



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM “SOMOS TODOS QUIXERÉ”



Projeto Básico de Engenharia

Reforma de Quadra Poliesportiva com Construção de Cobertura
Metálica na Escola João Oliveira, Pontal, Quixeré-CE

NOVEMBRO / 2021



Secretaria de Educação

QUIXERÊ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÊ"



- **Apresentação**

Dados da Obra

Localização da Obra

Descrição Sumária do Projeto

- **Localização do Município**

- **Memorial Descritivo e Especificações Técnicas**

- **Orçamento Básico**

- **Cronograma Físico Financeiro**

- **Composição do BDI**

- **Composição de Custos Unitários**

- **Memória de Cálculo**

- **Considerações Gerais para Execução dos Serviços**

- **Peças Gráficas**

- **Anexos**



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



APRESENTAÇÃO

Dados da Obra

Este memorial refere-se à Reforma de Quadra Poliesportiva com Construção de Cobertura Metálica na Escola João Oliveira, Pontal, Sede do Município de Quixeré, conforme Planta em Anexo.

Localização da Obra

A referida reforma será executada na sede do município de Quixeré/CE, conforme plantas de situação e localização.

Descrição Sumária do Projeto

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo e Especificações Técnicas;
- Orçamento Básico;
- Cronograma Físico-Financeiro;
- Composição do BDI;
- Composição de Custos Unitários
- Memória de Cálculo
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços;
- Peças Gráficas.
- Anexos



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



ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20210886836

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSE KILDARE FELINTO COLARES

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPEC.EM ENGENHARIA ESTRUTURAL

RNP: 0601564073

Registro: 11841D CE

Empresa contratada: ENGETEK CONSULTORIA E PROJETOS EIRELI - ME

Registro: 0010469400-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE QUIXERÉ

CPF/CNPJ: 07.807.191/0001-47

RUA PADRE ZACARIAS

Nº: 332

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: QUIXERÉ

UF: CE

CEP: 62920000

Contrato: 2210.01/2021.

Celebrado em: 22/10/2021

Valor: R\$ 17.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA PADRE ZACARIAS

Nº: 332

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: Quixeré

UF: CE

CEP: 62920000

Data de Início: 22/10/2021

Previsão de término: 31/12/2021

Coordenadas Geográficas: -5.074354, -37.989298

Finalidade: Escolar

Código: Não Especificado

Proprietário: MUNICÍPIO DE QUIXERÉ

CPF/CNPJ: 07.807.191/0001-47

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

2,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO

2,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS PARA CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA DA EEB PROF. JOSÉ OLIVEIRA LIMA E CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NA EEB FRANCISCA LAURA. CONTRATO Nº 2210.01/2021.

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

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Jose Kildare Felinto Colares

JOSE KILDARE FELINTO COLARES - CPF: 738.162.484-20

_____ de _____ de _____
Local data

MUNICÍPIO DE QUIXERÉ - CNPJ: 07.807.191/0001-47

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 09/11/2021

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8214959179

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6Y44d

Impresso em: 09/11/2021 às 15:48:34 por: ip: 191.190.69.230

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

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

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





Secretaria de Educação

QUIXERÊ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÊ"



LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO



Situação do Município

Localização do Município



Localização da Obra



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

APRESENTAÇÃO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas que presidirão a Reforma de Quadra Poliesportiva com Construção de Cobertura Metálica na Escola João Oliveira na sede do município de Quixeré.

Toda a especificação trata-se das condições gerais da reforma, das principais características dos serviços a serem executados e dos materiais a serem empregados, tudo de acordo com o projeto e com a relação dos quantitativos de obra e serviços.

São partes integrantes deste, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA

A justificativa apresentada é em face da necessidade de reforma do referido equipamento, com ênfase às arquibancadas que se encontram deterioradas, bem como a necessidade de construção de cobertura em estrutura metálica para promover um ambiente salubre e oferecer para os alunos e moradores locais um equipamento seguro e confortável para atividades desportivas, culturais e educacionais.

DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto consta basicamente de:

- fundações.
- Elevação das arquibancadas e muros de alvenaria
- Reboco
- Pintura
- Substituição dos alambrados
- Recuperação do piso da quadra
- Construção de cobertura em estrutura metálica



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



- Instalações elétricas
- SPDA
- Drenagem
- Limpeza final.

MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na reforma será de primeira qualidade. A mão-de-obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços. Deverão ter no Canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessários ao desempenho dos serviços.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Esta especificação tem por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como fornecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da reforma. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização

SERVIÇOS

A seguir serão detalhados os serviços próprios da obra, apresentando as especificações de materiais e os métodos de execução:

1) ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A administração da obra será realizada com o emprego de mão-de-obra especializada, exercida por um Engenheiro Civil, conforme carga horária mínima estabelecida na planilha de composição da administração local.



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



2) SERVIÇOS PRELIMINARES

A construtora contratada para a execução do serviço providenciará todo o material necessário para as instalações provisórias da obra, incluídos os gastos com transporte, montagem e desmontagem de abrigos e equipamentos.

A placa padrão da obra deverá ser localizada conforme indicação da fiscalização da Prefeitura Municipal de Quixeré.

A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado e possuir as seguintes dimensões:

Altura = 2,00m

Largura = 3,00m

A placa da obra deverá atender às descrições e logomarcas nos padrões e dimensões definidos pela contratante. Dentre as determinações podemos destacar:

Descrição do serviço contratado;

Nome do contratante;

Nome da empresa contratada para a realização do serviço;

Nome do profissional responsável pela execução do serviço;

Número do registro junto ao CREA;

Valor do serviço contratado;

Data de início da obra;

Número de dias previstos para a conclusão da obra;

Logomarcas dos órgãos envolvidos na obra.



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



Todas as operações de locação e nivelamento da obra ficarão a cargo e sob a responsabilidade do construtor, que se utilizará dos elementos necessários para a execução do serviço.

A obra deverá ser devidamente isolada da escola com a implantação de tapumes.

Deverá ser providenciada a construção de barracão de obra nas dimensões 4,00m x 5,00m. O local do barracão deverá ser em comum acordo com a fiscalização da obra.

3) DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Os serviços de demolições e retiradas ficarão a cargo da empresa contratada para execução da obra, devendo utilizar os meios necessários para executá-la.

Todo material de demolição deverá ser transportado para local a ser definido pela fiscalização da obra de modo a minimizar o impacto ao meio-ambiente.

O material "servível" a ser retirado é de propriedade do município e deverá ser separado e transportado para local definido pela fiscalização da obra.

4) MOVIMENTO DE TERRA

As escavações serão convenientemente isoladas, escoradas, adotando-se todas as providências e cautelas aconselháveis à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e a integridade dos logradouros e redes públicas. A taxa de trabalho do terreno deverá ser compatível para suportar as devidas cargas. Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm.



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM “SOMOS TODOS QUIXERÉ”



5) FUDAÇÕES

As fundações dos pilares da cobertura da quadra serão executadas em sapatas de concreto e o alicerce em alvenaria de embasamento de tijolo furado, c/ argamassa mista c/ cal hidratada (1:2:8), terão dimensões conforme projeto.

As fundações deverão obrigatoriamente serem assentadas sobre um lastro de concreto com espessura de 5cm.

6) SUPERESTRUTURA:

A superestrutura compreende a confecção dos pilares em concreto armado, nas dimensões previstas em projeto.

Toda e qualquer dúvida relacionada ao projeto de estruturas deverá ser remetida ao projetista a fim de dirimir toda e qualquer dúvida e adotar a solução adequada.

A concretagem deverá obedecer rigorosamente ao projeto, devendo ser conferida toda a locação de cada peça, evitando-se assim, problemas futuros.

O construtor deverá atender a todas as recomendações da fiscalização e do projeto com relação a garantia da qualidade do concreto lançado. Qualquer orientação da fiscalização não isentará o construtor de sua total responsabilidade com relação a estabilidade na execução da obra.

No caso de falha na qualidade da estrutura ou peças, parcial ou totalmente concretados, deverá providenciar a fiscalização junto ao construtor, medidas corretivas compreendendo demolições, remoção do material demolido, reposição de vazios, ninhos e porções estruturais com emprego de enchimento adequados de argamassa de concreto, injeções



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



e providências outras, de acordo com instruções da fiscalização, em função de cada caso em particular. O adensamento do concreto será efetuado por meio de vibradores.

A ferragem da estrutura deverá ser calçada com "tijolinho" de modo a não ficar em contato com a forma.

A ferragem deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural e às normas da ABNT.

A forma será executada com folhas de madeira prensadas resinadas de 12mm, novas, podendo-se reutilizá-las por mais uma vez durante a obra. A desforma obedecerá aos prazos estabelecidos pela ABNT. É obrigatório o uso de desmoldante. Todo o concreto será preparado mecanicamente.

A resistência mínima do concreto da infraestrutura utilizado na obra deverá ser de 25MPa.

7) ALVENARIAS:

As paredes das arquibancadas deverão ser executadas em tijolos cerâmicos furados, com dimensões nominais de 9x19x19 cm, e deverão ser assentados em juntas de 1,0 cm argamassada. A alvenaria deverá ser executada em prumo, nível e esquadro perfeito.

Os tijolos utilizados na obra deverão ser de boa qualidade e submetidos a avaliação prévia por parte da fiscalização para fins de aprovação e utilização na obra.

8) SISTEMAS DE COBERTURA:

Estrutura completa (pintada) com arcos treliçados com 22,80m de vão livre, espaçados a cada 5,12m de eixo a eixo, contraventados para dar rigidez ao conjunto, considerando-se a inexistência de paredes frontais para apoio das terças, as linhas de terças de 31,90m de comprimento cada uma com os respectivos esticadores e mãos-francesas para receber



Secretaria de Educação

QUIXERÊ – ADM “SOMOS TODOS QUIXERÊ”



cobertura de telhas de alumínio 0,5mm, colunas metálicas com 5,00m de altura, fixadas às bases de concreto e revestidas até 1,50m.

A colocação das telhas deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral 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.

9) IMPERMEABILIZAÇÃO:

Toadas as cintas e vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas nas faces laterais e superior com a utilização de tinta asfáltica para concreto, alvenarias, ou composição básica de asfalto a base de solvente.

Sequência de execução:

A superfície deveser estar limpa, retirada toda a sujeira e empecilhos que comprometam a eficiência do produto.

