



24.1.1 - Para fins da comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

a) Estrutura metálica para colunas e travamentos – Kg

b) Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (cobertura em arco) – M²

24.1.1.1 - Para fins de comprovação da Qualificação Técnica a licitante poderá apresentar os documentos comprobatórios previstos no item 24.1, relativo ao responsável técnico, devidamente registrado na entidade Profissional competente, devendo estar ainda relacionado na equipe técnica disponível, na qualidade de responsável técnico, em conformidade com o item 25.3 e seguintes itens.

24.2 - Entende-se, para fins deste edital, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor, responsável técnico ou prestador de serviços.

24.2.1 - A comprovação de vinculação ao quadro permanente da licitante será feita:

a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos.

b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente.

c) Se o responsável técnico não for sócio e/ou diretor da empresa, a comprovação se dará mediante a apresentação da cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) - devidamente assinada.

d) Contratos de prestação de serviços.

24.3 - Com base no artigo 43, § 3º, da Lei nº 8.666/93, a Prefeitura de Solonópole, se reserva o direito de consultar o CNIS (Cadastro Nacional de Informações Sociais), para comprovar o vínculo empregatício do(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) dos atestados com o licitante.

24.4 - No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, **ambas serão inabilitadas**.

25.RELATIVO À CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:

25.1 - Apresentar certidão (ões) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em **que figurem o nome da empresa na condição de “contratada”**, demonstrando que a empresa executou diretamente de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica tenha(m) sido:

a) Estrutura metálica para colunas e travamentos = ou > 11.245,00Kg

b) Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (cobertura em arco) = ou > 826,89M²

25.2 – Declaração com a indicação do pessoal técnico adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como a qualificação curricular de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, este documento deverá ser assinado por sócio administrador ou por representante legal da empresa;

25.3 - O(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) indicado(s), cujo(s) nome(s) deverá(ão) constar(em) na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica da licitante junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, deverá(ão) ser o(s) detentore(s) do atestado **E/OU** certidão de capacidade técnica;

25.4 - O licitante deverá juntar declaração expressa assinada pelo(s) Responsável(is) Técnico(s), detentor(es) do(s) atestado(s) **E/OU** certidão(ões) de capacidade técnica, informando que o(s) mesmo(s) concorda(m) com a inclusão de seu(s) nome(s) na participação permanente dos serviços na condição de profissional(is) responsável(is) técnico(s), acompanhado da Certidão de Registro e Quitação da pessoa física expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.

VIII – DOS QUANTITATIVOS E SERVIÇOS

26.DOS SERVIÇOS:





ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QTDE	V.GLOBAL ESTIMADO
1	CONSTRUÇÃO DE COBERTA DE QUADRA NA LOCALIDADE DE CANGATI NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE/CE.	SERVIÇO	1	R\$ 507.980,29

137

-DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS:

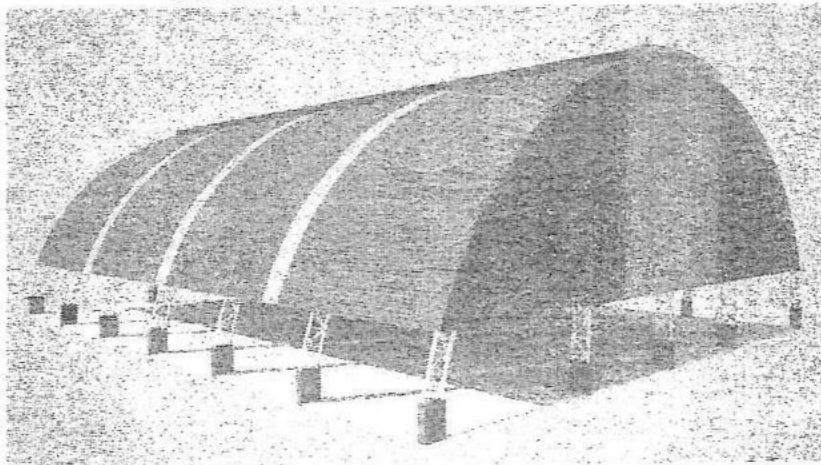
Conforme Projeto Básico de engenharia em anexo.

