
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	13,21	7,93
TOTAL MAO DE OBRA:					18,63

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02500000	714,24	17,86
TOTAL SERVICO:					17,86
VALOR:					36,48
VALOR COM BDI:					36,48

COMP-862763 - DESMONTAGEM E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS (KG)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,23610000	14,52	3,43
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	0,27190000	17,83	4,85
TOTAL MAO DE OBRA:					8,28

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10824 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	1,00000000	4,60	4,60
TOTAL MATERIAL:					4,60
VALOR:					12,88
VALOR COM BDI:					12,88

Observações: OBS: OS COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA DESTA COMPOSIÇÃO FORAM REFERENCIADOS NOS COEFICIENTES DO ITEM "C1327" DA TABELA SEINFRA/CE E ACRESCIDOS EM 60%

COMP-095093 - INSTALAÇÃO E FORNECIMENTO DE CALHAS EM ALUMÍNIO (1000x0.7)mm, INCLUSIVE CANTONEIRAS DE SUSTENTAÇÃO (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,14760000	14,52	2,14
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	0,16700000	17,83	2,98
TOTAL MAO DE OBRA:					5,12

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10824 COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	SEINFRA	KG	1,00000000	4,60	4,60
00011115 CHAPA/BOBINA LISA EM ALUMINIO, ESPESSURA DE 0,80 MM, LARGURA DE 1.000 MM (LIGA 1.200)	SINAPI	M	1,00000000	208,86	208,86
TOTAL MATERIAL:					213,46
VALOR:					218,58
VALOR COM BDI:					218,58

Observações: OBS: OS COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA DESTA COMPOSIÇÃO FORAM REFERENCIADOS NOS COEFICIENTES DO ITEM "C1327" DA TABELA SEINFRA/CE

COMP-998869 - SOLDAGEM DE SUPORTE DAS TERÇAS (MÃO FRANCESA) (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11879 SOLDADOR	SEINFRA	H	1,30000000	17,88	23,24
TOTAL MAO DE OBRA:					23,24

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11873 SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,25000000	65,34	16,34
TOTAL MATERIAL:					16,34
VALOR:					39,58
VALOR COM BDI:					39,58

C2423 - TELA METÁLICA AÇO GALVANIZADO, MALHA (13 X 13)MM2 (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10046 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	14,52	13,07
11858 SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	17,83	26,75
TOTAL MAO DE OBRA:					39,82

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11821 PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	3,50000000	2,70	9,45
11872 SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	72,23	10,83
12035 TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2' FIO N.12 BWG	SEINFRA	M2	1,15000000	20,50	23,58
TOTAL MATERIAL:					43,86
VALOR:					83,67

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
 LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO
 VALOR COM BDI: 83,67

COMP-623364 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TUBOS EM AÇO GALVANIZADO 2" PARA ALAMBRADOS (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	13,21	3,96
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	17,83	8,92
TOTAL MAO DE OBRA:					12,88

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2171 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	SEINFRA	M	1,40000000	39,71	55,59
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,12000000	21,46	2,58
I2293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,10000000	20,34	2,03
I1872 SOLDA 50X50	SEINFRA	KG	0,15000000	72,23	10,83
TOTAL MATERIAL:					71,03
VALOR:					83,92
VALOR COM BDI:					83,92

COMP-030788 - LIMPEZA DE ESTRUTURA METÁLICA COM LIXAMENTO E ESCOVAMENTO PARA REMOÇÃO DE MATERIAIS INDESEJÁVEIS E CORROSÃO (M2)

IAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	13,21	5,28
TOTAL MAO DE OBRA:					5,28
VALOR:					5,28
VALOR COM BDI:					5,28

C2473 - PINTURA C/ TINTA EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,07000000	14,52	1,02
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,13000000	17,85	2,32
TOTAL MAO DE OBRA:					3,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I1346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	1,32	0,36
I1890 SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	SEINFRA	L	0,04400000	37,80	1,66
I2093 TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	SEINFRA	L	0,20900000	49,49	10,34
TOTAL MATERIAL:					12,36
VALOR:					15,71
VALOR COM BDI:					15,71

C4409 - PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,09000000	14,52	1,31
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,17000000	17,85	3,03
TOTAL MAO DE OBRA:					4,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I1346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	1,32	0,36
I2249 VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	SEINFRA	L	0,28000000	16,10	4,51
I2426 SOLVENTE P/RESINA POLIURETANA	SEINFRA	L	0,07000000	17,82	1,25
TOTAL MATERIAL:					6,12
VALOR:					10,46
VALOR COM BDI:					10,46

C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	17,85	5,89
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	13,21	1,98
TOTAL MAO DE OBRA:					7,87

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000000	0,55	0,11
I2353 HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000000	3,73	1,31
TOTAL MATERIAL:					1,42
VALOR:					9,29
VALOR COM BDI:					9,29

C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	14,52	5,81
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	17,85	8,93
TOTAL MAO DE OBRA:					14,74

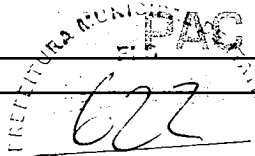
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
I1490 LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08	1,45

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:


