

- aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.
- aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.
- aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

Apoio de Tubulação

Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.

Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta.

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

Curvas e Flanges

Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;

Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;

Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.





Aparelhos

A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

Canoplas

Não será permitido amassar ou cortar canoplas.

Caso seja necessária a ajustagem, a mesma deverá ser feita com peças especiais apropriadas.

Instalações de Esgoto

Além dos procedimentos citados nos itens "Tubulação e Ramal" e "Corte, Rosqueamento, Conexão e Junta", devem ser observados os seguintes:

Ramais

Os ramais deverão ser executados conforme indicações do projeto, obedecendo-se as seguintes declividades mínimas:

Tubos até 3", inclinação de 2%

Tubos acima de 3", inclinação de 1%

As declividades de todos os trechos deverão ser uniformes, não sendo aceitáveis quando possuírem depressões.

Os dispositivos de inspeção, na parte do esgoto primário ou nos trechos de ramais de esgotos anteriores a ralos sifonados, deverão ser constituídos de "Tê" com plug de inspeção, adequadamente vedados.

Não será permitido o emprego de conexões em cruzetas ou "Tês" retos (90°).

Todas as colunas deverão seguir a prumo, até o pavimento onde os desvios e interligações de ramais, serão executados através de curvas e junções de 45°.

As furações nas vigas deverão ser executadas em secção adequada e ter dimensões uma bitola acima daquela da tubulação.

Todos os ramais de esgoto deverão ser recolhidos através de caixas de inspeção e encaminhados a rede pública coletora de esgotos (ou ao sistema fossa séptica/poço absorvente quando inexistir rede pública coletora).

Essas caixas de inspeção e o sistema fossa séptica/poço absorvente (quando previsto) deverão ser construídos conforme detalhes constantes no projeto específico.

Colunas de Ventilação

Deverão ser prolongados na direção vertical, para cima da cobertura, os ramais de grupos sanitários onde se incluem aqueles das bacias sanitárias e ralos, de maneira a formar as colunas de ventilação.

Toda coluna de ventilação deverá prolongar-se acima da cobertura e, sua extremidade livre deverá ser protegida, através de terminal de ventilação adequada.

O trecho do ventilador que fica acima da cobertura do edifício deverá medir, no mínimo 30 cm no caso de telhado ou de simples laje de cobertura;



200 cm no caso de laje utilizada para outros fins, além de cobertura.

A extremidade aberta de um tubo ventilador situado a menos de 4,00 m de distância de qualquer janela, mezanino ou porta, deverá elevar-se, pelo menos, 1,00 m acima da respectiva verga.

A canalização de ventilação deverá ser instalada de forma que: não tenha acesso a ela, qualquer despejo de esgoto; qualquer líquido que nela ingresse possa escoar por gravidade até o tubo de queda, ramal de descarga ou desconector em que o ventilador tenha origem.

Toda conexão do ramal horizontal de ventilação ao ventilador vertical deve ser feito em cotas superiores aos respectivos pontos de esgoto.

Revestimento

Tubulações enterradas em aço galvanizado ou preto devem ser revestidas com fita e base asfáltica, ou epóxi ou polietileno, etc. Quando aparentes ou em canaletas em tubo preto, serão revestidos por base antióxido, que tenha cromato de zinco.

IMPERMEABILIZAÇÃO

- **Manta Asfáltica**

Será utilizados sistema de impermeabilização em mono-camada, com manta impermeabilizante.

A superfície a ser impermeabilizada deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Sobre a superfície horizontal úmida, executar camada de regularização. Alinhar a manta asfáltica de acordo com o requadramento da área, procurando iniciar a colagem no sentido dos raios para as cotas mais elevadas. Nas emendas da manta deverá haver sobreposição de 10cm.

Deverá se executada argamassa de proteção mecânica.

- **Camada de proteção mecânica**

Será aplicados uma camada de proteção mecânica nos reservatórios com o produto IGOL T ou similar, aplicado em três demãos, sem diluição, com brocha. O intervalo entre as demãos deverá ser de no mínimo três horas.

- **Camada de regularização**

Antes das superfícies, será executada uma camada de regularização de cimento e areia no traço 1:3.

- **Impermeabilização com sika e tratamentos**



Primeiramente as superfícies serão limpas com escova de aço, livrando-as de vestígios de madeira das formas e/ou agregados soltos. As paredes laterais e os fundos dos reservatórios serão cuidadosamente, impermeabilizados pela face interna. A tampa receberá proteção pela parte superior externa, quando exposta ao tempo ou a água de lavagem. A impermeabilização das paredes laterais deverá estender-se até a tampa. Primeiramente faz-se uma aplicação preliminar de chapisco de cimento e areia com traço de 1:2 sobre a superfície bem molhada.

Em seguida, faz-se a impermeabilização através da aplicação de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 preparada com solução de sika 1 e água no traço 1:12. Aplicar em duas camadas com espessura total de 3cm, e caimento mínimo de 1%.

INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO.

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
	SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA	<p>Símbolo: retangular</p> <p>Fundo: verde</p> <p>Pictograma: pessoa correndo para a direita em verde e fundo fotoluminescente com seta indicativa (fusão das 2 sinalizações x(homem) e y(seta) na dimensão mínima exigida)</p>	Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma rota de saída.
	SINALIZAÇÃO REFERENTE À LOCAÇÃO DO EXTINTOR	<p>Símbolo: quadrado</p> <p>Fundo: vermelha</p> <p>Bordas: Amarelas</p>	Locação do Extintor
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO (ABC)	<p>Símbolo: Circular</p> <p>Fundo: Branco</p>	Acima do extintor, em local visível.

	<p>SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA.</p>	<p><i>Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" e ou Pictograma e ou seta Direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm</i></p>	<p><i>Indicação da saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente(seta ou imagem, ou ambos).</i></p>
	<p>ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA</p>		<p><i>Localizada em acessos conforme indicado em projeto.</i></p>

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Tipo de lâmpada: Lâmpadas halógenas (quartzo/iodo)Aureolux

Potência (Watt): 12 v/55wats

Tensão de Alimentação: 110/220 (chave de seleção interna)

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (após descarga Máxima): 24 h.

Autonomia: BLH 20/55 - 8hs

Nível de iluminamento: 950 lúmens;

Previsão em Norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculos.

A alimentação das luminárias de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24 h, não podendo em hipótese alguma ser desligado, a não ser para teste mensal ou semestral durante o mínimo de 1 hora.