IX – ASSINATURA DOS RESPONSÁVEIS:

- **Pela Elaboração e Aprovação:** Elaine Nogueira da Silva – Secretário(a) Municipal de Educação;
- **Pela Qualificação Técnica:** Jarbas Riccioppo Silva Júnior – Engenheiro Civil;
- **Pela Verificação e Disponibilidade de Recursos Orçamentários:** Ronni Kleitton Barbosa Moreira - Contador



MEMORIAL DESCRITIVO



**PROJETO PADRÃO PARA COBERTURA
DE QUADRA POLIESPORTIVA (24,10 x 32,05 m)
- LOC. DE CANGATI - SOLONÓPOLE / CE**

Cláudio José Queiroz Barros
Eng.º Civil - CREA 13419D-CE



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220964776

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

COMPLEMENTAR à
CE20210790651

1. Responsável Técnico

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGª DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL**

RNP: **0604336942**
Registro: **32193CE**

139

Empresa contratada: **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA EIRELI - EPP**

Registro : **0000385395-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

RUA DR QUEIROZ LIMA

Nº: **330**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Solonópole**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Contrato: **202105041**

Celebrado em: **04/05/2021**

Valor: **R\$ 450.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SDO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CANGATI**

Cidade: **Solonópole**

UF: **CE**

CEP: **63620000**

Data de Início: **04/05/2021**

Previsão de término: **04/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **-5.564925, -38.964093**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE**

CPF/CNPJ: **07.733.256/0001-57**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE MATERIAIS MISTOS > #2.5.1 - DE ESTRUTURA DE MATERIAIS MISTOS

1,00

un

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

5. Observações

ELAB. DE PROJ. E ORÇ. PARA CONSTRUÇÃO DE COBERTA DE QUADRA NA LOC. DE CANGATI NO MUNICÍPIO DE SOLONOPOLE/CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS - CPF: 744.640.863-49

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONOPOLE - CNPJ: 07.733.256/0001-57

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\$ 88,78**

Registrada em: **05/04/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215283599**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3b28Z
Impresso em: 07/04/2022 às 15:34:10 por: , ip: 181.222.139.149



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA COBERTURA QUADRA GRANDE

ART 0720120053554 - Lei 6.496/1977 e Res. 1025/2009

http://187.32.5.162/art1025/funcoes/form_impressao.php?NUMER...

140



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

CREA-DF

ART Obra ou serviço
0720120053554

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal

1 Responsável Técnico			
RUDYBERT BARROS VON EYE			
Título profissional: Engenheiro Civil		RNP: 1204409705 Registro: 02674/D-MT	
2 Dados do Contrato			
Contratante: FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MIN		CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81	
SBS QUADRA 02 BLOCO F			
EDIFÍCIO FNDE		CEP 70070-929	
Número: 02	Barra: SBS	Complemento:	
Cidade: BRASILIA	UF: DF	Fone: (61)2022-503	
E-Mail: CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR		Celebrada em: 01/03/2012	
Comarca:		Módulo Obra/Serviço: RS-0.01	
Vinculada a ART:		Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público	
Ação Institucional: Órgão Público			
3 Dados da Obra/Serviço			
SBS QUADRA 02 BLOCO F		CEP 70070-929	
EDIFÍCIO FNDE		Complemento:	
Número: 02	Barra: SBS	Coordenadas Geográficas:	
Cidade: BRASILIA	UF: DF	Código/Obra pública:	
Data de Início: 03/09/2012	Previsto término: 30/10/2012	CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81	
Finalidade: Escolar		Fone: (61) 20225034	
Proprietário: FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO		E-Mail: CGEST_EQUIPE@FNDE.GOV.BR	
4 Atividade Técnica			
Realização		Quantidade	Unidade
Projeto instalação elétrica de baixa tensão		772.4000	metros quadrados
Projeto Estrutura Concreto Armado		772.4000	metros quadrados
Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART			
5 Observações			
Projeto de instalações de uma cobertura de quadra poliesportiva a ser executada em várias localidades. Observação: estrutura exceto fundações			
6 Declarações			
Qualquer conflito ou litígio oriundo do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declararam concordar.			
Assinatura do Profissional: <i>Rudybert Barros Von Eye</i>		Assinatura do Contratante: <i>[Assinatura]</i>	
Cargo: Profissional		Cargo: Coordenador Geral	
Acreditado: Não. Declaro que as regras de acessibilidade, previstas nas normas técnicas da ABNT e no Decreto nº 6.264, de 2 de dezembro de 2008, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.			
7 Endereço de Classe		8 Informações	
ABENC-DF		- A ART é válida somente quando outada, mediante apresentação do comprovante de pagamento ou conferência no site do Crea.	
Declaro serem verdadeiras as informações acima.		- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site: www.crea.org.br	
Local: Brasília, DF, de outubro de 2012.		- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.	
Data: <i>[Assinatura]</i>		www.creadf.org.br informacao@creadf.org.br	
RUDYBERT BARROS VON EYE - CPF: 224.494.401-04		Tel: (61) 5063-2800 Fax: (61) 3223-4519	
FNDE - FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - MIN - CPF/CNPJ: 00.378.257/0001-81		CREA-DF	
Registrada em: 09/10/2012		Código de Registro: 0720120053554	
Órgão Público: CGEST/URGAP/FNDE		Número/Block: 0112045068	