 16,96 x 4,07 = 69,35
 TOTAL MATERIAL: 5,66
 VALOR: 20,39
 VALOR COM BDI: 20,39

12097 TINTA LATEX ACRÍLICA SEINFRA L 0,24000000

C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	17,85	8,93
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	13,21	5,28
TOTAL MAO DE OBRA:					14,21

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10154 ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	3,87	0,31
12097 TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	16,96	4,24
TOTAL MATERIAL:					4,55
VALOR:					18,76
VALOR COM BDI:					18,76

1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	14,52	2,90
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	17,85	7,14
TOTAL MAO DE OBRA:					10,04

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11178 FITA CREPE 16MM	SEINFRA	M	2,00000000	0,33	0,66
12083 TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,05000000	16,96	0,85
TOTAL MATERIAL:					1,51
VALOR:					11,55
VALOR COM BDI:					11,55

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	14,52	11,62
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	17,85	14,28
TOTAL MAO DE OBRA:					25,90

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
11346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
12293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
TOTAL MATERIAL:					6,65
VALOR:					32,55
VALOR COM BDI:					32,55

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	18,07	5,42
TOTAL MAO DE OBRA:					9,78

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	2,99	3,29
TOTAL MATERIAL:					3,29
VALOR:					13,06
VALOR COM BDI:					13,06

C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	14,52	6,53
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	18,07	8,13
TOTAL MAO DE OBRA:					14,66

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	4,25	4,68
TOTAL MATERIAL:					4,68
VALOR:					19,34
VALOR COM BDI:					19,34

C0855 - CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	14,52	5,81
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	18,07	7,23

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
 LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

TOTAL MAO DE OBRA: 13,04

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10837 CONDULETE DE PVC DE 1", TIPO C - E - LL - LR	SEINFRA	UN	1,00000000	12,39	12,39
TOTAL MATERIAL:					12,39
VALOR:					25,43
VALOR COM BDI:					25,43

C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	14,52	29,04
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	18,07	36,14
TOTAL MAO DE OBRA:					65,18

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	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
11754 QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	95,64	95,64
TOTAL MATERIAL:					181,22
VALOR:					246,40
VALOR COM BDI:					246,40

I 39471 - DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE 45 KA (TIPO AC) (UN)					
VALOR:					80,00
VALOR COM BDI:					80,00

C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	14,52	1,60
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	18,07	1,99
TOTAL MAO DE OBRA:					3,59

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,44	1,47
TOTAL MATERIAL:					1,47
VALOR:					5,05
VALOR COM BDI:					5,05

10524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	14,52	2,03
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	18,07	2,53
TOTAL MAO DE OBRA:					4,56

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	5,14	5,24
TOTAL MATERIAL:					5,24
VALOR:					9,81
VALOR COM BDI:					9,81

C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	18,07	5,42
TOTAL MAO DE OBRA:					9,78

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10980 DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87	9,87
TOTAL MATERIAL:					9,87
VALOR:					19,65
VALOR COM BDI:					19,65

C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	18,07	5,42
TOTAL MAO DE OBRA:					9,78

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10987 DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	SEINFRA	UN	1,00000000	16,55	16,55
TOTAL MATERIAL:					16,55

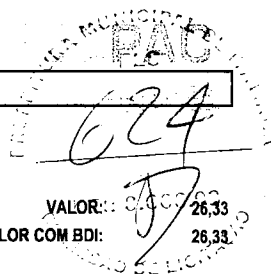
γ

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:


 VALOR: 26,33
 VALOR COM BDI: 26,33

COMP-523185 - REFLETOR LED 150W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	14,52	14,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	18,07	18,07
TOTAL MAO DE OBRA:						32,59

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
INS-678046	REFLETOR LED 150W - COR BRANCA	MERCADO	UN	1,00000000	166,57	166,57
TOTAL MATERIAL:						166,57

Observações: OBS: OS COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA DESTA COMPOSIÇÃO FORAM REFERENCIADOS NOS COEFICIENTES DO ITEM "C1643" DA TABELA SEINFRA.

VALOR: 199,16
VALOR COM BDI: 199,16

C0517 - CABO COBRE NU 10MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	14,52	2,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	18,07	2,53
TOTAL MAO DE OBRA:						4,56

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10336	CABO COBRE NU 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	4,70	4,79
TOTAL MATERIAL:						4,79

VALOR: 9,36
VALOR COM BDI: 9,36

C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	14,52	4,50
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	18,07	5,60
TOTAL MAO DE OBRA:						10,10

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10461	CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	22,26	22,71
TOTAL MATERIAL:						22,71

VALOR: 32,81
VALOR COM BDI: 32,81

COMP-348647 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE 13X2000MM (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	14,52	50,82
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	18,07	27,11
TOTAL MAO DE OBRA:						77,93

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
18083	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13 x 2000mm	SEINFRA	UN	1,00000000	22,86	22,86
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	3,00000000	15,98	47,94
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
TOTAL MATERIAL:						120,18

Observações: Os coeficientes foram baseados no item "C4765" da tabela seinfra 26.1.