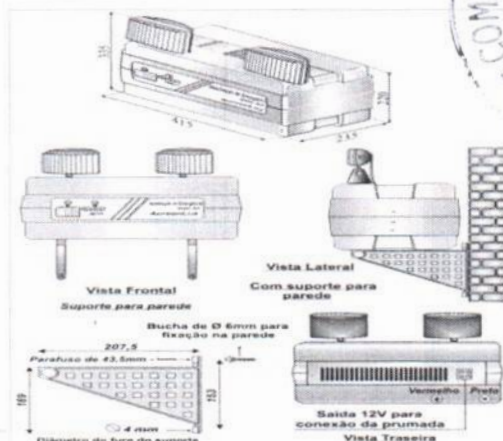
Equipamentos de emergência, em geral, não podem ser superiores a 30 V (AC/DC), em locais de combate a incêndio.

O bloco sugerido para o sistema foi o BLH 20/55, Aureonlux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva, uma vez alimentada pela rede local, esta manterá a bateria em carga e em flutuação. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acesos até o fim de sua autonomia que é de 8 horas.

Características Mecânicas: Gabinete com divisória interna, composição plástica, polietileno de alto impacto, (PSAI), cor cinza, resistente a 70° C/2 h.

EXTINTORES

Pó químico seco - classes de fogo "a", "b" e "c", deverão ter carga mínima de 6 kg, construção em tubo de aço sem costura, conforme, normas ABNT - 148/62.



INSTALAÇÕES DE SPDA

Adotamos 16 descidas externas, aparentes, em cabo de cobre nú de 35 mm² que se interligam em anel de equalização e hastes de terra do tipo cooperweld 5/8" x 2,40m, este anel de equalização é constituído de cabo de cobre de 50mm² devendo possuir resistividade máxima de 10 ohms.

INSTALAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

Todas as instalações de águas pluviais serão em tubos pvc corrugado perfurado e tubo de concreto poroso, sendo o primeiro para ligações internas entre as caixas, grelhas e bocas de lobo, e o último para ligação final entre as bocas de lobo e a rede de drenagem existente. As dimensões e diâmetros devem ser executados conforme especificado em projeto. A execução das instalações deverá seguir estritamente as Normas específicas.

As caixas de passagem serão em alvenaria de tijolo comum com tampa de concreto e fundo executado em lastro de concreto, nas dimensões e locações previstas em projeto.

Todos os pavimentos necessariamente demolidos para as instalações de águas pluviais, deverão ser recompostos conforme projeto. Os pavimentos existentes nas calçadas que serão demolidas, terão recomposição em pedra portuguesa e a rua terá recomposição em pedra tosca.

As águas escoadas das calçadas, jardins e tubulações vindas dos telhados, serão encaminhadas para uma canaleta em concreto não estrutural, com tampa com grelha de ferro, conforme projeto.

As águas coletadas pelas canaletas serão encaminhadas uma parte para a rede de drenagem da rua e a outra parte deverá ser encaminhada para bocas de lobo projetadas, construídas em alvenaria de bloco de concreto e concreto, com tampa com grelha de ferro na parte superior, ver projeto básico da boca de lobo.

ESTRUTURA DE COBERTURAS

Estrutura Metálica

- **Características e Dimensões do Material**

São utilizadas estruturas metálicas compostas por treliças, terças metálicas e posteriormente das telhas metálicas leves.

O tipo de aço a ser adotado nos projetos de estruturas metálicas deverá ser tipo ASTM A-36 ou ASTM A572 gr50. Parafusos para ligações principais – ASTM A325 – galvanizado a fogo;

Parafusos para ligações secundárias – ASTM A307-galvanizado a fogo;

Eletrodos para solda elétrica – AWS-E70XX;

Barras redondas para correntes – ASTM A36;

Chumbadores para fixação das chapas de base – ASTM A36;

Perfis de chapas dobradas – ASTM A36;

- **Condições Gerais referência para a execução:**

O fabricante da estrutura metálica poderá substituir os perfis que indicados nos Documentos de PROJETO de fato estejam em falta na praça. Sempre que ocorrer tal necessidade, os perfis deverão ser substituídos por outros, constituídos do mesmo material, e com estabilidade e resistência equivalentes às dos perfis iniciais.

Em qualquer caso, a substituição de perfis deverá ser previamente submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, principalmente quando perfis laminados tenham que ser substituídos por perfis de chapa dobrados.

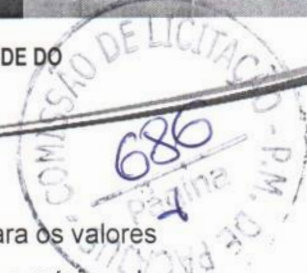
Caberá ao fabricante da estrutura metálica a verificação da suficiência da secção útil de peças tracionadas ou fletidas providas de conexão parafusadas ou de furos para qualquer outra finalidade.

Todas as conexões deverão ser calculadas e detalhadas a partir das informações contidas nos Documentos de PROJETO.

As conexões de oficinas poderão ser soldadas ou parafusadas, prévio critério estabelecido entre FISCALIZAÇÃO E FABRICANTE. As conexões de campo deverão ser parafusadas.

As conexões de barras tracionadas ou comprimidas das treliças ou contraventamento deverão ser dimensionadas de modo a transmitir o esforço solicitante indicado nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 3000 kg ou metade do esforço admissível na barra.





Para as barras fletidas as conexões deverão ser dimensionadas para os valores de força cortante indicados nos Documentos de PROJETO, e sempre respeitando o mínimo de 75% de força cortante admissível na barra; havendo conexões a momento fletor, aplicar-se-á critério semelhante.

Todas as conexões soldadas na oficina deverão ser feitas com solda de ângulo, exceto quando indicado nos Documentos de DETALHAMENTO PARA EXECUÇÃO.

Quando for necessária solda de topo, esta deverá ser de penetração total. Todas as soldas de importância deverão ser feitas na oficina, não sendo admitida solda no campo. As superfícies das peças a serem soldadas deverão se apresentar limpas isenta de óleo, graxa, rebarbas, escamas de laminação e ferrugem imediatamente antes da execução das soldas.

As conexões com parafusos ASTM A325 poderão ser do tipo esmagamento ou do tipo atrito.

Todas as conexões parafusadas deverão ser providas de pelo menos dois parafusos. O diâmetro do parafuso deverá estar de acordo com o gabarito do perfil, devendo ser no mínimo $\varnothing 1/2"$.