[Assinatura]



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
 Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000000538288

INICIAL
INDIVIDUAL



141

1. Responsável Técnico
 Registro Nacional: 100368-2 SARAH BARRAL PIÑEIRO
 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. Dados do Contrato
 CNPJ: 00.378.257/0001-81 Contratante: Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação
 Contrato: Celebrado em 27/08/2012
 Valor: R\$ 1,00 Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito público Ação Institucional:
 Data de Início: 29/08/2012 Previsão de término: 07/09/2012

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

3. Dados da Obra/Serviço
 QUADRA Quadra 2
 Nº: 2 Complemento: Quadra 2, Bloco F, Edifício FNDE
 Bairro: Setor Bancário Sul
 UF: DF CEP: 70070829 Cidade: Brasília
 Coordenadas Geográficas: 0,0

4. Atividade Técnica
 Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico
 Quantidade: 772,40 Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. Descrição
 Elaboração de projeto de cobertura de quadra escolar coberta, com dimensões de 24,10m x 32,05m, a fim de constituir modelo-padrão do FNDE a ser construído em diversas localidades, não incluindo o projeto de alterações e adaptações para viabilizar a implantação.

6. Valor

7. Assinaturas
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 Brasília, 19 de setembro de 2012
 Local data

Sarah Barral Piñeiro
 SARAH BARRAL PIÑEIRO - CPF: 010.484.878-98

[Signature]
 Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação - CNPJ: 00.378.257/0001-81
 Hugo Lippold Raduns
 Coordenador Geral
 CGEST/DIGAP/FNDEMEC

8. Informações
 * O comprovante de pagamento deverá ser anexado documento RRT para comprovação de quitação

ÍNDICE

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	3
2. SERVIÇOS PRELIMINARES	3
3. MOVIMENTO DE TERRA	3
4. FUNDAÇÃO	3
5. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA.....	4
6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4
7. SERVIÇOS DIVERSOS	5

Claudio Inacio Barros
Eng^o 19D-CE

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Trata-se do projeto de cobertura de quadra poliesportiva a ser implantada nas escolas municipais e estaduais nas diversas regiões do Brasil, através do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

O referido projeto apresenta uma área total de 743,36 m² de área coberta, podendo ser adotado para quadras já existentes com dimensões máximas de 23 m x 30 m, observados os detalhamentos técnicos do projeto.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara a construção da estrutura metálica, cobertura e demais instalações, de forma a complementar as informações contidas nos projetos.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Governo Federal.

Deverá ser executado tapume de chapa de madeira compensada de 6,0 mm, com altura mínima de 2,20 m (conforme NR 18), para impedir o acesso à obra de estranhos ou crianças que estejam em horário escolar, já que esta obra de cobertura será executada dentro das dependências da mesma.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de escavação, compactação e reaterro deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução da obra.

4. FUNDAÇÃO

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8.

No caso da fundação dos pilares do oitão, será do tipo direto, por blocos de concreto armado, conforme dimensões em projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar uma broca de 25 cm de diâmetro, por bloco, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm e estribos de diâmetro 4,2 mm a cada 20 cm.

No caso da fundação dos pilares dos arcos, será do tipo direto, por blocos de concreto armado, com alargamento de base, conforme projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar duas brocas de 25 cm de diâmetro, por bloco, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8mm e estribos de 4,2mm a cada 20 cm.

Todos os blocos de fundação serão interligados por uma viga baldrame com seção transversal de dimensões de 20 x 20 cm, conforme planta de fôrma.