A forma correta e a aplicação com duas demãos, sendo cada uma em sentidos diferentes, necessitando um tempo de 12 horas entre a 1a e a 2a demão.

A pintura impermeabilizante deve cobrir toda a superfície da fundação, conexões e interfaces com os demais elementos construtivos.

10) REVESTIMENTOS:

Sobre as alvenarias deveser aplicado chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deveser de 5mm.



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



Sobre o chapisco deverá ser aplicado o reboco no traço 1:4.

O reboco deverá ficar livre de ondulações e/ou fissuras com espessura mínima de 5mm.

11) PISOS:

O piso (batente) das arquibancadas será em lastro de concreto com armadura em tela soldada Ø 3.4mm, malha de 15x15cm, com espessura de 7cm e acabamento desempenado.

O piso da calçada e da circulação do entorno da quadra será também em lastro de concreto e=5cm.

A calçada externa será composta por meio-fio de concreto pré-moldado nas dimensões previstas em projeto.

O projeto prevê a recuperação do piso industrial da quadra através da substituição dos trechos danificados.

12) PINTURAS E ACABAMENTOS:

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético aplicada sobre prime epóxi.

A pintura deverá ter acabamento acetinado com no mínimo duas demãos. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto.

Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.



Secretaria de Educação

QUIXERÊ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÊ"



Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos

- Estrutura metálica treliçada da quadra poliesportiva coberta;
- Alambrado metálico do contorno da Quadra;
- Tabelas e traves.

13) DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:

A drenagem compreende a instalação de caixas com grelhas de ferro nas dimensões 80x80cm interligadas por tubulação de PVC branco rígido Ø 150mm (6").

14) INSTALAÇÃO ELÉTRICA 220V:

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos.

O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V.

Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e luz mista, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

Normas Técnicas Relacionadas

NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;

ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;

ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);

ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

15) SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA):

O projeto de SPDA é destinado a proteger a edificação contra descargas elétricas atmosféricas. A localização do sistema de proteção contra descargas atmosféricas devem obedecer ao projeto de elétrica.

A nova instalação deve ser conectada a rede existente. Os condutores de descida poderão ser embutidos no pilar externo,

O eletroduto (haste) de aterramento deverá ser instalado em uma caixa de inspeção, de no mínimo 0,25x0,25m, com tampa de concreto e recoberto com uma camada de concreto magro com espessura mínima de 5cm.

Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 5419, Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



16) PORTÕES E GRADES METÁLICAS:

A reforma prevê a substituição do portão de entrada e dos alambrados do entorno da quadra.

O alambrado será com tubo galvanizado de 2" e tela de arame galvanizado, estando incluso no preço a pintura em esmalte.

17) SERVIÇOS FINAIS:

Após a finalização dos trabalhos, deverão ser removidos todos os entulhos, manchas e respingos de tinta remanescentes, ficando a obra totalmente limpa.

José Kildare Felinto Colares
José Kildare Felinto Colares
Eng.º Civil/CREA:060156407-3



Secretaria de Educação

QUIXERÉ – ADM "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



ANEXOS



SECRETARIA DE EDUCACAO
ADMINISTRACAO - "SOMOS TODOS QUIXERE"



OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027 e SINAPI 092021 (COM DESONERAÇÃO)
DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

ENC. SOCIAIS 83,86% Imp. Pror.; 47,76% mens.;
BDI 25,49%

ORÇAMENTO								
ITEM	CÓDIGO	FUNTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT. S/ B.D.I	P. UNIT. C/ B.D.I	V. TOTAL
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					
1.1		ANEXO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	20 404,80	25 809,73	25 809,73
			Subtotal					25.809,73
2			SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m²	6,00	151,47	191,59	1.149,54
2.2	C2316	SEINFRA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	m²	61,83	91,65	115,93	7.167,95
2.3	C0369	SEINFRA	BARRAÇÃO ABERTO	m²	20,00	118,81	150,28	3.005,60
2.4	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m²	807,07	6,09	7,70	6.214,44
			Subtotal					17.537,53
3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS					
3.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m³	13,20	52,88	66,89	882,95
3.2	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 12/2017	m³	12,35	193,94	245,31	3.029,58
3.3	C1068	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m³	282,09	22,92	28,99	8.177,79
3.4	C1069	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m³	55,75	46,98	59,42	3.312,67
3.5	C2206	SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	429,2	8,81	11,14	4.781,29
3.6	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m²	22,31	8,81	11,14	248,53
3.7	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m³	70,10	21,85	27,64	1.937,56
3.8	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m³	70,10	24,01	30,37	2.128,94
			Subtotal					24.499,30
4			MOVIMENTO DE TERRA					
4.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m³	89,59	45,56	57,63	5.163,07
4.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m³	26,67	26,43	33,43	891,58
4.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m³	47,21	93,40	118,14	5.577,39
			Subtotal					11.632,04
5			FUNDAÇÕES					
5.1			BALDRAMES					
5.1.1	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	m³	34,53	546,47	691,22	23.867,83
5.2			CONCRETO ARMADO - SAPATAS					
5.2.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	m²	23,66	37,97	48,03	1.136,39
5.2.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	63,56	66,19	83,72	5.321,24
5.2.3	C01217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	kg	33,63	12,35	15,62	525,30
5.2.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	372,85	14,13	17,87	6.662,83
5.2.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	15,96	426,40	539,35	8.608,03
5.2.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	15,96	134,84	170,56	2.722,14
5.3			CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES E CINTAS					
5.3.1	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	m²	43,16	37,97	48,03	2.072,97
5.3.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m²	161,80	66,19	83,72	13.545,90
5.3.3	C01217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	kg	226,80	12,35	15,62	3.542,62
5.3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	848,10	14,13	17,87	15.155,55
5.3.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	16,20	426,40	539,35	8.737,47
5.3.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m³	16,20	134,84	170,56	2.763,07
			Subtotal					94.661,33
6			SUPERESTRUTURA					
6.1			CONCRETO ARMADO - PILARES					
6.1.1	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm UTIL. 3 X	m²	118,34	116,39	147,22	17.422,01
6.1.2	C01217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	kg	71,96	12,35	15,62	1.124,02
6.1.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	395,81	14,13	17,87	7.073,12
6.1.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/IBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	6,49	426,40	539,35	3.500,38
6.1.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	m³	6,49	228,25	288,71	1.873,73
			Subtotal					30.993,26
7			ALVENARIAS					
7.1			ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS					
7.1.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	m³	56,95	59,82	75,67	4.309,41
7.1.2	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	m³	242,78	104,79	132,55	32.180,49
7.2			MUROS					
7.2.1	C1807	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	m²	94,75	276,62	349,89	33.152,08
			Subtotal					69.641,97
8			SISTEMAS DE COBERTURA					
8.1	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PE DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	m²	807,07	63,82	80,72	65.146,69
8.1	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	m²	807,07	145,58	184,14	148.613,87
8.2	C4827	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP =0,7MM	m²	807,07	61,09	77,27	62.362,30
			Subtotal					276.122,86



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO - "SOMOS TODOS QUIXERÊ"

FOLHA

176

VISTO

ENC. SOCIAIS 83,85% hor.; 47,76% mens.
BDI = 26,49%

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027 e SINAPI 092021 (COM DESONERAÇÃO)
DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT. S/ B.D.I	P. UNIT. C/ B.D.I	V. TOTAL
9			IMPERMEABILIZAÇÃO					
9.1	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	135,40	31,41	39,73	5.379,44
Subtotal								5.379,44

10			REVESTIMENTOS					
10.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	m²	397,02	6,18	7,82	3.104,70
10.2	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m²	397,02	32,84	41,54	16.492,21
Subtotal								19.596,91

11			PISOS					
11.1	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (ARQUIBANCADAS)	m²	6,04	527,55	667,29	4.030,43
11.2	I8252	SEINFRA	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 3,4mm (0,97 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	Kg	83,73	6,90	8,73	730,96
11.3	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	m	29,75	51,20	64,76	1.926,61
11.4	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM (PISO)	m²	326,72	37,97	48,03	15.692,36
11.5	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (QUADRA)	m²	55,75	92,37	116,84	6.513,83
Subtotal								28.894,20

12			PINTURAS E ACABAMENTOS					
12.1	C2475	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	m²	557,54	112,79	142,67	79.544,23
12.2	C1041	SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	m	302,19	13,35	16,89	5.103,99
12.3	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	m²	136,50	11,11	14,05	1.917,83
12.4	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	136,50	9,30	11,76	1.605,24
12.5	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	49,20	37,76	47,76	2.349,79
12.6	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	m²	446,42	9,70	12,27	5.477,57
Subtotal								95.998,65

13			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
13.1	C0605	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	2,56	155,78	197,04	504,42
13.2	C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	m²	2,56	162,01	204,92	524,60
13.3	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	m	49,00	50,26	63,57	3.114,93
Subtotal								4.143,95

14			INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V					
14.1			CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
14.1.1	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	un	1,00	253,65	320,84	320,84
14.1.2	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	un	2,00	85,30	107,89	215,78
14.1.3	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	un	5,00	20,76	26,26	131,30
14.1.4	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	un	1,00	20,76	26,26	26,26
14.1.5	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS - 40 KA/440V	un	2,00	119,10	150,65	301,30
14.1.6	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	un	1,00	137,47	173,88	173,88
14.2			ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
14.2.1	C1180	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"	m	25,00	42,37	53,59	1.339,75
14.2.2	C1179	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	m	110,00	22,18	28,06	3.086,60
14.2.11	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	un	120,00	6,11	7,73	927,60
14.2.12	C0467	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 2"	un	5,00	7,04	8,90	44,50
14.3			CABOS E FIOS CONDUTORES					
14.3.1	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	m	100,00	8,21	10,38	1.038,00
14.3.2	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	m	210,00	7,44	9,41	1.976,10
14.4			ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES					
14.4.1	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	un	1,00	16,30	20,62	20,62
14.4.2	C4115	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR	un	20,00	706,58	893,74	17.874,80
Subtotal								27.477,33