Todos os parafusos ASTM A325 Galvanizados deverão ser providos de porca hexagonal de tipo pesado e de pelo menos uma arruela revenida colocada no lado em que for dado o aperto.

Os furos das conexões parafusadas deverão ser executados com um diâmetro $\varnothing 1/16"$ superior ao diâmetro nominal dos parafusos.

Estes poderão ser executados por puncionamento para espessura de material até $3/4"$; para espessura maior, estes furos deverão ser obrigatoriamente broqueados, sendo, porém admitido sub-puncionamento. As conexões deverão ser dimensionadas considerando-se a hipótese dos parafusos trabalharem a cisalhamento, com a tensão admissível correspondente à hipótese da rosca estar incluída nos planos de cisalhamento ($= 1,05 \text{ t / cm}^2$),

Os parafusos ASTM A325 galvanizados, quer em conexão do tipo esmagamento, como tipo atrito, deverão ser apertados de modo a ficarem tracionado, com 70% do esforço de ruptura por tração.

Os valores dos esforços de tração que deverão ser desenvolvidos pelo aperto estão indicados na tabela seguinte:

Parafusos (\varnothing)	Força de tração (t)
1/2"	5,40
5/8"	8,60
3/4"	12,70
7/8"	17,60

1"	23,00
1 1/8"	25,40
1 1/4"	32,00
1 3/8"	38,50
1 1/2"	46,40



Nas conexões parafusadas do tipo atrito, as superfícies das partes a serem conectadas deverão se apresentar limpas isenta de graxa, óleo, etc.

Para que se desenvolvam no corpo dos parafusos as forças de traço indicadas na tabela anterior, o aperto dos parafusos deverá ser dado por meio de chave calibrada, não sendo aceito o controle de aperto pelo método de rota o da porca. As chaves calibradas deverão ser reguladas para valores de torque que correspondem aos valores de força de traço indicados na tabela anterior. Deverão ser feitos ensaios com os parafusos de modo a reproduzir suas condi es de uso.

Para as conexões com parafusos ASTM A307 (liga es secundárias) e as conexões das correntes, poderão ser usadas porcas hexagonais do tipo pesado, correspondentes aos parafusos ASTM A394.

- **Transporte e Armazenamento**

Deverão ser tomadas precau es adequadas para evitar amassamento, distor es e deforma es das peças causadas por manuseio impróprio durante o embarque e armazenamento da estrutura metálica.

Para tanto, as partes da estrutura metálica deverão ser providas de contraventamentos provisórios para o transporte e armazenamento.

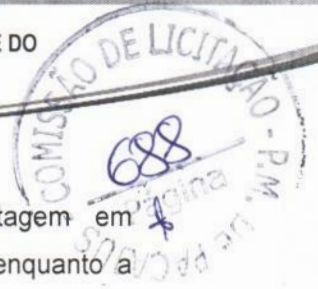
As partes estruturais que sofrerem danos deverão ser reparadas antes da montagem, de acordo com a solicita o do responsável pela fiscaliza o da obra.

- **Montagem:**

A montagem da estrutura metálica deverá ser processar de acordo com as indica es contidas no plano de montagem (ver documentos de detalhamento para execu o e especifica es técnicas).

O manuseio das partes estruturais durante a montagem deverá ser cuidadoso, de modo a se evitar danos nestas partes; as partes estruturais que sofrerem avarias deverão ser reparadas ou substituídas, de acordo com as solicita es da FISCALIZA O.

Os serviços de montagem deverão obedecer rigorosamente às medidas lineares e angulares, alinhamentos, prumos e nivelamento.



Deverão ser usados contraventamentos provisórios de montagem em quantidades suficientes sempre que necessário e estes deverão ser mantidos enquanto a segurança da estrutura o exigir.

As conexões provisórias de montagem deverão ser usadas onde necessárias e deverão ser suficientes para resistir aos esforços devidos ao peso próprio da estrutura, esforços de montagem, esforços decorrentes dos pesos e operação dos equipamentos de montagem e, ainda, esforços devidos ao vento.

- **Garantia:**

O FABRICANTE deverá fornecer "Certificado de Garantia" cobrindo os elementos fornecidos quanto a defeitos de fabricação e montagem pelo período de 5 (cinco) anos, contados a partir da data de entrega definitiva dos SERVIÇOS.

- **Pintura:**

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de gorduras, umidade, ferrugem, incrustações, produtos químicos diversos, pingos de solda, carepa de laminação, furos, etc...

A preparação da superfície constará basicamente de jateamento abrasivo, de acordo com as melhores Normas Técnicas e obedecendo as seguintes Notas Gerais:

Depois da preparação adequada da superfície deverá ser aplicado 2 demãos de primer epóxi de 40 micras cada demão e posteriormente 2 demãos de esmalte alquídico também com 40 micras de espessura em cada demão.

Deverão ser respeitados os intervalos entre as demãos conforme a especificação dos fabricantes.

Para a cor do esmalte alquídico é indicado o amarelo ouro, conforme desenhos de arquitetura.

- **Inspeção e testes:**

Todos os serviços executados estão sujeitos à inspeção e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- **Normas Técnicas Relacionadas:**

_ABNT NBR-8800 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

_ABNT NBR 6120– Cargas para cálculo de estruturas de edificações;

_ABNT NBR 14762 – Dimensionamento de perfis formados a frio;

_ABNT NBR-8800 – Detalhamento para Execução e montagem de estruturas metálicas;

_AISC – Manual of Steel Structure, 9° edition.



COBERTURAS

Telhas Metálicas - onduladas calandradas e planas - aço pré-pintado branco

- **Caracterização e Dimensões do Material**

- Telhas onduladas calandradas de aço pré-pintado - cor branca.

- 995 mm (cobertura útil) x 50 mm (espessura) x conforme projeto (comprimento)

- Modelo de Referência:

Isoeste – Telha Standard Ondulada calandrada e reta – OND 17 ou Super Telhas ST 17/980 calandrada e reta

- **Sequência de execução**

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beirral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha. As primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame de cobre.

Normas Técnicas relacionadas:

ABNT NBR 14514:2008, Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.

SERVIÇOS FINAIS

- **Limpeza Geral**

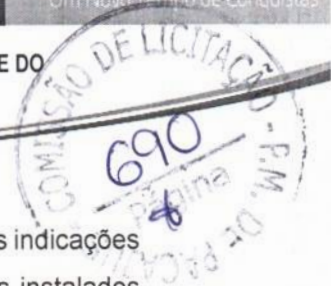
Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do edifício.