Nos blocos e viga baldrame serão utilizados concreto com fck de 20 MPa e aço CA50 nos diâmetros 5, 8 e e 10 mm, conforme disposição em projeto estrutural.

5. ESTRUTURA METÁLICA E COBERTURA

As ligações da estrutura metálica serão soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36.

Todos os perfis metálicos, após limpeza, deverão receber pintura prime anti-corrosão, em duas demãos, e pintura de acabamento.

Todos os pilares receberão enchimento de concreto com fck de 20 MPa até a altura de 1,0 m, e pintura sobre a superfície de concreto, conforme projeto arquitetônico.

A cobertura será em forma de arco, com a utilização de telhas de aço galvanizado ondulada de 0,5 mm de espessura, com pintura eletrostática, na cobertura e nos fechamentos laterais. As cores das telhas deverão seguir as especificações constantes no projeto arquitetônico, sendo utilizada a cor vermelha, conforme figura 1.



Figura 1: cor vermelha para pintura sobre concreto e telhas de aço.

Utilizar telhas translúcidas em fibra de vidro reforçada com fios de nylon e poliéster, com espessura de 1,2 mm, conforme indicado no projeto arquitetônico.

6. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento termoplástico, sendo a distribuição aparente através de eletrodutos de aço galvanizado. O quadro de distribuição será de

sobrepor e o acionamento das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. O tempo para religamento das lâmpadas deve ser superior a 05 (cinco) minutos.

As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas.

A fixação dos eletrodutos e luminárias nas treliças deverão garantir segurança, alinhamento e boa aparência.

A planta de instalação elétrica poderá ser "espelhada", com o objetivo de ficar mais próximo da entrada de energia.

Os quatro pilares de canto e o quadro de distribuição deverão ser aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

7. SERVIÇOS DIVERSOS

Durante a obra deverá ser feito periodicamente remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local.

Ao final da obra deverá haver especial cuidado em se remover quaisquer detritos ou salpicos de concreto endurecido no piso ou demais equipamentos da quadra.

Obra: Quadra coberta grande - opção 220V com sapatas
 Preço base: Sinapi Maio/2021 com desoneração e Seinfra 27.1
 Estado: Ceará
 Planilha Orçamentária
 LOCALIDADE DE CANGATI - SOLONOPOLE-CE

146

BDI: 27,70%

			Quadra coberta grande - 220V com sapatas						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
1 SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	C1937	SEINFRA	Placa de obra em chapa de aço galvanizado, Padrão Governo Federal	m²	10,00	151,47	193,43	1.934,30
1.2	98458	SINAPI	Tapume de chapa de madeira compensada, espessura 6mm e h= 2,20m	m²	59,40	57,00	72,79	4.323,73
1.3	C2850	SEINFRA	Ligação provisória de energia elétrica aérea monofásica 50A com poste de concreto; inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento	un	1,00	1.023,06	1.306,44	1.306,44
1.4	93214	SINAPI	Instalação provisória de água	un	1,00	463,45	591,83	591,83
1.5	C2849	SEINFRA	Instalações provisórias de esgoto	un	1,00	206,00	263,06	263,06
1.6	93212	SINAPI	Execução de sanitário e vestiário em canteiro de obra, inclusive instalação e aparelhos	m²	2,52	450,00	574,65	1.448,12
1.7	93207	SINAPI	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=20,00m²	m²	20,00	250,00	319,25	6.385,00
1.8	93584	SINAPI	Barracão provisório para depósito	m²	20,00	220,00	280,94	5.618,80
1.9	C1630	SEINFRA	Locação da obra (execução de gabarito)	m²	745,03	6,09	7,78	5.796,33
1.10	98525	SINAPI	Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal	m²	945,00	0,28	0,36	340,20
Subtotal								28.007,81

2 MOVIMENTO DE TERRA								
2.1 FUNDAÇÕES								
2.1.1	93358	SINAPI	Escavação manual de valas em qualquer terreno exceto rocha até h= 2,0m	m³	69,55	58,46	74,65	5.191,91
2.1.2	101616	SINAPI	Regularização e compactação do fundo de valas	m³	50,63	4,30	5,49	277,96
2.1.3	93382	SINAPI	Reaterro apiloado de vala com material da obra	m³	43,18	23,01	29,38	1.268,63
Subtotal								6.738,50