VALOR: 198,11
VALOR COM BDI: 198,11

C4767 - HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	14,52	34,85
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	18,07	21,68
TOTAL MAO DE OBRA:						56,53

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
18083	HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13 x 2000mm	SEINFRA	UN	1,00000000	22,86	22,86
TOTAL MATERIAL:						22,86

VALOR: 79,39
VALOR COM BDI: 79,39

C4760 - TUBO PVC SÉRIE REFORÇADA P/ ESGOTO D=100MM (4") - INCLUSIVE CONEXÕES (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	14,52	8,71
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000000	17,83	10,70
TOTAL MAO DE OBRA:						19,41

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00740000	43,56	0,32

γ

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO SEINFRA L 0,01130000
 16205 TUBO PVC ESGOTO SERIE R JEI DN 100 SEINFRA M 1,10000000

625
 32-16: 18,09
 19,90
 20,58
 39,99
 39,99

TOTAL MATERIAL: 20,58
VALOR: 39,99
VALOR COM BDI: 39,99

C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11137 ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00000000	882,35	882,35
				TOTAL MATERIAL:	882,35
				VALOR:	882,35
				VALOR COM BDI:	882,35

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

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	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	P. UNIT.	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650000	286,17	24,75
				TOTAL SERVICIO:	24,75
				VALOR:	2.144,85
				VALOR COM BDI:	2.144,85

C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
11140 ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	SEINFRA	CJ	1,00000000	355,39	355,39
				TOTAL MATERIAL:	355,39
				VALOR:	355,39
				VALOR COM BDI:	355,39

C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	P. UNIT.	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	13,21	9,25
				TOTAL MAO DE OBRA:	9,25
				VALOR:	9,25
				VALOR COM BDI:	9,25
				TOTAL MATERIAL:	12,36
				VALOR:	15,71

C4409 - PINTURA POLIURETANO EM ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO, 65 MICRA C/ REVOLVER (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,09000000	14,52	1,31
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,17000000	17,85	3,03
				TOTAL MAO DE OBRA:	4,34

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,27500000	1,32	0,36
12249 VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	SEINFRA	L	0,28000000	16,10	4,51
12426 SOLVENTE P/RESINA POLIURETANA	SEINFRA	L	0,07000000	17,82	1,25
				TOTAL MATERIAL:	6,12
				VALOR:	10,46

C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	17,85	5,89
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	13,21	1,98
				TOTAL MAO DE OBRA:	7,87

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	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:	9,29

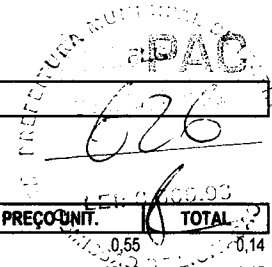
C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	14,52	5,81
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	17,85	8,93
				TOTAL MAO DE OBRA:	14,74

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:



MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
11490 LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08	1,45
12097 TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,24000000	16,96	4,07
				TOTAL MATERIAL:	5,66
				VALOR:	20,39

C1910 - PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	17,85	8,93
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	13,21	5,28
				TOTAL MAO DE OBRA:	14,21

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10154 ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	3,87	0,31
12097 TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	16,96	4,24
				TOTAL MATERIAL:	4,55
				VALOR:	18,76

C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	14,52	2,90
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	17,85	7,14
				TOTAL MAO DE OBRA:	10,04

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11178 FITA CREPE 16MM	SEINFRA	M	2,00000000	0,33	0,66
12083 TINTA 100% ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,05000000	16,96	0,85
				TOTAL MATERIAL:	1,51
				VALOR:	11,55

C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	14,52	11,62
12395 PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	17,85	14,28
				TOTAL MAO DE OBRA:	25,90

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10035 AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	12,78	0,38
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
11346 LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
12293 ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,34	2,44
				TOTAL MATERIAL:	6,65
				VALOR:	32,55

C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	18,07	5,42
				TOTAL MAO DE OBRA:	9,78

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	2,99	3,29
				TOTAL MATERIAL:	3,29
				VALOR:	13,06

C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1") (M)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	14,52	6,53
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000000	18,07	8,13
				TOTAL MAO DE OBRA:	14,66

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11070 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000000	4,25	4,68
				TOTAL MATERIAL:	4,68
				VALOR:	19,34

C0855 - CONDULETE DE PVC DE 1" TIPO C - E - LL - LR (UN)					
MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	14,52	5,81
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	18,07	7,23
				TOTAL MAO DE OBRA:	13,04

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10837 CONDULETE DE PVC DE 1", TIPO C - E - LL - LR	SEINFRA	UN	1,00000000	12,39	12,39

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
 LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

TOTAL MATERIAL: 12,39
 VALOR: 25,43

C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	14,52	29,04
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	18,07	36,14
TOTAL MAO DE OBRA:						65,18
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	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
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	95,64	95,64
TOTAL MATERIAL:						181,22
VALOR:						246,40

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	14,52	1,60
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	18,07	1,99
TOTAL MAO DE OBRA:						3,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,44	1,47
TOTAL MATERIAL:						1,47
VALOR:						5,05

C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	14,52	2,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	18,07	2,53
TOTAL MAO DE OBRA:						4,56
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	5,14	5,24
TOTAL MATERIAL:						5,24
VALOR:						9,81

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	18,07	5,42
TOTAL MAO DE OBRA:						9,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,87	9,87
TOTAL MATERIAL:						9,87
VALOR:						19,65

C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	18,07	5,42
TOTAL MAO DE OBRA:						9,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10987	DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	SEINFRA	UN	1,00000000	16,55	16,55
TOTAL MATERIAL:						16,55
VALOR:						26,33

COMP-523185 - REFLETOR LED 150W - COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	14,52	14,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	18,07	18,07
TOTAL MAO DE OBRA:						32,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
INS-678046	REFLETOR LED 150W - COR BRANCA	MERCADO	UN	1,00000000	139,90	139,90
TOTAL MATERIAL:						139,90
VALOR:						172,49

Observações: OBS: OS COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA DESTA COMPOSIÇÃO FORAM REFERENCIADOS NOS COEFICIENTES DO ITEM "C1643" DA TABELA SEINFRA.