- **Disposições Gerais**

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.

- **Metais e Louças sanitárias**

Conforme especificação em projeto arquitetônico todos os metais deverão ser testados no quesito vedação e qualidade de cromo devendo ser de 1º qualidade. Todas as torneiras deverão ser instaladas de forma a possibilitar a plena abertura do registro, conectadas com



"mangote" flexível. As louças sanitárias instaladas nos banheiros deverão respeitar as indicações em projeto, caixa acoplada cor branca de 1ª qualidade. Os equipamentos sanitários instalados nos banheiros de uso público adaptados para portadores de necessidades especiais deverão ser montados sobre base de alvenaria conforme desenho apresentado resultando em uma altura final de piso a assento igual a 45cm. Todos os banheiros adaptados para uso de portadores de necessidades especiais deverão contar com barras de apoio, montados a 90cm do piso, conforme desenho arquitetônico.

• **Disposições Finais**

Qualquer serviço ou item que não esteja incluído nesta especificação, passa a ser considerado como específico para determinadas obras, reformas de edificações, e ou outros imóveis e logradouros. Os materiais indicados neste memorial como soluções construtivas possuem ampla atuação no mercado, a qualidade dos materiais fornecidos assim como seu uso adequado é de responsabilidade do contratante devendo fazer uso de constantes vistorias internas na aplicação dos materiais assim como na entrega dos mesmos.

Qualquer discrepância com as especificações contidas neste Caderno de Encargos, referentes aos processos construtivos, traços, ou até mesmo, alterações nas especificações de materiais e serviços constantes da correspondente Planilha Orçamentária, será esclarecida, através da Fiscalização, pelo Órgão da Prefeitura de Pacajus responsável pela elaboração e emissão da referida Planilha Orçamentária; assim como serão também, dirimidas as eventuais dúvidas originadas por estas mesmas alterações.

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.

A lavagem de mármore será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo e lustrados.

Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies, sobretudo das cantarias, alvenarias de pedra e azulejos.

Calçada de proteção em cimentado com base de concreto l=0,60m escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar, traço 1:4, esp.= 1.5cm alvenaria de embasamento de tijolo comum, com argamassa mista com cal hidratada emboço com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:9 esp.= 20mm para parede lastro de concreto incluindo preparo e lançamento reaterro com compactação manual sem controle, material da vala pintura hidrator reboco com argamassa de cal em pasta e areia peneirada traço 1:3 esp=5 mm p/parede





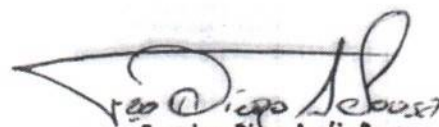
PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE
END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE
TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA
DATA: 02 DE MAIO DE 2023
BDI: 27,21%



PARCELAS DE MAIOR RELEVANCIA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD
1.8.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	971,28
1.10.6	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	299,59
2.5.1	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	249,18
2.5.2	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	249,18
2.8.3	C2475	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	229,60


Francisco Diego Araújo Sousa
Engenheiro Civil
CREA/CE: 52.710-D



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART)



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231153887

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0612817946**

Registro: **0612817946CE**

Empresa contratada: **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA EIRELI**

Registro : **0010361081-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPAL DE PACAJUS**

CPF/CNPJ: **07.384.407/0001-09**

RUA GUARANY

Nº: **600**

Complemento: **ALTO**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Pacajus**

UF: **CE**

CEP: **62870000**

Contrato: **2022.09.13.001-01**

Celebrado em: **04/11/2022**

Valor: **R\$ 3.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA GUARANY

Nº: **600**

Complemento: **ALTO**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Pacajus**

UF: **CE**

CEP: **62870000**

Data de Início: **07/02/2023**

Previsão de término: **04/11/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.172305, -38.466172**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPAL DE PACAJUS**

CPF/CNPJ: **07.384.407/0001-09**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1.191,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.191,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.191,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.191,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.191,52	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1.191,52	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1.191,52	m2
81 - Projeto Arquitetônico > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.191,52	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.191,52	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.191,52	m2
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.191,52	m2
81 - Projeto Arquitetônico > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1.191,52	m2
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1.191,52	m2
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1.191,52	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1.191,52	m2

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xdcYY
Impresso em: 20/06/2023 às 11:31:10 por: , ip: 200.25.37.76





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231153887

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1.191,52	m2
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA	1.191,52	m2
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS	1.191,52	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E APOIO A FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-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

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA - CPF: 047.106.113-19

MUNICIPAL DE PACAJUS - CNPJ: 07.384.407/0001-09

9. Informações

- * A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.
- * O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62** Registrada em: **17/02/2023** Valor pago: **R\$ 96,62** Nosso Número: **8215935653**

SOLUÇÕES EM ENGENHARIA
CNPJ: 24.669.607/0001-27
FRANCISCO DIEGO ARAÚJO SOUSA
SOCIO ADMINISTRADOR
CPF: 047.106.113-19



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xdcYY
Impresso em: 20/06/2023 às 11:31:10 por: , ip: 200.25.37.76





ORÇAMENTO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE



DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%

1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.1 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA								
1.1.1	PCJ001	PROPRIA	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL DE OBRA	PERC(%)	100,00%	49.109,52	62.472,22	62.472,22
Subtotal								R\$ 62.472,22
1.2 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	151,47	192,68	1.156,08
1.2.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	48,72	52,88	67,27	3.277,39
1.2.3	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	707,74	8,81	11,21	7.933,77
1.2.4	C1074	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	M2	209,63	44,07	56,06	11.751,86
1.2.5	C1064	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	428,62	12,34	15,70	6.729,33
1.2.6	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	39,68	14,10	17,94	711,86
1.2.7	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	12,00	17,55	22,33	267,96
1.2.8	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	447,96	22,92	29,16	13.062,51
1.2.9	C1048	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	5,34	452,67	575,84	3.074,99
1.2.10	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	236,97	10,58	13,46	3.189,62
1.2.11	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	236,97	24,50	31,17	7.386,35
Subtotal								R\$ 58.541,72
1.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA								
1.3.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	52,58	45,56	57,96	3.047,54
1.3.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	13,15	26,43	33,62	442,10
1.3.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	83,87	93,40	118,81	9.964,59
Subtotal								R\$ 13.454,23
1.4 FUNDAÇÕES								
1.4.1	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	18,60	423,18	538,33	10.012,94
1.4.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	3,72	612,00	778,53	2.896,13
1.4.3	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	1,29	707,66	900,21	1.161,27
1.4.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	489,00	14,13	17,97	8.787,33
1.4.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	15,90	426,40	542,42	8.624,48
1.4.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	15,90	134,84	171,53	2.727,33