3 FUNDAÇÕES								
3.1 CONCRETO ARMADO - SAPATAS								
3.1.1	96619	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	31,75	23,26	29,70	942,98
3.1.2	96535	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	95,70	110,71	141,38	13.530,07
3.1.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	281,36	16,43	20,98	5.902,93
3.1.4	92919	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 10mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	528,27	14,91	19,04	10.058,26
3.1.5	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5,0mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	212,09	17,34	22,14	4.695,67
3.1.6	96558	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	22,08	479,16	611,89	13.510,53
3.2 CONCRETO ARMADO - VIGAS BALDRAMES								
3.2.1	95241	SINAPI	Lastro de concreto não-estrutural, espessura 5cm	m²	18,88	22,37	28,57	539,40
3.2.2	96536	SINAPI	Forma de madeira em tábuas para fundações, com reaproveitamento	m²	111,20	57,01	72,80	8.095,36
3.2.3	92917	SINAPI	Armação de aço CA-50 Ø 8mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	203,64	16,43	20,98	4.272,37
3.2.4	92915	SINAPI	Armação de aço CA-60 Ø 5mm; incluso fornecimento, corte, dobra e colocação	kg	93,09	17,34	22,14	2.061,01
3.2.5	96557	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	8,90	473,78	605,02	5.384,68
Subtotal								68.993,26

4 SUPERESTRUTURA								
4.1 CONCRETO - REVESTIMENTO DOS PILARES								
4.1.1	92431	SINAPI	Montagem e desmontagem de forma para pilares, em chapa de madeira compensada plastificada com reaproveitamento	m²	23,40	35,81	45,73	1.070,08
4.1.2	92720	SINAPI	Concreto Bombeado fck= 25MPa; incluindo preparo, lançamento e adensamento	m³	3,50	452,06	577,28	2.020,48
4.2 ESTRUTURA METÁLICA								
4.2.1	100773	SINAPI	Estrutura metálica para colunas e travamentos	kg	11.245,00	12,55	16,03	180.257,35
4.2.2	C1600	SEINFRA	Lanterim em estrutura metálica	m²	206,40	27,24	34,79	7.180,68
Subtotal								190.528,57

7 SISTEMAS DE COBERTURA								
7.1	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (cobertura em arco)	m²	826,89	82,25	105,03	86.848,26
7.2	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada pré pintada na cor branca, espessura 0,5mm (fechamento lateral)	m²	170,40	82,25	105,03	17.897,11
7.3	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (cobertura em arco)	m²	208,64	82,25	105,03	21.913,46
7.4	94213	SINAPI	Telha metálica ondulada acabamento natural, espssura 0,5mm (fechamento lateral)	m²	106,76	82,25	105,03	11.213,00
7.5	94449	SINAPI	Telha ondulada translúcida de fibra vidro, incluso acessórios para fixação	m²	75,79	49,12	62,73	4.754,31
Subtotal								142.626,14

8 IMPERMEABILIZAÇÃO								
8.1	98557	SINAPI	Impermeabilização com tinta betuminosa em fundações (vigas baldrames)	m²	206,90	28,99	37,02	7.659,44

Obra: Quadra coberta grande - opção 220V com sapatas

Preço base: Sinapi Maio/2021 com desoneração e Seinfra 27.1

Estado: Ceará

Planilha Orçamentária

LOCALIDADE DE CANGATI - SOLONOPOLE-CE

147
BDI: 27,70%

			Quadra coberta grande - 220V com sapatas					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN	QUANT	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
Subtotal								7.659,44

11 PINTURAS E ACABAMENTOS								
11.1	C2040	SEINFRA	Pintura prime epóxi para estrutura de concreto, 2 demãos	m²	38,00	11,11	14,19	539,22
11.2	C2040	SEINFRA	Pintura prime epóxi para estrutura metálica, 2 demãos	m²	301,08	11,11	14,19	4.272,33
11.3	100742	SINAPI	Pintura esmalte para estrutura metálica, 2 demãos	m²	301,08	16,92	21,61	6.506,34
11.4	100722	SINAPI	Pintura esmalte para telhamento metálico com fundo anticorrosivo, 2 demãos	m²	997,29	16,54	21,12	21.062,76
Subtotal								32.380,65