C0517 - CABO COBRE NU 10MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	-------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO/CE
 FLS
 628
 14,52
 18,07
 2,83
 22,53
 TOTAL MAO DE OBRA: 4,56

10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	14,52	2,83
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	18,07	22,53

TOTAL MAO DE OBRA: 4,56

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10336 CABO COBRE NU 10MM2	SEINFRA	M	1,02000000	4,70	4,79
TOTAL MATERIAL:					4,79
VALOR:					9,36

C0521 - CABO COBRE NU 50MM2 (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	14,52	4,50
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,31000000	18,07	5,60
TOTAL MAO DE OBRA:					10,10

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10461 CABO COBRE NU 50MM2	SEINFRA	M	1,02000000	22,26	22,71
TOTAL MATERIAL:					22,71
VALOR:					32,81

COMP-348647 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE 13X2000MM (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,49986224	14,52	50,82
TOTAL MAO DE OBRA:					50,82

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10339 CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	2,99988192	15,98	47,94
TOTAL MATERIAL:					47,94

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,49994096	18,07	27,10
TOTAL MAO DE OBRA:					27,10

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
18083 HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13 x 2000mm	SEINFRA	UN	1,00000000	22,86	22,86
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
TOTAL MATERIAL:					72,24
VALOR:					198,10

Observações: Os coeficientes foram baseados no item "C4765" da tabela seinfra 26.1.

C4767 - HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13X2000MM (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000000	14,52	34,85
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	18,07	21,68
TOTAL MAO DE OBRA:					56,53

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
18083 HASTE DE TERRA EM AÇO COBREADO, COM SEÇÃO CIRCULAR MÍNIMA DE 13 x 2000mm	SEINFRA	UN	1,00000000	22,86	22,86
TOTAL MATERIAL:					22,86
VALOR:					79,39

C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL (CJ)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11137 ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	SEINFRA	CJ	1,00000000	882,35	882,35
TOTAL MATERIAL:					882,35
VALOR:					882,35

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

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	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	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,08650000	286,17	24,75
TOTAL SERVICO:					24,75
VALOR:					2.144,85

C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY (CJ)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11140 ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	SEINFRA	CJ	1,00000000	355,39	355,39
TOTAL MATERIAL:					355,39
VALOR:					355,39

C0058 - ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:2:8) C/ AGREGADOS ADQUIRIDOS (M3)

✓

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

MUNICÍPIO DE RIACHÃO
679

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	17,83	89,15
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	7,00000000	13,21	92,47
TOTAL MAO DE OBRA:					181,62

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I1600 PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,15000000	66,85	76,88
TOTAL MATERIAL:					76,88

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C0205 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:8	SEINFRA	M3	0,30000000	478,04	143,41
TOTAL SERVICIO:					143,41
VALOR:					401,91

C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	17,83	151,56
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	13,21	121,53
TOTAL MAO DE OBRA:					273,09

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I2081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,42	98,70
TOTAL MATERIAL:					98,70

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	362,02	108,61
TOTAL SERVICIO:					108,61
VALOR:					480,39

COMP-592684 - CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO EM CONCRETO ARMADO (15x20)CM (M)

MATERIAIS	UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
I0163 AÇO CA-50	KG	2,9000	4,44	12,8760
TOTAL MATERIAIS:				12,8760

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNIT.	CUSTO UNITÁRIO
C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	0,4000	88,4400	35,3760
C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,0300	360,7400	10,8222
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,0300	114,9200	3,4476
TOTAL SERVIÇOS:				49,6458
Custo Direto Total:				62,5218
VALOR:				62,52

C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	14,52	2,90
TOTAL MAO DE OBRA:					2,90

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I1090 EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	10,35	20,70
TOTAL MATERIAL:					20,70
VALOR:					23,60

COMP-899749 - PILAR DE AMARRAÇÃO EM CONCRETO ARMADO (15x15)CM (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0163 AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,56000000	4,44	11,37
TOTAL MATERIAL:					11,37

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	SEINFRA	M2	0,40000000	88,44	35,38
C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02250000	360,74	8,12
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,02250000	114,92	2,59
TOTAL SERVICIO:					46,09
VALOR:					57,44

C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0682 BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	19,64	14,02
TOTAL EQUIPAMENTO:					14,02

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0037 AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	14,52	178,60
I0121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	17,83	85,58
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	17,83	133,73
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	17,83	35,66
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	13,21	158,52
TOTAL MAO DE OBRA:					592,09

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
----------	-------	------	-------------	-------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