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 - ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.4.7	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	29,60	66,19	84,20	2.492,32
1.4.8	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	102,28	31,41	39,96	4.087,03
Subtotal								R\$ 40.788,83

1.5 SUPERESTRUTURA

1.5.1	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.756,00	14,13	17,97	31.555,32
1.5.2	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	492,00	12,35	15,71	7.729,32
1.5.3	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	815,00	14,98	19,06	15.533,90
1.5.4	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	197,80	95,91	122,01	24.133,58
1.5.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	41,30	426,40	542,42	22.401,95
1.5.6	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	41,30	228,25	290,36	11.991,87
1.5.7	C4448	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ATÉ 2 m	M2	60,45	96,71	123,02	7.436,56
1.5.8	C4415	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	13,11	107,01	136,13	1.784,66
1.5.9	C4417	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	166,80	112,36	142,93	23.840,72
1.5.10	C4449	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2 m	M2	57,10	94,21	119,84	6.842,86
1.5.11	C4418	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	23,16	102,23	130,05	3.011,96
1.5.12	C4420	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	166,80	108,79	138,39	23.083,45
Subtotal								R\$ 179.346,15

1.6 CARGA E TRANSPORTES

1.6.1	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	138,79	21,85	27,80	3.858,36
1.6.2	C2530	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	138,79	28,81	36,65	5.086,65
Subtotal								R\$ 8.945,01

1.7 PAREDES E PAINÉIS

1.7.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	658,43	59,82	76,10	50.106,52
1.7.2	C0773	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	28,49	111,45	141,78	4.039,31
1.7.3	C3532	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,25	1.273,25	1.619,70	3.649,18


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.7.4	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	26,24	765,39	973,65	25.548,58
Subtotal								R\$ 83.343,59

1.8 REVESTIMENTO PAREDES E TETO

1.8.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	2.197,40	6,18	7,86	17.271,56
1.8.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	1.942,55	31,82	40,48	78.634,42
1.8.3	C1226	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	569,19	29,81	37,92	21.583,68
1.8.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	218,61	90,17	114,71	25.076,75
1.8.5	C4128	SEINFRA	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	25,82	98,93	125,85	3.249,45
1.8.6	C4431	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	324,76	102,51	130,40	42.348,18
1.8.7	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	569,19	7,87	10,01	5.697,55
1.8.8	C0674	SEINFRA	CANTONEIRA DE ALUMÍNIO P/ AZULEJOS	M	319,40	22,45	28,56	9.122,06
1.8.9	C0781	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2	487,42	11,73	14,92	7.272,31
1.8.10	C3034	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	487,42	36,22	46,08	22.460,31
Subtotal								R\$ 232.716,27

1.9 PADRONIZAÇÃO PÓRTICO ENTRADA

1.9.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,45	45,56	57,96	26,08
1.9.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,09	26,43	33,62	3,03
1.9.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	71,34	14,13	17,97	1.281,98
1.9.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,14	426,40	542,42	618,36
1.9.5	C0046	SEINFRA	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x29)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm	M2	3,86	62,86	79,96	308,65
1.9.6	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	12,68	6,18	7,86	99,66


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 - ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.9.7	C3408	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	12,68	34,54	43,94	557,16
1.9.8	C4418	SEINFRA	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	4,20	102,23	130,05	546,21
1.9.9	C1399	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	8,70	95,91	122,01	1.061,49
1.9.10	C4727	SEINFRA	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	36,10	236,54	300,90	10.862,49
1.9.11	C4556	SEINFRA	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	4,20	494,52	629,08	2.642,14
1.9.12	C1779	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER	M2	4,20	29,07	36,98	155,32
1.9.13	C1620	SEINFRA	LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM	UN	40,00	83,80	106,60	4.264,00
1.9.14	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	10,76	14,48	18,42	198,20
1.9.15	C4128	SEINFRA	TIJOLINHO APARENTE 6,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	M2	8,28	98,93	125,85	1.042,04
1.9.16	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	8,28	7,87	10,01	82,88
1.9.17	C4395	SEINFRA	PERFIL "U" EM ALUMÍNIO 3/4" x 3/4" P/ COBERTURA	M	3,80	26,06	33,15	125,97
Subtotal								R\$ 23.875,66

1.10 PISOS

1.10.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	27,95	524,32	666,99	18.642,37
1.10.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	700,39	24,37	31,00	21.712,09
1.10.3	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	101,22	85,82	109,17	11.050,19


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE



DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIA O DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICIPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 - ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRI�O DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT / BDI	R\$ TOTAL
1.10.4	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm�) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	101,22	7,87	10,01	1.013,21
1.10.5	C0367	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	29,60	40,08	50,99	1.509,30
1.10.6	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	599,17	114,75	145,97	87.460,84
1.10.7	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	M2	44,40	37,97	48,30	2.144,52
1.10.8	C3410	SEINFRA	CALÇADA DE PROTE�O EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	M2	31,33	276,66	351,94	11.024,52
Subtotal								R\$ 154.557,04

1.11		ESQUADRIAS						
1.11.1	C1967	SEINFRA	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	53,19	525,28	668,21	35.542,09
1.11.2	C2679	SEINFRA	VISOR COM VIDRO TEMPERADO E=6mm E MOLDURA DE ALUMÍNIO	M2	0,72	357,18	454,37	327,15
1.11.3	C4513	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	79,83	244,51	311,04	24.830,32
1.11.4	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	79,83	153,33	195,05	15.570,84
1.11.5	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTE�O	M2	4,73	210,34	267,57	1.265,61
1.11.6	C3659	SEINFRA	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINT�TICO	M2	23,91	384,54	489,17	11.696,05
Subtotal								R\$ 89.232,06