17 INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V								
17.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO								
17.1.1	101883	SINAPI	Quadro de distribuição de energia para 12 disjuntores	un	1,00	643,19	821,35	821,35
17.1.2	C3579	SEINFRA	Quadro de medição	un	1,00	86,93	111,01	111,01
17.1.3	93653	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 10A	un	1,00	10,27	13,11	13,11
17.1.4	93655	SINAPI	Disjuntor termomagnético monopolar 20A	un	5,00	11,61	14,83	74,15
17.1.5	93672	SINAPI	Disjuntor termomagnético tripolar 25A	un	2,00	75,56	96,49	192,98
17.1.6	C4530	SEINFRA	Dispositivo diferencial residual 25A	un	1,00	137,47	175,55	175,55
17.1.7	C4562	SEINFRA	Dispositivo de proteção contra surtos de tensão 40kA/350V	un	1,00	119,10	152,09	152,09
17.2 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS								
17.2.1	95746	SINAPI	Eletroduto de aço galvanizado Ø 25mm, inclusive conexões	m	93,00	20,99	26,80	2.492,40
17.2.2	95748	SINAPI	Eletroduto de aço galvanizado Ø 40mm, inclusive conexões	m	13,00	38,03	48,56	631,28
17.2.3	95795	SINAPI	Condulete em alumínio tipo T de 3/2", inclusive acessórios	m	5,00	23,53	30,05	150,25

Claudio José Queiroz Barros
Eng° Civil - CREA 13419D-CE

Obra: Quadra coberta grande - opção 220V com sapatas

Preço base: Sinapi Maio/2021 com desoneração e Seinfra 27.1

Estado: Ceará

Planilha Orçamentária

BDI: 27,70%

148

LOCALIDADE DE CANGATI - SOLONOPOLE-CE

			Quadra coberta grande - 220V com sapatas					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	PREÇO SEM BDI (R\$)	PREÇO COM BDI (R\$)	VALOR (R\$)
------	--------	-------	------------------------	-----	--------	---------------------	---------------------	-------------

17.2.4	95787	SINAPI	Condutele em alumínio tipo L de 3/4", inclusive acessórios	m	5,00	20,42	26,08	130,40
17.2.5	95795	SINAPI	Condutele em alumínio tipo TA de 3/4", inclusive acessórios	m	4,00	23,53	30,05	120,20
17.2.6	95801	SINAPI	Condutele em alumínio tipo XA de 3/4", inclusive acessórios	m	1,00	28,18	35,99	35,99
17.2.7	C0466	SINAPI	Abraçadeira metálica tipo D de 3/4"	m	50,00	6,11	7,80	390,00
17.2.8	C0466	SINAPI	Abraçadeira metálica tipo D de 1"	un	4,00	6,11	7,80	31,20
17.2.9	C0467	SINAPI	Abraçadeira metálica tipo D de 1 1/2"	un	4,00	7,04	8,99	35,96
17.2.10	92695	SINAPI	Abraçadeira de ferro modular dupla tipo U	un	2,00	16,68	21,30	42,60
17.2.11	92695	SEINFRA	Luva de aço galvanizado 3/4"	un	15,00	16,68	21,30	319,50
17.2.12	92662	SEINFRA	Luva de aço galvanizado 1 1/2"	un	1,00	30,30	38,69	38,69
17.3			CABOS E FIOS CONDUTORES					
17.3.1	91926	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 2,5mm², anti-chama 450/750V	m	1,00	3,78	4,83	4,83
17.3.2	91928	SINAPI	Cabo de cobre flexível, isolado, seção de 4mm², anti-chama 450/750V	m	430,00	6,29	8,03	3.452,90
17.4			ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
17.4.1	91997	SINAPI	Tomada universal, 20A, cor branca, completa	un	1,00	28,35	36,20	36,20
17.4.2	C2049	SEINFRA	Luminária de alumínio para quadra poliesportiva, refletor 17" com gradil aramado e base E40 para lâmpada de luz mista 500W	un	20,00	195,84	250,09	5.001,80
						Subtotal		14.454,44