MUNICÍPIO DE RIACHÃO
PAC
 630

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	14,50
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	51,00
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	5,08
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,75
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	0,46
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	16,44
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	2,00000000	11,26
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	8,07
TOTAL MATERIAL:					641,22
VALOR:					1.247,33

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	14,52	14,52
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	17,83	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:					32,35

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	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 QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	1,35	4,73
16519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM (5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	16,46	21,89
TOTAL MATERIAL:					43,06
VALOR:					75,40

C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	17,83	19,61
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	13,21	14,53
TOTAL MAO DE OBRA:					34,14

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12045 TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,51	16,83
TOTAL MATERIAL:					16,83
VALOR:					50,97

C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	17,83	8,92
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	13,21	6,61
TOTAL MAO DE OBRA:					15,53

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10926 CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,34	4,02
TOTAL MATERIAL:					4,02

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C0200 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	446,84	0,89
TOTAL SERVICO:					0,89
VALOR:					20,43

C4464 - EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	17,83	5,35
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	13,21	3,96
TOTAL MAO DE OBRA:					9,31

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C0200 ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	446,84	0,89
TOTAL SERVICO:					0,89
VALOR:					10,21

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	17,83	35,66
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	13,21	79,26
TOTAL MAO DE OBRA:					114,92

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C0839 CONCRETO PVIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	327,07	327,07
TOTAL SERVICO:					327,07
VALOR:					441,99

C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)

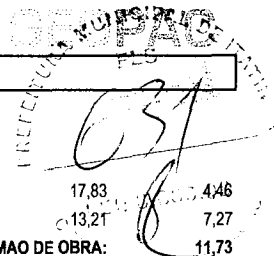
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	-------------	-------

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:



I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	17,83	4,46
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,55000000	13,21	7,27
					TOTAL MAO DE OBRA:	11,73

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	51,00	1,86
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,46	6,71
					TOTAL MATERIAL:	8,57
					VALOR:	20,29

C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	17,83	10,70
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,60000000	13,21	7,93
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,63

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I6500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	39,40	43,34
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,00	16,00
					TOTAL MATERIAL:	59,34
					VALOR:	77,96

C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	17,83	3,57
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,20000000	13,21	2,64
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,21

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	2,86	0,48
					TOTAL MATERIAL:	0,48
					VALOR:	6,69

C4601 - PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	17,83	17,83
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,15000000	13,21	15,19
					TOTAL MAO DE OBRA:	33,02

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,02430000	51,00	1,24
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,31000000	0,46	3,36
					TOTAL MATERIAL:	4,60
					VALOR:	37,62

C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	17,83	8,92
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30
					TOTAL MAO DE OBRA:	12,22

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	67,42	67,42
					TOTAL MATERIAL:	67,42

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	562,22	2,11
					TOTAL SERVIÇO:	2,11
					VALOR:	81,75

C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	17,83	12,84
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,72000000	13,21	9,51
					TOTAL MAO DE OBRA:	22,35

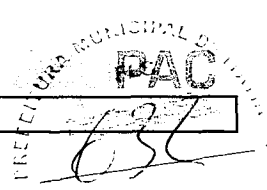
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I6497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	30,23	33,25
I6508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000000	2,00	8,00
					TOTAL MATERIAL:	41,25
					VALOR:	63,60

C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)						
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000000	17,83	4,10
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,23000000	13,21	3,04

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO
 LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:



TOTAL MAO DE OBRA: 7,14

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10118 ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100000	2,86	1,89
TOTAL MATERIAL:					1,89
VALOR:					9,03

C1977 - PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	14,52	54,45
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	17,83	66,86
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	17,83	24,96
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	13,21	18,49
TOTAL MAO DE OBRA:					164,76

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	51,00	0,54
10209 BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	123,45	123,45
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,10	1,89
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,72000000	0,46	0,79
11030 DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	3,00000000	24,67	74,01
11154 FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	52,50	52,50
11240 GUARNIÇÃO PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) 5CM PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	36,66	36,66
11590 PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	8,00000000	0,27	2,16
11708 PORTA LISA DE CEDRO 0.80X2.10M	SEINFRA	UN	1,00000000	191,18	191,18
11724 PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	11,26	2,82
11919 TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	1,38	8,28
TOTAL MATERIAL:					494,28
VALOR:					659,05

C3651 - BATE-MACAS EM AÇO INOXIDÁVEL CONTRA IMPACTO EM PORTA DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10037 AJUDANTE	SEINFRA	H	1,50000000	14,52	21,78
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	2,50000000	17,83	44,58
TOTAL MAO DE OBRA:					66,36

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10521 CHAPA AÇO INOX, ESCOVADO CHAPA 20	SEINFRA	M2	1,00000000	379,40	379,40
10815 COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	SEINFRA	KG	0,35000000	20,01	7,00
11495 MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,02000000	2922,83	58,46
11619 PERFIL 'U' DE AÇO 1 1/2X3X1/8' CHAPA 26 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	M	2,00000000	8,90	17,80
TOTAL MATERIAL:					462,66
VALOR:					529,02

C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	17,83	33,52
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	13,21	13,87
TOTAL MAO DE OBRA:					47,39

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10810 COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	4,21	21,05
TOTAL MATERIAL:					21,05