15			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
15.1	C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	un	6,00	114,76	145,16	870,96
15.2	I8520	SEINFRA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	un	1,00	209,10	264,49	264,49
15.3	C0869	SEINFRA	CORDOALHA CÔBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	m	40,00	47,40	59,96	2.398,40
15.4	96977	SINAPI	CORDOALHA DE CÔBRE NÚ 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2017	m	118,00	47,12	59,60	7.032,80
15.5	C2609	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	m	20,00	51,33	64,93	1.298,60
15.6	C0858	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 120MM2	un	6,00	31,46	39,79	238,74
15.7	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	un	6,00	11,80	14,93	89,58
15.8	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	un	6,00	46,61	58,96	353,76
Subtotal								12.547,33



SECRETARIA DE EDUCACAO
ADMINISTRACAO - "SOMOS TODOS QUIXERE"

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027 e SINAPI 092021 (COM DESONERAÇÃO)
DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

ENC. SOCIAIS 83,85% hor.; 47,76% mens.
BDI = 26,49%

ORÇAMENTO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	P. UNIT. S/ B.D.I	P. UNIT. C/ B.D.I	V. TOTAL
16								
PORTÃO E GRADES METÁLICAS								
16.1	C0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	m²	429,20	286,77	362,73	155.683,72
16.2	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS BATENTES E FERRAGENS	m²	7,50	323,70	409,44	3.070,80
Subtotal								158.754,52
17								
SERVIÇOS FINAIS								
17.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m²	925,73	1,17	1,48	1.370,08
Subtotal								1.370,08

Valor TOTAL com BDI (R\$) = 905.060,43

IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO NO VALOR DE R\$ 905.060,43 (NOVECENTOS E CINCO MIL, SESSENTA REAIS E QUARENTA E TRÊS CENTAVOS)

Jose Kildete Felinto Soares
José Kildete Felinto Soares
Eng.º Civil/CREA/060156407-3





SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO - "SOMOS TODOS QUIXERÊ"



OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027 e SINAPI 092021 (COM DESONERAÇÃO)
DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

ENC. SOCIAIS 83,85% hor.; 47,76% mens.
26,49%

MEMORIAL DE CÁLCULO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CÁLCULO
1			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1		ANEXO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	100,00	100,00%
2			SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	m ²	6,00	2,00m (altura) x 3,00m (comprimento)
2.2	C2316	SEINFRA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm C/ABERTURA E PORTÃO	m ²	61,83	34,35m (comprimento) x 1,80m (altura)
2.3	C0369	SEINFRA	BARRACÃO ABERTO	m ²	20,00	4,00m (largura) x 5,00m (comprimento)
2.4	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	m ²	807,07	31,90m (comprimento) x 25,30m (largura)

3			DEMOLIÇÕES E RETIRADAS			
3.1	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	m ³	13,20	4,00m (comprimento) x 1,50m (altura) / 2 x 16und. + 2,40m (comprimento) x (1,50m + 1,00m) x 2 x 6und.) x 0,20m (espessura) (apoio das arquibancadas)
3.2	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m ³	12,35	((26,10m (comprimento) x 4,00m (largura) - 10,10m (comprimento) x 1,60m (largura)) x 2und.) x 0,07m (esp.)
3.3	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m ²	282,09	34,65m x 29,75m - 88,24m (arquibancadas) - 30,85m x 18,55m ² (quadra)
3.4	C1069	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	m ²	55,75	30,55m (comp.) x 18,25m (largura) x 10% (piso danificado)
3.5	C2206	SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	m ²	429,2	30,85m x 18,55m x 1,50m (altura) x 2lados (quadra)
3.6	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	m ²	22,31	29,75m (comp.) x 2,50m (alt.) x 30%
3.7	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	m ³	70,10	13,20m ³ (alvenaria) + 12,35m ³ (lajes) + 282,09m ² x 0,07m (piso) + 55,75m ² x 0,05m (piso industrial) + 429,20m ² x 0,05m (alambrados) + 22,31m ² x 0,025m (reboco)
3.8	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	m ³	70,10	13,20m ³ (alvenaria) + 12,35m ³ (lajes) + 282,09m ² x 0,07m (piso) + 55,75m ² x 0,05m (piso industrial) + 429,20m ² x 0,05m (alambrados) + 22,31m ² x 0,025m (reboco)

4			MOVIMENTO DE TERRA			
4.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	m ³	89,59	(30,95m + 11,50m x 2und.) x 0,80m (prof.) x 0,30m (larg.) x 4 + 1,50m x 1,50m x 1,20m x 14und. (pilares da quadra)
4.2	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	m ³	26,67	(30,95m + 11,50m x 2und.) x 0,80m (prof.) x 0,10m (larg.) x 4 + (1,50m x 1,50m - 1,30m x 1,30m) x 1,20m x 14und. (pilares da quadra)
4.3	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	m ³	47,21	(30,95m + 11,50m x 2und.) x (0,30m x 0,50m + 1,00m x 0,50m + 0,15m x 1,50m) (arquibancadas)

5			FUNDAÇÕES			
5.1			BALDRAMES			
5.1.1	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	m ³	34,53	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x 0,80m alt. x 0,20m larg. X 4und.
5.2			CONCRETO ARMADO - SAPATAS			
5.2.1	C1811	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	m ²	23,66	1,30m x 1,30m x 14unid.
5.2.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m ²	63,56	63,56m ² (VER QUADRO)
5.2.3	C01217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	kg	33,63	33,63Kg (VER QUADRO)
5.2.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	372,85	372,85Kg (VER QUADRO)
5.2.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	15,96	15,96m ³ (VER QUADRO)
5.2.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	m ³	15,96	15,96m ³ (VER QUADRO)
5.3			CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES E CINTAS			
5.3.1	C1811	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP = 5CM	m ²	43,16	53,95m (extensão) x 0,20m (largura) x 4und.
5.3.2	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	m ²	161,80	161,80m ² (VER QUADRO)
5.3.3	C01217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	kg	226,80	226,80Kg (VER QUADRO)
5.3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	848,10	10 cintas x 84,81Kg (VER QUADRO)
5.3.5	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m ³	16,20	16,20m ³ (VER QUADRO)



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO - "SOMOS TODOS QUIXERÊ"

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
 LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
 MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
 ENC. SOCIAIS 83,85% hor.; 47,76% mens.
 REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027 e SINAPI 092021 (COM DESONERAÇÃO) 26,49%
 DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	CÓDIGO	FORTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CÁLCULO
5.3.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	m³	16,20	16,20m³ (VER QUADRO)

6 SUPERESTRUTURA						
6.1 CONCRETO ARMADO - PILARES						
6.1.1	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	m²	118,34	((0,70m + 0,30m) x 2 lados x 1,50m (altura) x 14 unidades x 80%) + 84,74m² (VER QUADRO)
6.1.2	C01217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	kg	71,96	71,96Kg (VER QUADRO)
6.1.3	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	kg	395,81	395,81Kg (VER QUADRO)
6.1.4	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	m³	6,49	0,70m x 0,30m x 1,50m (altura) x 14 unidades x 80% + 2,96m³ (VER QUADRO)
6.1.5	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVÇÃO	m³	6,49	0,70m x 0,30m x 1,50m (altura) x 14 unidades x 80% + 2,96m³ (VER QUADRO)

7 ALVENARIAS						
7.1 ALVENARIA EM ARQUIBANCADAS						
7.1.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	m²	56,95	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x 1,05m (altura)
7.1.2	C0047	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=20 cm	m²	242,78	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x (1,50m x 2und + 1,00m + 0,50m) (altura)
7.2 MUROS						
7.2.1	C1807	SEINFRA	MURO CONTOURO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	m²	94,75	(34,35m + 1,95m + 1,60m) x 2,50m (alt.)

8 SISTEMAS DE COBERTURA						
8.1	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	m²	807,07	31,90m x 25,30m
8.1	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	m²	807,07	31,90m x 25,30m
8.2	C4827	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	m²	807,07	31,90m x 25,30m

9 IMPERMEABILIZAÇÃO						
9.1	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	m²	135,40	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x (0,15m x 2 lados + 0,20m) x 4 (cintas das arquibancadas) + 3,82m x 12und. x 0,20m x 3lados (viga baldrame)

10 REVESTIMENTOS						
10.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	m²	397,02	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x 2,70m x 2 lados + (0,60m x 0,50m + 0,60m x 1,00m + 0,40m x 1,50m) x 6 (laterais das arquibancadas) + 29,75m (comp.) x 2,50m (alt.) x 30% (muro nascente) + 29,75m (comp.) x 2,50m (alt.) (muro poente)
10.2	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	m²	397,02	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x 2,70m x 2 lados + (0,60m x 0,50m + 0,60m x 1,00m + 0,40m x 1,50m) x 6 (laterais das arquibancadas) + 29,75m (comp.) x 2,50m (alt.) x 30% (muro nascente) + 29,75m (comp.) x 2,50m (alt.) (muro poente)

11 PISOS						
11.1	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (ARQUIBANCADAS)	m²	6,04	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x (0,40m + 0,60m + 0,60m) x 0,07m esp.
11.2	I8252	SEINFRA	TELA DE AÇO ELETROSOLDADA COM FIO 3,4mm (0,97 KG/M2), MALHA 15 x 15 CM	Kg	83,73	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x (0,40m + 0,60m + 0,60m) x 0,97Kg/m2
11.3	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	m	29,75	29,75m (calçada externa)
11.4	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM (PISO)	m²	326,72	34,65m x 29,75m - 88,24m (arquibancadas) - 30,85m x 18,55m² (quadra) + 29,75m x 1,50m (calçada externa)
11.5	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) (QUADRA)	m²	55,75	18,25m x 30,55m x 10% (recuperação do piso da quadra existente)



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO - "SOMOS TODOS QUIXERÊ"

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
 LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
 MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
 REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027 e SINAPI 092021 (COM DESONERAÇÃO)
 DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

ENC. SOCIAIS 83,85% hor.; 47,76% mens.
26,49%

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CÁLCULO
12						
PINTURAS E ACABAMENTOS						
12.1	C2475	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRÍLICO	m²	557,54	18,25m x 30,55m
12.2	C1041	SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	m	302,19	27,00m x 2 + 16,00m x 3 + 18,00m x 2 + 11,00m x 4 + 5,80m x 4 + 4,80m x 4 + 6,26m x 4 + 2 x 3,14 x (1,80m x 3 + 3,00m)
12.3	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER	m²	136,50	(25,50m (arco) + 3,50m x 2 (pilares)) x 0,60m (alt.) x 7 conjuntos
12.4	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/REVÓLVER	m²	136,50	(25,50m (arco) + 3,50m x 2 (pilares)) x 0,60m (alt.) x 7 conjuntos
12.5	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	m²	49,20	3,00m x 2,50m x 2lados (portão) + 4,20m2 (traves) + 30,00m2 (basquete)
12.6	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	m²	446,42	(30,95m + 11,50m + 11,50m) x 2,70m x 2 lados + (0,60m x 0,50m + 0,60m x 1,00m + 0,40m x 1,50m) x 6 (laterais das arquibancadas) + 29,75m (comp.) x 2,50m (alt.) x 30% (muro nascente) + 29,75m (comp.) x 2,50m (alt.) (muro poente) + (30,85m + 18,55m) x 2lados x 0,50m (altura da mureta da quadra)