18			SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
18.1	96985	SINAPI	Haste tipo cooperweld 5/8" x 2,40m	un	6,00	59,64	76,16	456,96
18.2	C4853	SEINFRA	Caixa de equalização de potências de embutir	un	1,00	403,77	515,61	515,61
18.3	96973	SINAPI	Cabo de cobre nu 35mm²	m	21,00	48,18	61,53	1.292,13
18.4	96974	SINAPI	Cabo de cobre nu 50mm²	m	120,00	62,02	79,20	9.504,00
18.5	93008	SINAPI	Eletroduto de PVC rígido Ø 50mm	m	11,40	13,45	17,18	195,85
18.6	93358	SINAPI	Escavação de vala para aterramento	m²	18,00	58,46	74,65	1.343,70
18.7	93382	SINAPI	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	m²	18,00	23,01	29,38	528,84
18.8	98111	SINAPI	Caixa de inspeção com tampa em PVC, Ø 230mm x 250mm	un	6,00	23,76	30,34	182,04
18.9	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35 mm²	un	6,00	11,80	15,07	90,42
18.10	98463	SINAPI	Conector mini-gar em bronze estanhado	un	6,00	21,12	26,97	161,82
18.11	C2457	SEINFRA	Terminal ou conector de pressão - para cabo 35mm2	un	6,00	11,80	15,07	90,42
						Subtotal		14.361,79

20			SERVIÇOS FINAIS					
20.1	99803	SINAPI	Limpeza de obra	m²	745,03	1,43	1,83	1.363,40
20.2	10848	SINAPI	Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m	un	1,00	678,38	866,29	866,29
						Subtotal		2.229,69

custo TOTAL com BDI

507.980,29

Cláudio José Queiroz Barros
Eng.º Civil - CREA 134196-CE

Obra: Quadra coberta com vestiário
 Unidade Federativa: Ceará
 Cronograma de Planejamento

149

PLANEJAMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALOR (R\$)	% ITEM	1	2	3	4	5	6
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	28.007,81	5,51%	100%					
				28.007,81					
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	6.738,50	1,33%	100%					
				6.738,50					
3	FUNDAÇÕES	68.993,26	13,58%	50%	50%				
				34.496,63	34.496,63				
4	SUPERESTRUTURA	190.528,57	37,51%		35%	35%	30%		
					66.685,00	66.685,00	57.158,57		
7	SISTEMAS DE COBERTURA	142.626,14	28,08%			80%	10%		
						128.363,53	14.262,61		
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	7.659,44	1,51%		100%				
					7.659,44				
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	32.380,65	6,37%				40%	30%	30%
							12.952,26	9.714,20	9.714,20
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (220V)	14.454,44	2,85%				50%	50%	
							7.227,22	7.227,22	
18	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	14.361,79	2,83%		30%	10%	40%	20%	
					4.308,54	1.436,18	5.744,72	2.872,36	
20	SERVIÇOS FINAIS	2.229,69	0,44%						100%
									2.229,69
Valores totais		507.980,29	100%	59.242,94	113.146,61	196.484,71	97.345,38	19.813,78	11.943,89

Cláudio José Queiroz Barros
 Eng.º Civil - CREA 13419D-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE

ENCARGOS SOCIAIS

150

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não Incide	17,85%	Não Incide
B2	Feriados	3,71%	Não Incide	3,71%	Não Incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não Incide	1,55%	Não Incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência de FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%

Claudio Jose Queiroz Barros
Engº Civil - CREA 13419E

COMPOSIÇÃO DE BDI - SERVIÇOS

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,00
DF	Despesas financeiras	1,23
R	Riscos	1,27