SERVICO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	714,24	3,79
TOTAL SERVICO:					3,79
VALOR:					72,23

C4469 - FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM AÇO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
18294 FORRO PVC - MODULADO (618x1250)mm C/ PERFIL "T" EM AÇO	SEINFRA	M2	1,00000000	69,67	69,67
TOTAL MATERIAL:					69,67
VALOR:					69,67

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	14,52	3,05
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	18,07	3,79
TOTAL MAO DE OBRA:					6,84

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
11255 INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	7,60	7,60
TOTAL MATERIAL:					7,60
VALOR:					14,44

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHÃO
 033
 12/0000000

COMP-725032 - LUMINÁRIA SOBREPOR TUBULAR EM LED COMPLETA (1X20W) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

GERAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
INS-779780 LUMINÁRIA SOBREPOR TUBULAR EM LED(1X20W)	MERCADO	UN	1,00000000	33,50	33,50
				TOTAL GERAL:	33,50

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	14,52	15,97
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	18,07	19,88
				TOTAL MAO DE OBRA:	35,85
				VALOR:	69,35

Observações: OBS: OS COEFICIENTES DE MÃO DE OBRA DESTA COMPOSIÇÃO FORAM REFERENCIADOS NOS COEFICIENTES DO ITEM "C1662" DA TABELA SEINFRA.

C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D=25mm(3/4") (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	14,52	5,81
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	17,83	7,13
				TOTAL MAO DE OBRA:	12,94

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10026 ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	43,56	0,03
11888 SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	32,16	0,01
12200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,60000000	2,33	3,73
				TOTAL MATERIAL:	3,77
				VALOR:	16,71

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	14,52	3,48
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	17,83	4,28
				TOTAL MAO DE OBRA:	7,76

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	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 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	3,08	3,11
				TOTAL MATERIAL:	3,57
				VALOR:	11,33

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	17,83	5,35
				TOTAL MAO DE OBRA:	9,71

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
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 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	5,24	5,29
				TOTAL MATERIAL:	5,97
				VALOR:	15,68

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	14,52	7,84
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	17,83	9,63
				TOTAL MAO DE OBRA:	17,47

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	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:	58,49

C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	14,52	3,27
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	14,52	17,21
10121 ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	17,83	4,01
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	17,83	21,13
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	17,83	73,80
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	13,21	108,24
				TOTAL MAO DE OBRA:	227,66

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT	VALOR TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	11,50
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	51,00
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	4,64
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	76,75
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	1,10
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	21,03
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	0,46
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	8,07
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	0,26
TOTAL MATERIAL:					95,68
VALOR:					323,32

C4635 - BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL) (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	14,52	43,56
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	17,83	53,49
TOTAL MAO DE OBRA:					97,05

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0082 ANEL DE VEDAÇÃO PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	1,35	1,35
I0301 BUCHA PLASTICA 8MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,18	0,36
I1091 ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	16,06	16,06
I1180 FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,20	0,11
I1282 JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	5,80	5,80
I1516 MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	0,10000000	8,05	0,81
I1579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	SEINFRA	UN	2,00000000	1,72	3,44
I8636 ASSENTO SANITÁRIO COM ABERTURA FRONTAL (PADRÃO ALTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	296,00	296,00
I8651 BACIA LOUÇA BRANCA COM CAIXA ACOPLADA PARA DEFICIENTE (SEM ASSENTO)	SEINFRA	UN	1,00000000	495,00	495,00
TOTAL MATERIAL:					818,93
VALOR:					915,98

C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0043 AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	14,52	39,93
I2320 ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	17,83	49,03
TOTAL MAO DE OBRA:					88,96

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I1092 ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,94	4,94
I1344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	72,31	72,31
I2420 SIFÃO PVC 1.1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	11,73	11,73
I2483 PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,58	2,32
I2502 TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	35,00	35,00
TOTAL MATERIAL:					126,30
VALOR:					215,26

C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I1530 MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	17,83	17,83
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	17,83	4,46
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	13,21	4,62
TOTAL MAO DE OBRA:					26,91

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0108 AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	55,00	0,03
I0805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,46	0,07
I1646 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	176,00	176,00
TOTAL MATERIAL:					176,10
VALOR:					203,01

C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I0045 AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	14,52	4,36
I2395 PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	17,85	6,25
TOTAL MAO DE OBRA:					10,61

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
I1347 LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
I1512 MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,45000000	7,62	3,43
TOTAL MATERIAL:					3,71
VALOR:					14,31

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

COMPOSIÇÕES DE PREÇO

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	14,52	5,08
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	17,85	7,14
TOTAL MAO DE OBRA:						12,22

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,78	0,51
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	21,46	3,43
11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,88	1,28
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
TOTAL MATERIAL:						5,44
VALOR:						17,67

C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNIT.	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	13,21	9,25
TOTAL MAO DE OBRA:						9,25
VALOR:						9,25

Leonardo Silva Lima
 Eng. Civil CREA CE
 RNP 060/158106-7
 CPF: 796.009.213-34

MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:

636

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
1	REFLETOR LED 150W - COR BRANCA	UN	139,90	125,91	164,90			139,90	143,57	139,90
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ	FONE	FONTE	EMAIL/SITE				
A	ILUMINIM	17/10/2019	23.429.903/0001-98	0800 580-0332	Site	www.iluminim.com.br				
B	BOSS COMPUTER	17/10/2019	15.622.530/0001-49	(11) 3338 0881	Site	www.bosscomputer.com.br				
C	AMERICANAS.COM	17/10/2019	00.776.574/0006-60	4003-4848	Site	www.americanas.com.br				
D										
E										

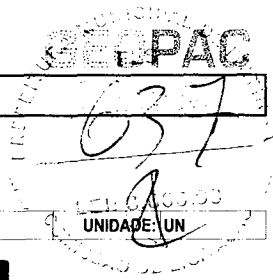
LEONARDO SILVEIRA LIMA
 ENG. CIVIL RNP 060158106-7

COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS

OBRA: RECUPERAÇÃO DA QUADRA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO NO RIACHÃO

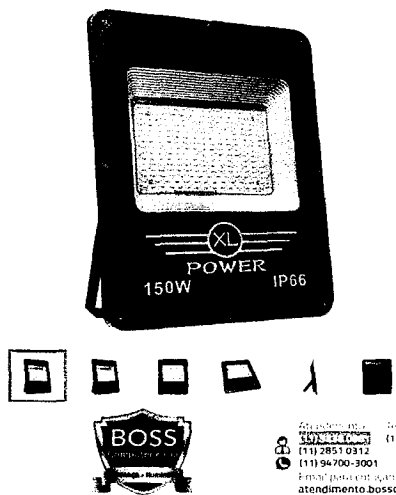
LOCAL: RIACHÃO/CE

ART:



ITEM: REFLETOR LED 150W - COR BRANCA

iluminim...



REFLETORES HOLOFOTES LED REFLETOR MICRO LED

Refletor Holofote MicroLED Slim 150W Branco Frio

Código: RSPV-150WDF
Avaliação dos clientes: ★★★★★ [Veja quem recomendou](#)

De R\$ 379,99
por **R\$ 139,90**
até 12x de R\$ 11,65 sem juros

COMPRAR

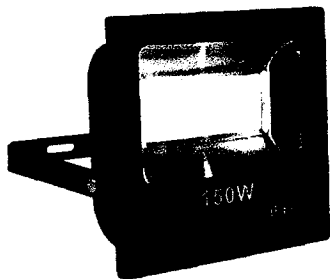
Aproveite! Ganhe 10% de desconto no boleto

PARAMENTO COMODOS E SEGURO
SITE BLINDADO
SITE PROTEGIDO
Loja OURO

Pague até 12 parcelas sem juros!

REFLETOR LED LAMPADA LED PAINEL LETREIRO LED DVR KIT DVR CAMERAS MOTO/PATINETE ELET MANGUEIRA/ FITA LED LUMINARIA LED PLAFON

Refletor 150W Led Super Branco Bivolt



Refletor 150W Led Super Branco Bivolt

Código: 150W
Disponibilidade: Em estoque
Garantia: 1 ano

Características

Quantidade: 1 unidade

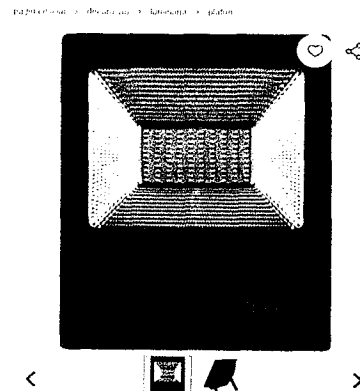
R\$ 125,91 à vista

R\$ 139,90

ou em até 12x de R\$ 11,26 sem juros no cartão crédito

COMPRAR

americanas.com



Holofote Refletor Led 150w Prova D'água Bivolt Branco Frio

Escolha uma loja abaixo e compre

PORTO MATERIAIS
ELETRICOS
R\$ 164,90
 Frete

Fascina R\$ 169,99

vendido por PORTO MATERIAIS ELETRICOS membro por Americanas.com

R\$ 164,90

até de R\$ 13,74 sem juros

comprar

comprar com

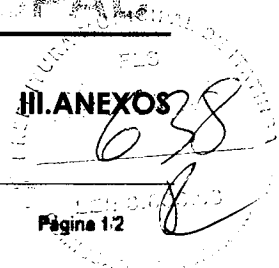
R\$ 164,90 em até 12x de R\$ 13,74 sem juros no cartão de crédito com Affinity e cartão A35 (10% de desconto)

R\$ 164,90 em até 12x de R\$ 13,74 sem juros no cartão de crédito com Affinity e cartão A35 (10% de desconto)

[Saiba mais sobre este produto](#)

Este produto é vendido por outra loja parceira. A Americanas.com garante sua compra, de modo a garantir

LEONARDO SILVEIRA LIMA
ENG. CIVIL RNP 060158106-7



ART



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
 Nº CE20190579008

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20170208130

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **0601581067**
 Registro: **146400 CE**

Empresa contratada: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP** Registro: **0000400980-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA** CFF CNPJ: **41.503.028/0001-62**
RUA CORONEL VIRGILIO TAVORA Nº: **8 N**
 Complemento: **Barro CENTRO**
 Cidade: **Itatinga** UF: **CE** CEP: **61860000**