13						
DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						
13.1	C0605	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	m²	2,56	0,80m x 0,80m 4und.
13.2	C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	m²	2,56	0,80m x 0,80m 4und.
13.3	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	m	49,00	24,50m x 2

14						
INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V						
14.1						
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO						
14.1.1	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO	un	1,00	1 und.
14.1.2	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	un	2,00	2 und.
14.1.3	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	un	5,00	5 und.
14.1.4	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	un	1,00	1 und.
14.1.5	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	un	2,00	2 und.
14.1.6	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	un	1,00	1 und.
14.2						
ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						
14.2.1	C1180	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"	m	25,00	25,00m
14.2.2	C1179	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	m	110,00	110,00m
14.2.11	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 1"	un	120,00	120und.
14.2.12	C0467	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATÉ 2"	un	5,00	5 und.
14.3						
CABOS E FIOS CONDUTORES						
14.3.1	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	m	100,00	100,00m
14.3.2	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	m	210,00	210,00m
14.4						
ILUMINAÇÃO, TOMADAS E INTERRUPTORES						
14.4.1	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	un	1,00	1 und.
14.4.2	C4115	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO TEMPERADO TRANSPARENTE DIÂMETRO = 40CM PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W C/ REATOR E IGNITOR	un	20,00	20und.

15						
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)						
15.1	C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	un	6,00	6und.
15.2	I8520	SEINFRA	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE TERRA EMBUTIR COM 9 TERMINAIS	un	1,00	1und.
15.3	C0869	SEINFRA	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	m	40,00	40,00m
15.4	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2017	m	118,00	118,00m
15.5	C2609	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	m	20,00	20,00m
15.6	C0858	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATÉ 120MM2	un	6,00	6und.
15.7	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	un	6,00	6und.
15.8	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF. 12/2020	un	6,00	6und.



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
ADMINISTRAÇÃO - "SOMOS TODOS QUIXERÊ"

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE
REFERÊNCIAS DE PREÇOS: SEINFRA 027 e SINAPI 092021 (COM DESONERAÇÃO)
DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

ENC. SOCIAIS 83,85% hor.; 47,76% mens.
26,49%

MEMORIAL DE CÁLCULO						
ITEM	CÓDIGO	FONTE	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT	CÁLCULO
16 PORTÃO E GRADES METÁLICAS						
16.1	C0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	m ²	429,20	30,85m x 18,55m x 1,50m (altura) x 2lados (quadra)
16.2	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m ²	7,50	3,00m x 2,50m
17 SERVIÇOS FINAIS						
17.1	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	m ²	925,73	34,35m x 26,95m

Jose Kildare Filho Soares
Jose Kildare Filho Soares
Eng^o Civil/CREA 060156407-3



SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO - "SOMOS TODOS QUIXERÊ"

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

LOCAL: ESCOLA JOAO OLIVEIRA, PONTAL

MUNICÍPIO: QUIXERÊ/CE

DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

CONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR ETAPA		MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05	
		R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)	R\$	(%)
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	25.809,73	2,85%	5.193,82	20,12%	4.420,26	17,13%	6.214,86	24,08%	5.195,02	20,13%	4.785,96	18,54%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	17.537,53	1,94%	17.537,53	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	24.499,30	2,71%	24.499,30	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
4	MOVIMENTO DE TERRA	11.632,04	1,29%	11.632,04	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
5	FUNDAÇÕES	94.661,33	10,46%	94.661,33	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
6	SUPERESTRUTURA	30.963,26	3,42%	9.297,98	30,00%	21.695,28	70,00%	-	-	-	-	-	0,00%
7	ALVENARIAS	69.641,97	7,69%	13.928,39	20,00%	55.713,58	80,00%	-	-	-	-	-	0,00%
8	SISTEMAS DE COBERTURA	276.122,86	30,51%	-	-	69.030,71	25,00%	193.286,00	70,00%	13.806,14	5,00%	-	0,00%
9	IMPERMEABILIZAÇÃO	5.379,44	0,59%	5.379,44	100,00%	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
10	REVESTIMENTOS	19.596,91	2,17%	-	-	-	-	5.879,07	30,00%	13.717,84	70,00%	-	0,00%
11	PISOS	28.894,20	3,19%	-	-	-	-	-	-	28.894,20	100,00%	-	0,00%
12	PINTURAS E ACABAMENTOS	95.998,65	10,61%	-	-	-	-	-	-	19.199,73	20,00%	76.798,92	80,00%
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	4.143,95	0,46%	-	-	4.143,95	100,00%	-	-	-	-	-	0,00%
14	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V	27.477,33	3,04%	-	-	-	-	-	-	21.981,86	80,00%	5.495,47	20,00%
15	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	12.547,33	1,39%	-	-	-	-	12.547,33	100,00%	-	-	-	0,00%
16	PORTÃO E GRADES METÁLICAS	158.754,52	17,54%	-	-	-	-	-	-	79.377,26	50,00%	79.377,26	50,00%
17	SERVIÇOS FINAIS	1.370,08	0,15%	-	-	-	-	-	-	-	-	1.370,08	100,00%
TOTAL SIMPLES =		182.129,84	20,12%	182.129,84	20,12%	155.003,79	17,13%	217.927,06	24,08%	182.172,05	20,13%	167.827,69	18,54%
TOTAL ACUMULADO =		905.060,43	100,00%	182.129,84	20,12%	337.133,63	37,25%	555.060,69	61,33%	737.232,74	81,46%	905.060,43	100,00%



Jose Wilton Farias Alves
Jose Wilton Farias Alves
Eng. CIVIL - CRE-156407-3

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ



OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
 LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL
 DATA BASE: OUTUBRO DE 2021

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (MÊS)

ITEM	COMP.	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	H/DIA	DIA/SEM.	SEM./MÊS	MÊS	VALOR UNIT. (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,00	2,00	4,00	5,00	85,02	20.404,80
Total (MÊS) S/ BDI = R\$									20.404,80

~~José Kildare Feinto Colares~~
 Eng. Civil/CREA:060156407-3



PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXERÉ

Secretaria de Educação
ADMINISTRAÇÃO - "SOMOS TODOS QUIXERÉ"



OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA
LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

DEMONSTRATIVO DO BDI

Item	Mínimo	Máximo	BDI	Identificação
AC	3,00	5,50	3,50	Administração Central
S e G	0,80	1,00	1,00	Seguro e Garantia
R	0,97	1,27	1,00	Risco
DF	0,59	1,39	0,70	Despesas Financeira
L	6,16	8,96	6,50	Lucro
I	5,65	10,65	10,55	Tributos

TOTAL 26,49 ← BDI COM CPRB

TRIBUTOS	%
PIS	0,65
COFINS	3,00
Cont. Prev.	4,50
ISS	2,40
Total	10,55

(Contribuição Previdenciária sobre a receita bruta)

Declaramos que, conforme **legislação municipal**, a base de cálculo do ISS é de **60,00%**
sobre o valor da obra e a alíquota do ISS aplicável no município é de **4,00%**

FÓRMULA

BDI calculado pela expressão:

$$BDI = \left[\left(\frac{1+AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} + \frac{G}{100} \right) \times \left(\frac{1+DF}{100} \right) \times \left(\frac{1+L}{100} \right) \div \left(\frac{1-I}{100} \right) - 1 \right] \times 100$$

José Kildare Felinto Colares
Engº Civil/CREA:060156407-3

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	151,47	151,47
Insumo	10537	SEINFRA	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	Material	m²	1,0200000	35,59	36,30
Insumo	11725	SEINFRA	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	4,5000000	12,61	56,74
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,0000000	15,55	31,10
Insumo	11100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	1,0000000	24,99	24,99

MO sem LS => 31,10 LS => 0,00 MO com LS => 31,10
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 151,47

2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2316	SEINFRA	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA E= 6mm	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	91,65	91,65
Insumo	11160	SEINFRA	FERRAGEM PARA PORTAO DE TAPUME	Material	KG	0,5000000	7,86	3,93
Insumo	11724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,1500000	15,54	2,33
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	3,1500000	12,61	39,72
Insumo	10527	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 6MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	1,1000000	15,10	16,61
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,8000000	20,77	16,61
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,8000000	15,55	12,44

MO sem LS => 29,05 LS => 0,00 MO com LS => 29,05
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 91,65

2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0369	SEINFRA	BARRACÃO ABERTO	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	m²	1,0000000	118,81	118,81
Composição Auxiliar	C0836	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	CONCRETOS	m³	0,0148000	404,79	5,99
Insumo	12408	SEINFRA	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	Material	KG	0,1026000	16,75	1,71
Insumo	10983	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	0,1026000	9,50	0,97
Insumo	12340	SEINFRA	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	Material	M	3,2100000	1,36	4,36
Insumo	12357	SEINFRA	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SECÃO	Material	UN	0,0684000	10,16	0,69
Insumo	11075	SEINFRA	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	Material	M	0,1026000	3,50	0,35
Insumo	12373	SEINFRA	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	Material	UN	0,1026000	3,05	0,31
Insumo	12444	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA)	Material	UN	0,2046000	15,09	3,08
Insumo	10198	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	Material	M	1,7094000	17,33	29,62
Insumo	10197	SEINFRA	BARROTE DE 2"x2"	Material	M	0,6325000	5,40	3,41
Insumo	12429	SEINFRA	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,1026000	28,72	2,94
Insumo	10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,0257000	20,77	21,30
Insumo	12543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,2821000	15,55	19,93
Insumo	12391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5128000	20,77	10,65
Insumo	12440	SEINFRA	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	Material	UN	0,6838000	19,64	13,42

MO sem LS => 54,18 LS => 0,00 MO com LS => 54,18
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 118,81