1.12		INSTALA�OES HIDRAULICAS						
1.12.1	C3442	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	4,00	439,13	558,62	2.234,48
1.12.2	C0019	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 20mm (1/2")	UN	4,00	11,49	14,62	58,48
1.12.3	C0020	SEINFRA	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4")	UN	6,00	13,92	17,71	106,26
1.12.4	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	8,00	91,77	116,74	933,92
1.12.5	C2170	SEINFRA	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	15,00	87,31	111,07	1.666,05
1.12.6	86884	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_01/2020	UN	20,00	9,19	11,69	233,80
1.12.7	86886	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALA�O. AF_01/2020	UN	22,00	48,19	61,30	1.348,60


Francisco Diego Araujo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.12.8	103950	SINAPI	JOELHO DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	30,00	9,59	12,20	366,00
1.12.9	C1729	SEINFRA	LUVA PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	12,00	4,51	5,74	68,88
1.12.10	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44,00	5,65	7,19	316,36
1.12.11	C0690	SEINFRA	CAP PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	UN	2,00	2,72	3,46	6,92
1.12.12	C2381	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	32,00	8,59	10,93	349,76
1.12.13	C1559	SEINFRA	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	UN	36,00	12,90	16,41	590,76
1.12.14	C2615	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 20mm (1/2")	M	5,00	5,54	7,05	35,25
1.12.15	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	126,98	7,50	9,54	1.211,39
Subtotal							R\$	9.526,91
1.13 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								
1.13.1	C0632	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	400,55	509,54	5.095,40
1.13.2	C0634	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (80X80X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	551,12	701,08	1.402,16
1.13.3	C4926	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	8,00	48,55	61,76	494,08
1.13.4	89709	SINAPI	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	18,00	20,76	26,41	475,38
1.13.5	C2271	SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	20,00	159,06	202,34	4.046,80
1.13.6	C2272	SEINFRA	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	UN	4,00	24,34	30,96	123,84
1.13.7	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	10,41	13,24	52,96
1.13.8	86880	SINAPI	VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2 X 1.1/2 SEM ADAPTADOR PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	30,00	22,68	28,85	865,50
1.13.9	89546	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	4,00	11,93	15,18	60,72
1.13.10	104063	SINAPI	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	UN	4,00	72,58	92,33	369,32


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FORTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.13.11	89735	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	26,94	34,27	274,16
1.13.12	C1541	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	8,00	23,82	30,30	242,40
1.13.13	89750	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	83,89	106,72	853,76
1.13.14	89730	SINAPI	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	58,00	14,37	18,28	1.060,24
1.13.15	C4390	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	12,00	26,07	33,16	397,92
1.13.16	C4388	SEINFRA	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	14,00	14,85	18,89	264,46
1.13.17	C1540	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/2" (50mm)	UN	26,00	24,67	31,38	815,88
1.13.18	C1541	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=1 1/4" (40mm)	UN	4,00	23,82	30,30	121,20
1.13.19	C1527	SEINFRA	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	UN	30,00	16,15	20,54	616,20
1.13.20	89797	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	54,30	69,08	828,96
1.13.21	89783	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	22,00	13,36	17,00	374,00
1.13.22	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	128,32	32,93	41,89	5.375,32
1.13.23	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	54,68	13,37	17,01	930,11
1.13.24	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	49,04	18,61	23,67	1.160,78
1.13.25	C2360	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	6,00	21,46	27,30	163,80
1.13.26	89512	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	125,86	48,81	62,09	7.814,65
1.13.27	89798	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	15,22	14,29	18,18	276,70


 Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT / BDI	R\$ TOTAL
1.13.28	C2347	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	UN	16,00	34,53	43,93	702,88
1.13.29	98069	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,4 X H=1,8 M, VOLUME ÚTIL: 9856 L (PARA 68 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	10.571,31	13.447,76	13.447,76
1.13.30	98080	SINAPI	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 3,4 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 32,9 M² (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	8.508,44	10.823,59	10.823,59
Subtotal								R\$ 59.530,93

1.14 LOUÇAS E METAIS

1.14.1	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.025,38	1.304,39	1.304,39
1.14.2	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	14,00	741,43	943,17	13.204,38
1.14.3	C4636	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUMNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	1,00	516,85	657,48	657,48
1.14.4	93396	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	659,12	838,47	1.676,94
1.14.5	C1792	SEINFRA	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA	UN	4,00	501,37	637,79	2.551,16
1.14.6	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	15,00	69,56	88,49	1.327,35
1.14.7	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	15,00	30,90	39,31	589,65
1.14.8	C0797	SEINFRA	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	15,00	10,33	13,14	197,10
1.14.9	C0986	SEINFRA	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	20,00	388,61	494,35	9.887,00
1.14.10	C0985	SEINFRA	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	2,00	330,38	420,28	840,56
1.14.11	C4068	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	15,87	326,93	415,89	6.599,76
1.14.12	C3247	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA	UN	1,00	469,50	597,25	597,25
1.14.13	C1898	SEINFRA	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	4,80	225,57	286,95	1.377,36
1.14.14	C4835	SEINFRA	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	16,00	450,49	573,07	9.169,12
Subtotal								R\$ 49.979,50

1.15 INSTALAÇÕES ELETRICAS

1.15.1	C4203	SEINFRA	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1,00	2.246,83	2.858,19	2.858,19
1.15.2	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	3,00	310,47	394,95	1.184,85


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

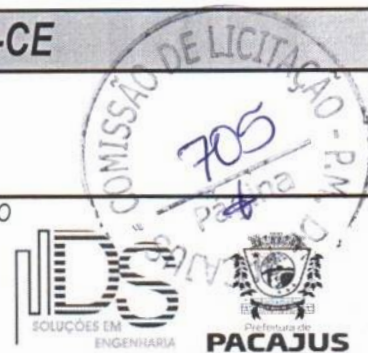
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICIPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI : 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.15.3	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	30,00	20,76	26,41	792,30
1.15.4	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	12,00	20,76	26,41	316,92
1.15.5	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	20,76	26,41	26,41
1.15.6	C1118	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	1,00	85,30	108,51	108,51
1.15.7	C1121	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	1,00	85,30	108,51	108,51
1.15.8	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	UN	1,00	85,30	108,51	108,51
1.15.9	C4531	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	3,00	232,13	295,29	885,87
1.15.10	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	6,00	119,10	151,51	909,06
1.15.11	C4762	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	88,00	7,38	9,39	826,32
1.15.12	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	106,00	9,10	11,58	1.227,48
1.15.13	C1019	SEINFRA	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	UN	1,00	4,63	5,89	5,89
1.15.14	C1708	SEINFRA	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	UN	1,00	1,34	1,70	1,70
1.15.15	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.025,85	6,13	7,80	8.001,63
1.15.16	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1.334,60	7,44	9,46	12.625,32
1.15.17	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	142,05	8,21	10,44	1.483,00
1.15.18	C0527	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	60,00	15,09	19,20	1.152,00
1.15.19	C0630	SEINFRA	CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 500X500X150mm	UN	4,00	199,30	253,53	1.014,12
1.15.20	C1492	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	4,00	21,23	27,01	108,04
1.15.21	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	13,00	15,48	19,69	255,97
1.15.22	C1479	SEINFRA	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	27,31	34,74	34,74
1.15.23	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	38,55	49,04	49,04
1.15.24	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	6,00	19,31	24,56	147,36
1.15.25	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	63,00	23,81	30,29	1.908,27
1.15.26	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	634,45	9,91	12,61	8.000,41
1.15.27	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	27,35	12,32	15,67	428,57
1.15.28	91841	SINAPI	ELETRODUTO FLEXIVEL LISO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	6,50	14,36	18,27	118,76