Contrato: **1406.02.2017- TP** Celebrado em: **14/06/2017**
 Valor: **R\$ 1.000,00** Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO**
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA JOEL CAVALCANTE ASSUNÇÃO Nº: **488-364**
 Complemento: **Barro ALTOS**
 Cidade: **Itatinga** UF: **CE** CEP: **61860000**
 Data de início: **14/06/2017** Previsão de término: **31/12/2017** Coordenadas Geográficas: **0, 0**
 Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO** Codigo: **Não especificado**
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA** CFF CNPJ: **41.503.028/0001-62**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração	Quantidade	Unidade
5 - PROJETO > TOS CONFEA > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.12 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
5 - PROJETO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
5 - PROJETO > TOS CONFEA > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	1,00	un
5 - PROJETO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
5 - PROJETO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
5 - PROJETO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
5 - PROJETO > TOS CONFEA > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #TOS_40.1.10 - DE REFORMA DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > #TOS_2.2.4 - DE REPARO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #TOS_11.10.12 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.7 - DE REPARO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #TOS_1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > TOS CONFEA > PAISAGISMO > ORGANIZAÇÃO PAISAGÍSTICA > #TOS_40.1.10 - DE REFORMA DE ARQUITETURA PAISAGÍSTICA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <https://crea.ce.gov.br/publico> com a chave: 05726
 Impresso em: 06/12/2019 às 08:37:36 por: 018718249245

www.crea-ce.org.br | ta.eco@crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800 | Fax: (85) 3453-5804



Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060158106-7



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
 Nº CE20190579008

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
 CE20170208130



5. Observações

ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E PROJETO DE RECUPERAÇÃO E REFORMA DA ESCOLA GALDINO ASSUNÇÃO FILHO LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE ITATINGA CE

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CÍVIS - ABEND

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Leonardo Silveira Lima
 LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 798.008.213-34
Roberto Augusto Rangel Jr
 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA - CNPJ: 41.563.626/0001-82

9. Informações

* A ART é válida somente quando outada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
 * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, outada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante

10. Valor

Valor da ART: R\$ 83,90 Registrada em: 03-12-2019 Valor pago: R\$ 83,90 Nosso Número: 8213670122

A autenticidade desta ART pode ser verificada em <http://crea.ce.org.br/publico> com a chave: 05706
 Impresso em: 06-12-2019 às 16:37:06 por: 18716249249

www.crea.ce.org.br
 Tel: (85) 3453-5800

laco@crea.ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



Leonardo Silveira Lima
 Eng. Civil | RNP 060758106-7



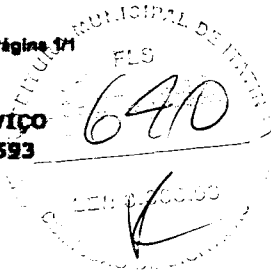
Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 5.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20190575593

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Página 1/1



INICIAL

1. Responsável Técnico
JOAO EDUARDO FROTA DE AQUINO
 Título profissional: ENGENHEIRO MECANICO RNP: 0616333766
 Registro 0016333766CE

2. Dados do Contrato
 Contratante: **GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI** CPF/CNPJ: 10.881.794/0001-82
AVENIDA PADRE ANTONIO TOMÁS Nº. 2420
 Complemento: **BL. 301 BL. 302** Bairro: **ALDEOTA**
 Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: 00140100

Contrato: Não especificado Celebrado em: 01/06/2019
 Valor: R\$ 16.643,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO
 Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados de Obra/Serviço
 RUA RUA ELIZONORO ASSUNÇÃO, RUA L E AVENIDA B Nº: 50
 Complemento: Bairro: **ANCURU, CARAPÓ, RIACHÃO, JABU**
 Cidade: **ITATINGA** UF: **CE** CEP: 61200000
 Data de início: 28/11/2019 Previsão de término: 31/12/2019 Coordenadas Geográficas: 0, 0
 Finalidade: Esportivo Código: Não especificado
 Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITATINGA** CPF/CNPJ: 41.563.626/0001-42

4. Atividade Técnica	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
50 - Projeto > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> ESTRUTURAS METÁLICAS -> #TOS_2.2.4 - DE REPARO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	5,00	un
60 - Laudo > TOS CONFEA -> ESTRUTURAS -> ESTRUTURAS METÁLICAS -> #TOS_2.2.4 - DE REPARO DE ESTRUTURAS METÁLICAS	5,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações
 Projeto de recuperação de coberturas metálicas para quadras polí-esportivas do Ancuru, Riachão, Carapó, Riachão e Jabu.

6. Declarações
 Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5206/2004.

7. Entidade de Classe
 NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 JOAO EDUARDO FROTA DE AQUINO - CPF 067.723.783-01
 GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - CNPJ 10.881.794/0001-82

9. Informações
 * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA.
 * Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor
 Valor da ART: R\$ 226,50 Registrada em: 28/11/2019 Valor pago: R\$ 226,50 Nosso Número: 021366604

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://www.crea-ce.org.br/publicar>, com a chave: 08042
 Invasão em: 06/12/2019 às 11:16:17 por: q: 170 162 332.80

www.crea-ce.org.br
 Tel: (85) 3453-6800

trencisco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-6804