151

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	5,67

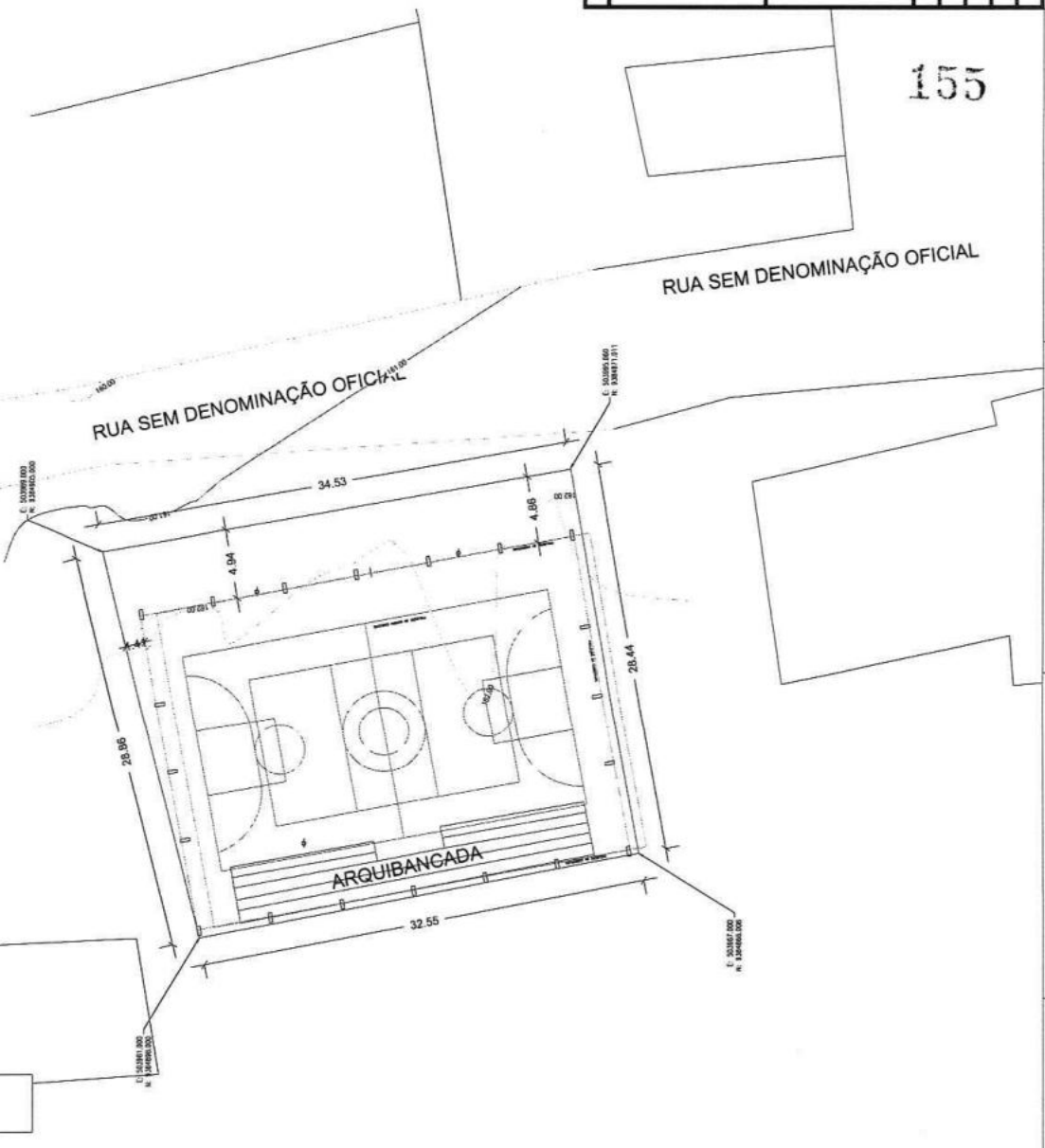
I	Impostos	11,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	11,15

BDI =		27,70%
--------------	--	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


 Cláudio José Queiroz Barros
 Engº Civil / CREA 134100





APROVAÇÃO:


PROPRIETÁRIO: _____

PROJETISTA: *Cláudio José Queiroz Marinho*
 CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ MARINHO
 EMP. CREA - CREA 13.418 D/CE.

REALIZAÇÃO: _____

EMP. CREA - CREA 13.418 D/CE.

DESENHADO	01/01	TRABALHO	04/04
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLE. LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO PARA CONSTRUÇÃO DE COBERTA DE QUADRA NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLE / CE.			
PLANTA DE LOCAÇÃO			
LOCAL	LOC. DE CASATI NO MUNICÍPIO DE SOLONÓPOLI / CE.		
PROJETISTA	CLÁUDIO JOSÉ QUEIROZ MARINHO - EMP. CREA - CREA 13.418 D/CE.		
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOLONÓPOLI / CE.		
DESENHISTA	ESCALA: 1:200		
ARQUIVO	DATA: 01/03/21		


JOTA BARROS PROJETOS
 Rua Santa Helena, 100 - Centro - Solonópolis - CE.
 CEP: 83.900-000
 Fone: (85) 3366-1000
 www.jotabarrosprojetos.com.br

155

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL

ARQUIBANCADA