2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1630	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	LOCAÇÃO DA OBRA	m²	1,0000000	6,09	6,09
Insumo	10101	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	Material	KG	0,0200000	20,71	0,41
Insumo	11724	SEINFRA	PREGO	Material	KG	0,0120000	15,54	0,18
Insumo	11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	0,0400000	12,61	0,50
Insumo	12429	SEINFRA	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	Material	m²	0,0090000	28,72	0,25

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
0,0%



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÉ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	20,77	2,70	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,1300000	15,55	2,02	
				MO sem LS =>	4,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,72
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	6,09
3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ SERVENTE	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	52,88	52,88	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	3,0000000	15,55	46,65	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23	
				MO sem LS =>	52,88	LS =>	0,00	MO com LS =>	52,88
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	52,88
3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	97628	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE LAJES, DE FORMA MANUAL SEM SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	193,94	193,94	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	11,4882000	14,95	171,74	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,1118000	19,97	22,20	
				MO sem LS =>	125,02	LS =>	0,00	MO com LS =>	125,02
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	193,94
3.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1066	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE SERVENTE	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	22,92	22,92	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	1,3000000	15,55	20,21	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1300000	20,77	2,70	
				MO sem LS =>	22,91	LS =>	0,00	MO com LS =>	22,91
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	22,92
3.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1069	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO INDUSTRIAL	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	46,98	46,98	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,87	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3900000	20,77	8,10	
				MO sem LS =>	46,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	46,98
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	46,98
3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2206	SEINFRA	RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	8,81	8,81	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,5000000	15,55	7,77	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	20,77	1,03	
				MO sem LS =>	8,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,81
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,81
3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	m²	1,0000000	8,81	8,81	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,5000000	15,55	7,77	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,0500000	20,77	1,03	
				MO sem LS =>	8,80	LS =>	0,00	MO com LS =>	8,81
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	8,81
3.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0702	SEINFRA	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE Equipamento	m³	1,0000000	21,85	21,85	
Insumo	I0578	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	Equipamento	H	0,2400000	44,39	10,65	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEnte	Mão de Obra	H	0,7200000	15,55	11,19	
				MO sem LS =>	11,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,19
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	21,85
3.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2533	SEINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE Equipamento	m³	1,0000000	24,01	24,01	
Insumo	I0690	SEINFRA	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	Equipamento	H	0,1852000	129,66	24,01	



OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

				MO sem LS => 0,00		LS => 0,00		MO com LS => 0,00	
				Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI => 24,01	
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
4.1									
Composição	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	m²	1,0000000	45,56	45,56	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,9300000	15,55	45,56	
				MO sem LS => 45,56		LS => 0,00		MO com LS => 45,56	
				Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI => 45,56	
4.2									
Composição	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE.	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	26,43	26,43	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	15,55	26,43	
				MO sem LS => 26,43		LS => 0,00		MO com LS => 26,43	
				Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI => 26,43	
4.3									
Composição	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT.	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	m²	1,0000000	93,40	93,40	
Insumo	I0111	SEINFRA	AREIA VERMELHA	Material	m³	1,1000000	60,88	66,96	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,7000000	15,55	26,43	
				MO sem LS => 26,43		LS => 0,00		MO com LS => 26,43	
				Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI => 93,40	
5.1.1									
Composição	C0056	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO. C/	EMBASAMENTOS E BALDRAMES	m²	1,0000000	546,47	546,47	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	30,9500000	0,56	17,33	
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	235,0000000	0,68	159,80	
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,2100000	74,72	15,69	
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	30,9500000	1,10	34,04	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	9,2000000	15,55	143,06	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	8,5000000	20,77	176,54	
				MO sem LS => 319,60		LS => 0,00		MO com LS => 319,60	
				Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI => 546,47	
5.2.1									
Composição	C1611	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM	LASTROS	m²	1,0000000	37,97	37,97	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0332000	67,50	2,24	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,0000000	0,56	6,16	
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0440000	76,19	3,35	
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0360000	22,31	0,80	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1000000	15,55	17,10	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,4000000	20,77	8,30	
				MO sem LS => 25,40		LS => 0,00		MO com LS => 25,40	
				Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI => 37,97	
5.2.2									
Composição	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	FORMAS	m²	1,0000000	66,19	66,19	
Insumo	I0965	SEINFRA	DESMOLDANTE PARA FORMAS	Material	L	0,4000000	7,35	2,94	
Insumo	I1728	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10)	Material	KG	0,1500000	13,80	2,07	
Insumo	I1846	SEINFRA	(APROXIMADAMENTE 198UN/KG) SARRAFO DE 1"X4"	Material	M	0,5000000	4,74	2,37	
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,0000000	10,01	10,01	
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	16,77	21,80	
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3000000	20,77	27,00	
				MO sem LS => 48,80		LS => 0,00		MO com LS => 48,80	
				Valor do BDI => 0,00				Valor com BDI => 66,19	

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
0,0%



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

5.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0217	SEINFRA	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6.40mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	12,35	12,35		
Insumo	I0169	SEINFRA	AÇO CA-60	Material	KG	1,1500000	8,28	9,52		
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	10,05	0,20		
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	16,77	1,17		
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0700000	20,77	1,45		
					MO sem LS =>	2,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,62
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	12,35

5.2.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0mm	ARMADURAS	KG	1,0000000	14,13	14,13		
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	1,1500000	9,50	10,92		
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0200000	10,05	0,20		
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	16,77	1,34		
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,0800000	20,77	1,66		
					MO sem LS =>	3,00	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,00
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	14,13

5.2.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C0843	SEINFRA	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	CONCRETOS	m³	1,0000000	426,40	426,40		
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	349,0000000	0,56	195,44		
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,2090000	73,90	15,44		
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,8669000	67,50	58,51		
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,6270000	76,19	47,77		
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,7140000	22,31	15,92		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	15,55	93,30		
					MO sem LS =>	93,30	LS =>	0,00	MO com LS =>	93,30
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	426,40

5.2.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	134,84	134,84		
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	6,0000000	15,55	93,30		
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54		
					MO sem LS =>	134,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	134,84
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	134,84

6.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	C1405	SEINFRA	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP.= DESMOLDANTE PARA FORMAS	FORMAS	m²	1,0000000	116,39	116,39		
Insumo	I0965	SEINFRA	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10)	Material	L	0,1000000	7,35	0,73		
Insumo	I1728	SEINFRA	(APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	Material	KG	0,2500000	13,80	3,45		
Insumo	I1691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	Material	M	2,0000000	12,61	25,22		
Insumo	I1846	SEINFRA	SARRAFO DE 1"x4"	Material	M	1,5300000	4,74	7,25		
Insumo	I1916	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	Material	M	1,8000000	10,01	16,01		
Insumo	I0529	SEINFRA	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	Material	m²	0,4300000	30,33	13,04		
Insumo	I0041	SEINFRA	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	16,77	22,63		
Insumo	I0498	SEINFRA	CARPINTEIRO	Mão de Obra	H	1,3500000	20,77	28,03		
					MO sem LS =>	50,66	LS =>	0,00	MO com LS =>	50,66
					Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	116,39

6.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	CONCRETOS	m³	1,0000000	228,25	228,25

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
0,0%



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	8,0000000	15,55	124,40
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	5,0000000	20,77	103,85

MO sem LS => 228,25 LS => 0,00 MO com LS => 228,25
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 228,25

7.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	59,82	59,82
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0150000	67,50	1,01
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,1800000	0,56	1,22
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,68	17,00
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	2,1800000	1,10	2,39
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,1200000	15,55	17,41
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,0000000	20,77	20,77

MO sem LS => 38,18 LS => 0,00 MO com LS => 38,18
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 59,82

7.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0074	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	m²	1,0000000	104,79	104,79
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0413000	67,50	2,78
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	0,5600000	6,19	3,46
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERAMICO FURADO - 9X19X19 CM	Material	UN	47,0000000	0,68	31,96
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	6,1900000	1,10	6,80
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,8400000	15,55	28,61
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	20,77	31,15

MO sem LS => 104,76 LS => 0,00 MO com LS => 104,76
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 104,76

7.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1807	SEINFRA	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO	MUROS	m²	1,0000000	276,62	276,62
Insumo	I2081	SEINFRA	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	Material	UN	25,0000000	0,68	17,00
Insumo	I1600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	Material	m³	0,1500000	66,06	9,90
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0800000	74,72	5,97
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	45,0000000	0,56	25,20
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	18,0000000	0,58	10,44
Insumo	I1605	SEINFRA	PEDRISCO	Material	m³	0,0100000	73,90	0,73
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0850000	67,50	5,73
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,0300000	76,19	2,28
Insumo	I0682	SEINFRA	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	Equipamento	H	0,0300000	22,31	0,66
Insumo	I0163	SEINFRA	AÇO CA-50	Material	KG	2,1800000	9,50	20,71
Insumo	I0103	SEINFRA	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	Material	KG	0,0400000	10,05	0,40
Insumo	I0040	SEINFRA	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	16,77	2,51
Insumo	I1917	SEINFRA	TABUA DE 1" - L = 12cm	Material	M	0,4500000	5,76	2,59
Insumo	I0121	SEINFRA	ARMADOR/FERREIRO	Mão de Obra	H	0,1500000	20,77	3,11
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	5,2000000	15,55	80,86

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
0,0%



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	3,2000000	20,77	66,46	
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,7500000	20,77	15,57	
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2200000	16,77	3,68	
Insumo	I2098	SEINFRA	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	Material	KG	0,8700000	3,15	2,74	
				MO sem LS =>	172,19	LS =>	0,00	MO com LS =>	172,19
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	276,62

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0818	SEINFRA	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	ESTRUTURA METÁLICA	m²	1,0000000	63,82	63,82	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6800000	16,77	11,40	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,7800000	20,77	16,20	
Insumo	I0824	SEINFRA	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	Material	KG	4,9000000	7,39	36,21	
				MO sem LS =>	27,60	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,60
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	63,82

8.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C1326	SEINFRA	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	ESTRUTURA METÁLICA	m²	1,0000000	145,58	145,58	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	1,5600000	16,77	26,16	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	1,8000000	20,77	37,38	
Insumo	I0824	SEINFRA	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	Material	KG	11,1000000	7,39	82,02	
				MO sem LS =>	63,54	LS =>	0,00	MO com LS =>	63,54
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	145,58