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

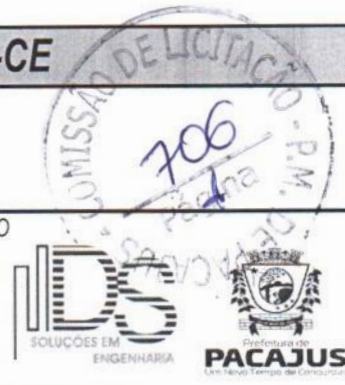
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI : 27,21%



1.0 - ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.15.29	C1185	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 20mm (1/2")	M	6,50	9,19	11,69	75,99
1.15.30	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_PS	UN	114,00	29,34	37,32	4.254,48
1.15.31	C0327	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ 3 HASTES COPPERWELD P/PÁRA-RAIOS	CJ	1,00	818,96	1.041,80	1.041,80
Subtotal								R\$ 50.060,02

1.16 COBERTURA

1.16.1	C2201	SEINFRA	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	219,40	50,60	64,37	14.122,78
1.16.2	C4460	SEINFRA	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	76,79	88,30	112,33	8.625,82
1.16.3	C4511	SEINFRA	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO	M2	182,16	60,94	77,52	14.121,04
1.16.4	C3745	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%	M2	182,16	54,81	69,72	12.700,20
1.16.5	C1000	SEINFRA	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	M	25,96	34,56	43,96	1.141,20
1.16.6	C1463	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA	M2	73,34	32,64	41,52	3.045,08
1.16.7	C0661	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	43,88	72,94	92,79	4.071,63
1.16.8	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	139,84	32,93	41,89	5.857,90
1.16.9	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	10,00	28,25	35,94	359,40
1.16.10	C0609	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	10,00	425,25	540,96	5.409,60
1.16.11	C4468	SEINFRA	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	45,71	54,51	69,34	3.169,53
1.16.12	103314	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	M2	21,53	272,67	346,86	7.467,90
Subtotal								R\$ 80.092,08

1.17 PINTURA

1.17.1	C2461	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	882,73	14,48	18,42	16.259,91
1.17.2	C2462	SEINFRA	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS	M2	942,91	16,01	20,37	19.207,08
1.17.3	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	M2	388,17	9,70	12,34	4.790,02


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.17.4	C1280	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	219,40	20,73	26,37	5.785,58
1.17.5	C1208	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	487,42	11,85	15,07	7.345,42
1.17.6	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	487,42	19,38	24,65	12.014,90
Subtotal								R\$ 65.402,91
1.18 SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO								
1.18.1	C1359	SEINFRA	EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	6,00	657,94	836,97	5.021,82
1.18.2	C4649	SEINFRA	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	6,00	45,06	57,32	343,92
1.18.3	C4394	SEINFRA	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	8,00	257,86	328,02	2.624,16
Subtotal								R\$ 7.989,90
1.19 INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO								
1.19.1	C4776	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,40	39,74	50,55	424,62
1.19.2	C4778	SEINFRA	REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA	M	8,40	50,89	64,74	543,82
1.19.3	C3860	SEINFRA	SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	UN	2,00	2.743,75	3.490,32	6.980,64
1.19.4	C2626	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")	M	12,00	26,82	34,12	409,44
Subtotal								R\$ 8.358,52
1.20 PLAYGROUND								
1.20.1	C3449	SEINFRA	MEIO TIO PRE MOLDADO (0,07x0,50x1,00)m C/RE JUNTAMENTO	M	8,08	22,28	28,34	228,99
1.20.2	C0116	SEINFRA	AREIA SECA PENEIRADA	M3	13,03	460,95	586,37	7.640,40
1.20.3	COT-1	COTAÇÃO	BALANÇO DUPLO EM MADEIRA COM CORRENTES	UN	1,00	1.643,33	2.090,48	2.090,48
1.20.4	COT-2	COTAÇÃO	GANGORRA DUPLA EM MADEIRA DE EUCALIPTO	UN	1,00	1.683,33	2.141,37	2.141,37
1.20.5	COT-3	COTAÇÃO	PARQUINHO DE MADEIRA TIPO CASA COM ESCORREGADOR	UN	1,00	8.783,33	11.173,28	11.173,28
Subtotal								R\$ 23.274,52
1.21 INSTALAÇÕES DE GAS COMBUSTIVEL								
1.21.1	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	20,10	39,88	50,73	1.019,67


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

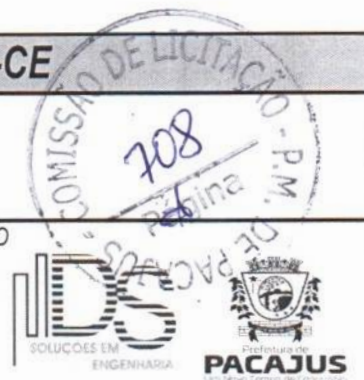
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
1.21.2	C1250	SEINFRA	ENVELOPE DE CONCRETO P/PROTEÇÃO DE TUBO PVC ENTERRADO	M	20,10	15,89	20,21	406,22
1.21.3	100788	SINAPI	KIT CAVALETE PARA GÁS - SEM MEDIDOR OU REGULADOR - ENTRADA INDIVIDUAL PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 15 E 25 MM (1/2" E 1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	689,77	877,46	877,46
1.21.4	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	44,79	56,98	56,98
1.21.5	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	149,42	190,08	190,08
Subtotal								R\$ 2.550,41