8.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C4827	SEINFRA	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0.7MM	TELHAS	m²	1,0000000	61,09	61,09	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,3000000	16,77	5,03	
Insumo	I1530	SEINFRA	MONTADOR	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23	
Insumo	I1920	SEINFRA	TALA DE AJUSTE	Material	UN	3,0000000	0,27	0,81	
Insumo	I9141	SEINFRA	TELHA ALUMINIO ONDULADA, ALTURA = *18* MM. E = 0.7 MM	Material	m²	1,1000000	39,60	43,56	
Insumo	I1215	SEINFRA	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	Material	UN	3,0000000	1,82	5,46	
				MO sem LS =>	11,26	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,26
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	61,09

9.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2843	SEINFRA	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	31,41	31,41	
Insumo	I1090	SEINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA	Material	KG	2,0000000	14,03	28,06	
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,2000000	16,77	3,35	
				MO sem LS =>	3,35	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,35
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	31,41

10.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E	m²	1,0000000	6,18	6,18	
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0061000	67,50	0,41	
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	2,4300000	0,56	1,36	
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	15,55	2,33	
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,1000000	20,77	2,07	
				MO sem LS =>	4,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,40
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	6,18

10.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3409	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR,	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E	m²	1,0000000	32,84	32,84
Composição Auxiliar	C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRACO 1:4	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0250000	441,98	11,04
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,6000000	15,55	9,33

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,5000000	20,77	12,46
--------	-------	---------	----------	-------------	---	-----------	-------	-------

MO sem LS => 25,67 LS => 0,00 MO com LS => 25,67
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 32,84

11.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1609	SEINFRA	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E AREIA MEDIA	LASTROS	m²	1,0000000	527,55	527,55
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,6980000	67,50	47,11
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	220,0000000	0,56	123,20
Insumo	I0280	SEINFRA	BRITA	Material	m³	0,8780000	76,19	66,89
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	16,0000000	15,55	248,80
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54

MO sem LS => 290,34 LS => 0,00 MO com LS => 290,34
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 527,55

11.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0366	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	1,0000000	51,20	51,20
Composição Auxiliar	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	ESCAVAÇÕES EM VALAS.VALETAS.CANAL	m²	0,0200000	41,20	0,82
Composição Auxiliar	C3324	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 1:4 COM AREIA	ARGAMASSA DE CIMENTO	m³	0,0007000	369,08	0,25
Composição Auxiliar	C3251	SEINFRA	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE	ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ	M	1,0000000	36,31	36,31
Composição Auxiliar	C0588	SEINFRA	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	PAREDES E FORROS	m²	0,2500000	4,49	1,12
Composição Auxiliar	C3127	SEINFRA	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	MISTURAS BETUMINOSAS À FRIO	m³	0,0030000	72,20	0,21
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	0,4000000	15,55	6,22
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23

MO sem LS => 37,10 LS => 0,00 MO com LS => 37,10
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 51,20

11.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1919	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12mm. INCLUS.	PISOS INTERNOS	m²	1,0000000	92,37	92,37
Insumo	I0034	SEINFRA	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	Material	KG	21,0000000	0,48	10,08
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0300000	74,72	2,24
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	26,5800000	0,56	14,88
Insumo	I1101	SEINFRA	ESMERIL N.36	Material	UN	0,1000000	36,81	3,68
Insumo	I1102	SEINFRA	ESMERIL N.60	Material	UN	0,0500000	35,17	1,75
Insumo	I0508	SEINFRA	CERA	Material	KG	0,1000000	16,16	1,61
Insumo	I0748	SEINFRA	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	Equipamento	H	0,8000000	0,86	0,68
Insumo	I1316	SEINFRA	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	Material	M	2,5000000	1,38	3,45
Insumo	I1227	SEINFRA	GRANITEIRO/MAMORISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	20,77	10,38
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,2000000	15,55	18,66
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,2000000	20,77	24,92

MO sem LS => 53,96 LS => 0,00 MO com LS => 53,96
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 92,37

12.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2475	SEINFRA	TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO	PISO	m²	1,0000000	112,79	112,79
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	2,1000000	20,77	43,61
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	2,1000000	16,77	35,21
Insumo	I1890	SEINFRA	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	Material	L	0,0800000	39,91	3,19
Insumo	I1856	SEINFRA	SELADOR ACRÍLICO	Material	L	0,3000000	13,32	3,99

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará



B.D.I.
0,0%

LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	1,5000000	1,69	2,53
Insumo	I1488	SEINFRA	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	Material	L	0,2500000	11,91	2,97
Insumo	I2093	SEINFRA	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	Material	L	0,3500000	49,80	17,43
Insumo	I1511	SEINFRA	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	Material	KG	0,8000000	4,78	3,82

MO sem LS => 78,82 LS => 0,00 MO com LS => 78,82
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 112,79

12.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1041	SEINFRA	DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA	PISO	M	1,0000000	13,35	13,35
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,4000000	20,77	8,30
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,2000000	16,77	3,35
Insumo	I1178	SEINFRA	FITA CREPE 16MM	Material	M	2,0000000	0,23	0,46
Insumo	I2083	SEINFRA	TINTA 100% ACRÍLICA	Material	L	0,0500000	24,59	1,22

MO sem LS => 11,65 LS => 0,00 MO com LS => 11,65
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 13,35

12.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2040	SEINFRA	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	11,11	11,11
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,0800000	20,77	1,66
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0400000	16,77	0,67
Insumo	I1735	SEINFRA	PRIMER A BASE DE EPOXI	Material	L	0,1320000	53,03	6,99
Insumo	I1890	SEINFRA	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	Material	L	0,0330000	39,91	1,31
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46

MO sem LS => 2,33 LS => 0,00 MO com LS => 2,33
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 11,11

12.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1281	SEINFRA	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	9,30	9,30
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,1300000	20,77	2,70
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,0700000	16,77	1,17
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1760000	24,99	4,39
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,2750000	1,69	0,46
Insumo	I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0330000	17,19	0,56

MO sem LS => 3,87 LS => 0,00 MO com LS => 3,87
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 9,30

12.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SUPERFÍCIES METÁLICAS	m²	1,0000000	37,76	37,76
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	20,77	16,61
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,8000000	16,77	13,41
Insumo	I2293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1200000	22,58	2,70
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1600000	24,99	3,99
Insumo	I1346	SEINFRA	LIXA PARA FERRO	Material	UN	0,3000000	1,69	0,50
Insumo	I0035	SEINFRA	AGUARRAZ MINERAL	Material	L	0,0300000	17,19	0,51

MO sem LS => 30,02 LS => 0,00 MO com LS => 30,02
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 37,76

12.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2898	SEINFRA	PINTURA HIDRACOR	PAREDES E FORROS	m²	1,0000000	9,70	9,70
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEENTE	Mão de Obra	H	0,1500000	15,55	2,33
Insumo	I2395	SEINFRA	PINTOR	Mão de Obra	H	0,3300000	20,77	6,85

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	I2353	SEINFRA	HIDRACOR	Material	KG	6,2500000	1,15	0,40
Insumo	I1347	SEINFRA	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	Material	UN	0,2000000	0,55	0,11
				MO sem LS =>	9,18	LS =>	0,00	MO com LS => 9,18
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI => 9,70		

13.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0605	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM CAL HIDRATADA	POÇOS E CAIXAS	m²	1,0000000	155,78	155,78
Insumo	I0441	SEINFRA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM CAL HIDRATADA	Material	KG	4,5500000	1,10	5,00
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	11,8400000	0,56	6,63
Insumo	I2082	SEINFRA	TIJOLO MACIÇO COMUM	Material	UN	84,0000000	0,58	48,72
Insumo	I0109	SEINFRA	AREIA MEDIA	Material	m³	0,0610000	67,50	4,11
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	2,8000000	15,55	43,54
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	2,3000000	20,77	47,77
				MO sem LS =>	91,31	LS =>	0,00	MO com LS => 91,31
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI => 155,78		

13.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1436	SEINFRA	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS	OUTROS ELEMENTOS	m²	1,0000000	162,01	162,01
Insumo	I0805	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	KG	3,8000000	0,56	2,12
Insumo	I0108	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	m³	0,0100000	74,72	0,74
Insumo	I0441	SEINFRA	CAL HIDRATADA	Material	KG	1,0000000	1,10	1,10
Insumo	I1223	SEINFRA	GRADIL DE FERRO	Material	m²	1,0500000	98,62	103,55
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVENTE	Mão de Obra	H	1,5000000	15,55	23,32
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	20,77	31,15
				MO sem LS =>	54,47	LS =>	0,00	MO com LS => 54,47
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI => 162,01		

13.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2600	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	50,28	50,28
Insumo	I2197	SEINFRA	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	Material	M	1,0100000	27,73	28,00
Insumo	I2320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6000000	20,32	12,19
Insumo	I0043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,6000000	16,77	10,06
				MO sem LS =>	22,25	LS =>	0,00	MO com LS => 22,25
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI => 50,28		

14.1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2067	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	QUADROS / CAIXAS	UN	1,0000000	253,65	253,65
Insumo	I0195	SEINFRA	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	26,34	26,34
Insumo	I0193	SEINFRA	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	32,39	32,39
Insumo	I0194	SEINFRA	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	Material	UN	1,0000000	31,86	31,86
Insumo	I1754	SEINFRA	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	Material	UN	1,0000000	87,98	87,98
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	16,77	33,54
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54
				MO sem LS =>	75,08	LS =>	0,00	MO com LS => 75,08
				Valor do BDI =>	0,00	Valor com BDI => 253,65		

14.1.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1122	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	85,30	85,30
Insumo	I1008	SEINFRA	DISJUNTOR TRIPOLAR 25A	Material	UN	1,0000000	51,51	51,51
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	16,77	15,09
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,9000000	20,77	18,69

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

MO sem LS => 33,78 LS => 0,00 MO com LS => 33,78
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 85,30

14.1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1095	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	20,76	20,76
Insumo	I0983	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,77	5,03
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23

MO sem LS => 11,26 LS => 0,00 MO com LS => 11,26
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 20,76

14.1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	20,76	20,76
Insumo	I0980	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	Material	UN	1,0000000	9,50	9,50
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,77	5,03
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23

MO sem LS => 11,26 LS => 0,00 MO com LS => 11,26
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 20,76

14.1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO -	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	119,10	119,10
Insumo	I8442	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO -	Material	UN	1,0000000	119,10	119,10

MO sem LS => 0,00 LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 119,10

14.1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	1,0000000	137,47	137,47
Insumo	I8365	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	Material	UN	1,0000000	114,95	114,95
Insumo	I0037	SEINFRA	AJUDANTE	Mão de Obra	H	0,6000000	16,77	10,06
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	20,77	12,46

MO sem LS => 22,52 LS => 0,00 MO com LS => 22,52
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 137,47

14.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1180	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 1 1/2"	ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO	M	1,0000000	42,37	42,37
Insumo	I1062	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 1 1/2"	Material	M	1,0500000	18,90	19,84
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	16,77	10,06
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,6000000	20,77	12,46

MO sem LS => 22,52 LS => 0,00 MO com LS => 22,52
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 42,37

14.2.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1179	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMÍNIO, INCLUSIVE CONEXÕES DE 3/4"	ELETRODUTOS DE ALUMÍNIO	M	1,0000000	22,18	22,18
Insumo	I1067	SEINFRA	ELETRODUTO DE ALUMINIO DE 3/4"	Material	M	1,0500000	10,40	10,92
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,77	5,03
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	20,77	6,23

MO sem LS => 11,26 LS => 0,00 MO com LS => 11,26
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 22,18

14.2.11	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0466	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"	CONEXÕES METÁLICAS	UN	1,0000000	6,11	6,11
Insumo	I0273	SEINFRA	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 1"	Material	UN	1,0000000	1,08	1,08
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,77	5,03

MO sem LS => 5,03 LS => 0,00 MO com LS => 5,03
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 6,11

14.2.12	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
---------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Composição	C0467	SEINFRA	BRACEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	CONEXÕES METÁLICAS	UN	1,0000000	7,04	7,04
Insumo	I0275	SEINFRA	BRACEIRA TIPO "D", METÁLICA DE 2"	Material	UN	1,0000000	2,01	2,01
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,3000000	16,77	5,03

MO sem LS => 5,03 LS => 0,00 MO com LS => 5,03
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 7,04

14.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0537	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	8,21	8,21
Insumo	I0358	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	Material	M	1,0200000	3,26	3,32
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	16,77	2,18
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1300000	20,77	2,70

MO sem LS => 4,88 LS => 0,00 MO com LS => 4,88
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 8,21

14.3.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0534	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	7,44	7,44
Insumo	I0357	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	Material	M	1,0200000	2,88	2,93
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	16,77	2,01
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1200000	20,77	2,49

MO sem LS => 4,50 LS => 0,00 MO com LS => 4,50
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 7,44

14.4.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	TOMADAS / INTERRUPTORES /	UN	1,0000000	16,30	16,30
Insumo	I2119	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	Material	UN	1,0000000	8,42	8,42
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	16,77	3,52
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2100000	20,77	4,36

MO sem LS => 7,88 LS => 0,00 MO com LS => 7,88
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 16,30

14.4.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C4115	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO	LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	706,58	706,58
Insumo	I7936	SEINFRA	PROJETOR EM ALUMÍNIO POLIDO COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO E DIFUSOR EM VIDRO PLANO	Material	UN	1,0000000	631,50	631,50
Insumo	I0042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	16,77	33,54
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	2,0000000	20,77	41,54

MO sem LS => 75,08 LS => 0,00 MO com LS => 75,08
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 706,58

15.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3910	SEINFRA	HASTE DE TERRA 5/8"x3,00m GCW 19L30	OUTROS ELEMENTOS	UN	1,0000000	114,76	114,76
Insumo	I7381	SEINFRA	GRAMPO DE ATERRAMENTO GKP	Material	UN	1,0000000	5,70	5,70
Insumo	I7380	SEINFRA	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" x 3,00m GCW 19L30 BURDY	Material	UN	1,0000000	46,82	46,82
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,4000000	15,55	37,32
Insumo	I2312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	1,2000000	20,77	24,92

MO sem LS => 62,24 LS => 0,00 MO com LS => 62,24
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 114,76

15.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0869	SEINFRA	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	M	1,0000000	47,40	47,40
Insumo	I0339	SEINFRA	CABO COBRE NU 35MM2	Material	M	1,0000000	25,18	25,18
Insumo	I1910	SEINFRA	SUPORTE ISOLADOR SIMPLES COM ROLDANA PARA DESCIDA	Material	UN	0,5000000	6,90	3,45

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÉ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	16,77	8,38	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,5000000	20,77	10,38	
				MO sem LS =>	18,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,76
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	47,40

15.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM² ENTERRADA. SEM	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICA	M	1,0000000	47,12	47,12	
Composição Auxiliar	88247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0337000	15,81	0,53	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0337000	20,13	0,67	
Insumo	00000867	SINAPI	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	Material	M	1,1000000	41,75	45,92	
				MO sem LS =>	0,83	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,83
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	47,12

15.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2609	SEINFRA	TUBO PVC ROSC. BRANCO D= 2" (60mm)	TUBOS E CONEXÕES DE PVC	M	1,0000000	51,33	51,33	
Insumo	11180	SEINFRA	FITA DE VEDAÇÃO	Material	M	0,9500000	0,28	0,26	
Insumo	12221	SEINFRA	TUBO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 2"	Material	M	1,0100000	37,34	37,71	
Insumo	12320	SEINFRA	ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3600000	20,32	7,31	
Insumo	10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	Mão de Obra	H	0,3600000	16,77	6,03	
				MO sem LS =>	13,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,34
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	51,33

15.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C0858	SEINFRA	CONECTOR SPLIT - BOLT P/ CABOS ATE 120MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	31,46	31,46	
Insumo	10844	SEINFRA	CONECTOR SPLIT-BOLT P/ CABO 120MM2	Material	UN	1,0000000	28,94	28,94	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,1500000	16,77	2,51	
				MO sem LS =>	2,51	LS =>	0,00	MO com LS =>	2,51
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	31,46

15.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	C2457	SEINFRA	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 35MM2	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS	UN	1,0000000	11,80	11,80	
Insumo	12076	SEINFRA	TERMINAL PRESSÃO P/CABO 35MM2	Material	UN	1,0000000	4,29	4,29	
Insumo	10042	SEINFRA	AJUDANTE DE ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	16,77	3,35	
Insumo	12312	SEINFRA	ELETRICISTA	Mão de Obra	H	0,2000000	20,77	4,15	
				MO sem LS =>	7,50	LS =>	0,00	MO com LS =>	7,50
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	11,80

15.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO. CIRCULAR. EM PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M COM CAMADA DE ARFIA	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	46,61	46,61	
Composição Auxiliar	101618	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	0,0141000	187,84	2,64	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	19,97	3,38	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, FM POI IPROPII FNO DIAMFTRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1693000	14,95	2,53	
Insumo	00034643	SINAPI	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, FM POI IPROPII FNO DIAMFTRO	Material	UN	1,0000000	38,06	38,06	
				MO sem LS =>	4,87	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,87
				Valor do BDI =>	0,00			Valor com BDI =>	46,61

16.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C0035	SEINFRA	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2". INCLUSIVE SOLDA 50X50	ALAMBRADOS	m²	1,0000000	286,77	286,77
Insumo	11872	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.14 BWG	Material	KG	0,1500000	82,73	12,40
Insumo	10100	SEINFRA	ARAME GALVANIZADO N.10 BWG	Material	KG	0,0700000	10,53	0,73
Insumo	10098	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	Material	KG	0,1500000	9,10	1,36
Insumo	12171	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	Material	M	2,7300000	71,02	193,88

OBRA: REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE QUADRA POLIESPORTIVA

Bancos
SINAPI - 09/2021 - Ceará
SEINFRA - 027 - Ceará

B.D.I.
0,0%



LOCAL: ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL, QUIXERÊ-CE

Composições Analíticas com Preço Unitário

Insumo	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Insumo	I1858	SEINFRA	SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	1,5000000		
Insumo	I0046	SEINFRA	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	Mão de Obra	H	0,9000000	16,77	15,09
Insumo	I0045	SEINFRA	AJUDANTE DE PINTOR	Mão de Obra	H	0,5000000	16,77	8,38
Insumo	I2036	SEINFRA	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N.14	Material	m²	1,0500000	17,60	18,48
Insumo	I2293	SEINFRA	ZARCÃO	Material	L	0,1000000	22,58	2,25
Insumo	I1100	SEINFRA	ESMALTE SINTETICO	Material	L	0,1200000	24,99	2,99

MO sem LS => 54,62 LS => 0,00 MO com LS => 54,62
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 286,77

16.2	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C1958	SEINFRA	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA. INCLUS. BATENTES E CAL HIDRATADA	ESQUADRIAS METÁLICAS	m²	1,0000000	323,70	323,70
Insumo	I0441	SEINFRA	AREIA GROSSA	Material	KG	0,4900000	1,10	0,53
Insumo	I0108	SEINFRA	CIMENTO PORTLAND	Material	m³	0,0072000	74,72	0,53
Insumo	I0805	SEINFRA	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	Material	UN	1,7800000	24,67	43,91
Insumo	I1704	SEINFRA	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	Material	m²	1,0000000	127,24	127,24
Insumo	I1154	SEINFRA	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	Material	UN	0,5900000	52,50	30,97
Insumo	I0208	SEINFRA	BATENTE DE FERRO	Material	M	2,5000000	19,73	49,32
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	2,5000000	15,55	38,87
Insumo	I2391	SEINFRA	PEDREIRO	Mão de Obra	H	1,5000000	20,77	31,15

MO sem LS => 70,02 LS => 0,00 MO com LS => 70,02
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 323,70

17.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	C3447	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	LIMPEZA FINAL	m²	1,0000000	1,17	1,17
Insumo	I2543	SEINFRA	SERVEANTE	Mão de Obra	H	0,0750000	15,55	1,17

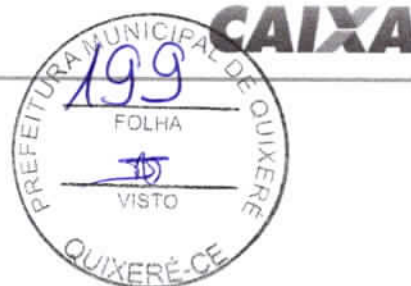
MO sem LS => 1,16 LS => 0,00 MO com LS => 1,17
Valor do BDI => 0,00 Valor com BDI => 1,17