1.22 SERVIÇOS DIVERSOS

1.22.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	524,11	10,88	13,84	7.253,68
1.22.2	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	8,00	78,83	100,28	802,24
1.22.3	C0864	SEINFRA	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL	UN	1,00	3.728,54	4.743,08	4.743,08
1.22.4	C4757	SEINFRA	PRATELEIRA PRÉ-MOLDADA "IN LOCO" DE CONCRETO ESP.=5,0CM	M2	5,26	505,45	642,98	3.379,50
1.22.5	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_05/2018	M2	43,89	16,42	20,89	916,87
1.22.6	98509	SINAPI	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_05/2018	UN	95,00	64,67	82,27	7.815,65
Subtotal								R\$ 24.911,02

2.0 -ORÇAMENTO QUADRA POLIESPORTIVA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES QUADRA								
2.1.1	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	88,80	8,81	11,21	995,45
2.1.2	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	459,20	22,92	29,16	13.390,27
Subtotal								R\$ 14.385,72
2.2 MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES								
2.2.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	44,48	45,56	57,96	2.578,06
2.2.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	11,12	26,43	33,62	373,85
2.2.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	35,19	93,40	118,81	4.180,92
Subtotal								R\$ 7.132,83


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 - ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT / BDI	R\$ TOTAL
2.3 FUNDAÇÕES								
2.3.1	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	224,00	14,13	17,97	4.025,28
2.3.2	C0215	SEINFRA	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	202,00	14,98	19,06	3.850,12
2.3.3	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	12,70	426,40	542,42	6.888,73
2.3.4	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	12,70	134,84	171,53	2.178,43
2.3.5	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	67,40	66,19	84,20	5.675,08
2.3.6	C0054	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	14,08	423,18	538,33	7.579,69
2.3.7	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	3,52	546,47	695,16	2.446,96
2.3.8	C0089	SEINFRA	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	2,64	707,66	900,21	2.376,55
2.3.9	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	M2	44,00	31,41	39,96	1.758,24
Subtotal								R\$ 36.779,08
2.4 SISTEMAS DE VEDAÇÃO VERTICAL								
2.4.1	C3436	SEINFRA	ALAMBRADO C/TELA DE NYLON FIO ESP.=3MM E MALHA DE (5 X 5)CM	M2	399,60	64,05	81,48	32.559,41
2.4.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	79,31	104,79	133,30	10.571,76
Subtotal								R\$ 43.131,17
2.5 SISTEMAS DE COBERTURA								
2.5.1	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	498,36	63,82	81,19	40.462,09
2.5.2	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	498,36	145,58	185,19	92.291,84
2.5.3	C4827	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	532,46	61,09	77,71	41.377,50
2.5.4	C0661	SEINFRA	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	58,48	72,94	92,79	5.426,36
2.5.5	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	32,93	41,89	1.005,36
2.5.6	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	8,00	28,25	35,94	287,52
2.5.7	C0591	SEINFRA	CAIXA ALVENARIA/REBOCO C/TAMPA CONCRETO FUNDO BRITA 60x60x60cm	UN	4,00	293,30	373,11	1.492,44
Subtotal								R\$ 182.343,11
2.6 REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO								
2.6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	247,42	6,18	7,86	1.944,69


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-0

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE



DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%

1.0 - ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
2.6.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	247,42	31,82	40,48	10.015,40
Subtotal								R\$ 11.960,09
2.7 PISOS								
2.7.1	C4071	SEINFRA	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	459,20	9,81	12,48	5.730,82
2.7.2	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	34,72	527,55	671,10	23.300,59
2.7.3	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	510,28	24,37	31,00	15.818,68
2.7.4	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	459,20	114,75	145,97	67.029,42
Subtotal								R\$ 111.879,51
2.8 PINTURAS E ACABAMENTOS								
2.8.1	C1207	SEINFRA	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	M2	168,11	15,08	19,18	3.224,31
2.8.2	C1616	SEINFRA	LATEX TRÊS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	168,11	25,42	32,34	5.436,61
2.8.3	C2475	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	M2	459,20	112,79	143,48	65.886,02
2.8.4	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	M2	498,36	11,11	14,13	7.041,87
2.8.5	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	M2	498,36	9,30	11,83	5.895,63
Subtotal								R\$ 87.484,44
2.9 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V								
2.9.1	C2066	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UN	1,00	172,51	219,45	219,45
2.9.2	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	UN	4,00	20,76	26,41	105,64
2.9.3	C1117	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A	UN	1,00	123,64	157,28	157,28
2.9.4	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	1,00	119,10	151,51	151,51
2.9.5	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	82,00	22,90	29,13	2.388,66
2.9.6	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	820,00	7,44	9,46	7.757,20
2.9.7	C4810	SEINFRA	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	16,00	463,51	589,63	9.434,08
Subtotal								R\$ 20.213,82


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACAJUS-CE

DADOS DA OBRA:

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOÃO DE CASTRO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE PACAJUS-CE

END: RUA DEDECA LOPES, 1850, BAIRRO BANGUÊ I DE PACAJUS-CE

TABELA: SEINFRA 27.1 DESONERADA E TABELA SINAPI 03/2023 DESONERADA

DATA: 02 DE MAIO DE 2023

BDI: 27,21%



1.0 -ORÇAMENTO ESCOLA

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QTD	R\$ UNIT	R\$ UNIT C/ BDI	R\$ TOTAL
2.10 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)								
2.10.1	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	4,00	263,73	335,49	1.341,96
2.10.2	96973	SINAPI	CORDALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	M	88,80	58,56	74,49	6.614,71
2.10.3	C0860	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	4,00	11,04	14,04	56,16
2.10.4	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	UN	4,00	11,80	15,01	60,04
Subtotal								R\$ 8.072,87

2.11 SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
2.11.1	C1349	SEINFRA	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	3.506,46	4.460,57	4.460,57
2.11.2	C1351	SEINFRA	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	2.128,73	2.707,96	2.707,96
Subtotal								R\$ 7.168,53

2.12 SERVIÇOS FINAIS								
2.12.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFICIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF. 04/2019	M2	459,20	1,69	2,15	987,28
Subtotal								R\$ 987,28

TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI | R\$ 1.860.487,95

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE UM MILHÃO, OITOCENTOS E SESSENTA MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E SETE REAIS E NOVENTA E CINCO CENTAVOS


Francisco Diego Araújo Sousa
 Engenheiro Civil
 CREA/CE: 52.710-D