João Roberto Furtado Alves
José Kildar
Eng. CIVIL/CREA:060156437-3



ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		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	44,41	16,46	44,41	16,46
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	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	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A	14,73	11,38	14,73	11,38
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	7,91	3,12	16,82	6,43
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	47,76	112,76	71,07

José Kildare Pinto Colares
Engº Civil/CREA:060156407-3



Apêndice 6 – Encargos Sociais – Ceará

CEARÁ

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2020

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	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,67%	0,87%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	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%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
B	Total	44,41%	16,46%	44,41%	16,46%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
C	Total	14,73%	11,38%	14,73%	11,38%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,48%	0,37%
D	Total	7,91%	3,12%	16,82%	6,43%
TOTAL(A+B+C+D)		83,85%	47,76%	112,76%	71,07%

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET

Engº Civil/CREA:06/136497-3



REFORMA COM CONSTRUÇÃO DE COBERTURA METÁLICA

ESCOLA JOÃO OLIVEIRA – PONTAL, QUIXERÊ-CE

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



FOTO -01 (VISTA GERAL DA ARQUIBANCADA)



FOTO -02 (VISTA GERAL DA QUADRA)



FOTO -03 (VISTA GERAL DA ARQUIBANCADA)



FOTO -04 (VISTA CORREDOR FUNDO DE QUADRA)

José ~~Wladimir~~ Ferinto Colares
Engº Civil/CREA:060156407-3



FOTO -05 (LAJE DA ARQUIBANCADA COMPROMETIDA)



FOTO -06 (LAJE DA ARQUIBANCADA ROMPIDA)


José Kildere Peinto Colares
Engº Civil/CREA:060156467-3



José Nilson Felinto Colares
José Nilson Felinto Colares
Engº CIVIL/CREA 060156407-3

[Signature]
Engº CIVIL/CREA 060156407-3

NICO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÉ-CE
QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

PRANCHA:

01/09

ÁREA COBERTA:

807,07 m²

ESCALA:

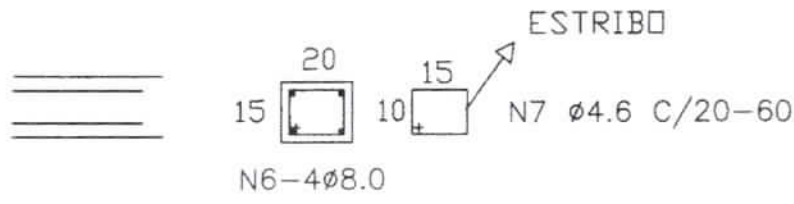
1:75

ÁREA:

0601564073

DATA:

NOVEMBRO/2021



PILARES DAS ARQUIBANCADAS							
4.6mm			10mm			FÔRMA	
unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m2)	total (m2)
11,50	276,00	38,64	14,00	336,00	209,66	1,95	46,80
7,00	84,00	11,76	8,92	107,04	66,79	1,19	14,28
5,50	66,00	9,24	6,92	83,04	51,82	0,89	10,68
4,00	88,00	12,32	4,92	108,24	67,54	0,59	12,98
		71,96			395,81		84,74

CINTAS DAS ARQUIBANCADAS							
4.6mm			8mm			FÔRMA	
unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m2)	total (m2)
162,00	1.620,00	226,80	53,95	215,80	84,81	16,18	161,80

Jose Rildo de Almeida
 Eng. CIVIL/CREA:0601504/J-3

UNICO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÉ-CE
 QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

IS

PRANCHA:
 02/09

REA COBERTA:
 807,07 m²

ESCALA:
 1:75

REA:
 0601564073

DATA:
 NOVEMBRO/2021

IMPORTANTE:

PREVER NA CONCRETAGEM PEÇAS DE 3/4" ROSCADA
PARA FIXAÇÃO DA ESTRUTURA METÁLICA



FUNDAÇÃO DOS PILARES DOS ARCOS								
	5mm			10mm			FÔRMA	
m3)	unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m2)	total (m2)
16	15,60	218,40	33,63	42,68	597,52	372,85	4,54	63,56

VIGAS BALDRAME								
	5mm			10mm			FÔRMA	
	unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m)	total (m)	total (Kg)	unit. (m2)	total (m2)
	0,88	274,56	42,28	61,90	367,60	226,81	13,74	27,48

[Handwritten signature and stamp]

NICO

 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÊ-CE
 QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

ÁLICA

 PRANCHA:

 03/09

A COBERTA:

 ESCALA:

807,07 m²

1:75

A:
 0601564073

 DATA:
 NOVEMBRO/2021



~~Nilson Felinto Colares~~
~~é Klivare Felinto Colares~~
~~1º CIVIL, CREA 040156407-3~~

~~Nilson Felinto Colares~~
~~1º CIVIL, CREA 040156407-3~~

UNICO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÉ-CE
QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

PRANCHA:

04/09

ÁREA COBERTA:

807,07 m²

ESCALA:

1:75

ÁREA:

0601564073

DATA:

NOVEMBRO/2021



~~Eng.º Nilson Felinto Colares~~
~~Eng.º Nilson Felinto Colares~~
~~Eng.º CIVIL/CREA 010156407-3~~

~~Eng.º Nilson Felinto~~
~~Eng.º CIVIL/CREA.0001~~

ÔNICO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÉ-CE
QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

PRANCHA:

05/09

ÁREA COBERTA:

807,07 m²

ESCALA:

1:75

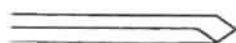
CREA:

0601564073

DATA:

NOVEMBRO/2021

ESA EM "U"
COM 1200MM




José Wilson de Almeida Gomes
Engº CIVIL/CREA/060100457-3

UNICO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÉ-CE
QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

METÁLICA

PRANCHA:

06/09

ÁREA COBERTA:

807,07 m²

ESCALA:

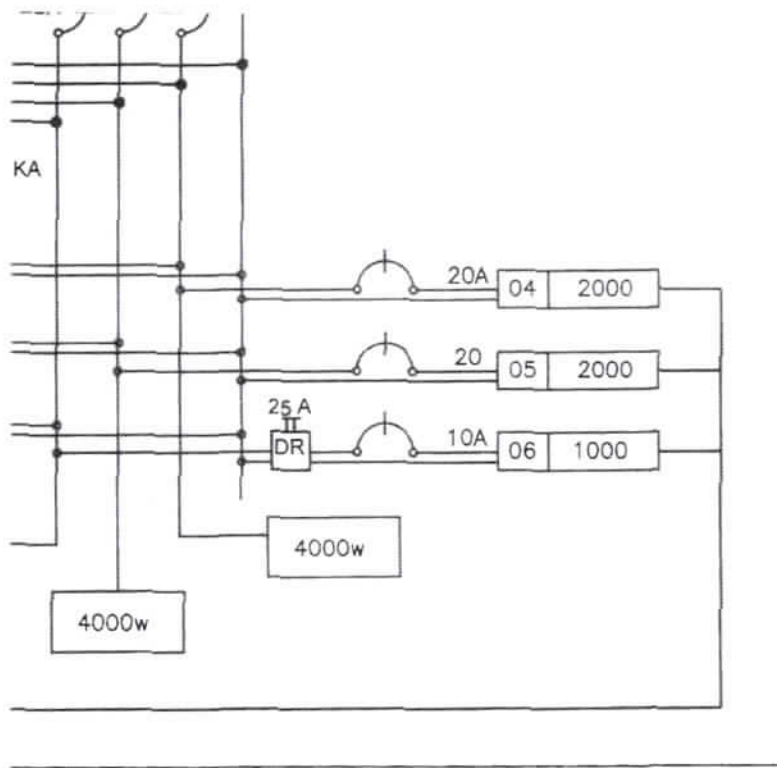
1:75

REA:

0601564073

DATA:

NOVEMBRO/2021



LAR - QD1


 Eng.º CIVIL/CREA:080136407-3

IIICO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÊ-CE
 QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

PRANCHA:

07/09

A COBERTA:

807,07 m²

ESCALA:

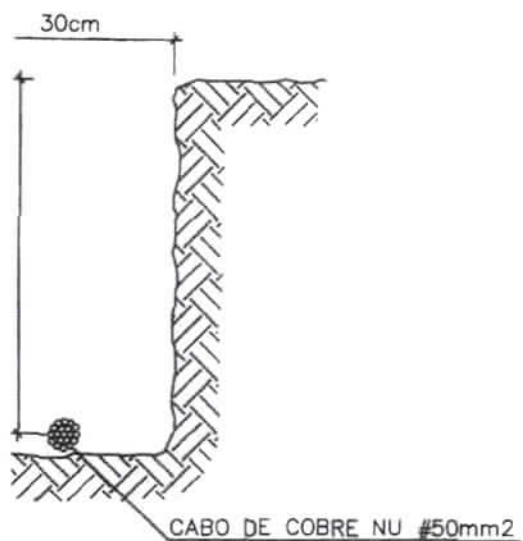
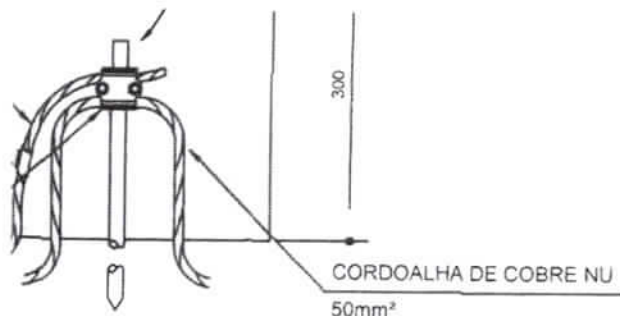
1:75

A:

0601564073

DATA:

NOVEMBRO/2021



Jose Silveira Filho
Engº Civil/CREA:000100401-3

NICO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÊ-CE
QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

PRANCHA:
08/09

ÁREA COBERTA:
807,07 m²

ESCALA:
1:75

ÁREA:
0601564073

DATA:
NOVEMBRO/2021

LEGENDA

— LINHAS DE DEMARCAÇÃO (e=8cm)



[Handwritten signature]
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÊ-CE
QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

NICO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DE QUIXERÊ-CE
QUADRA ESCOLA JOÃO OLIVEIRA, PONTAL

QUADRA

PRANCHA:

09/09

EA COBERTA:

807,07 m²

ESCALA:

1:75

EA:

0601564073

DATA:

NOVEMBRO/2021