

CONSTRUÇÃO DE COBERTAS PARA QUADRAS EM PARAIPABA E CONSTRUÇÃO DE QUADRAS EM ESCOLAS DE PARAIPABA

- **RESUMO GERAL**
- **PLANILHA ORÇAMENTARIA**
- **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**
- **MEMORIAL DE CÁLCULO**
- **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES
TÉCNICAS**
- **COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIO**
- **COMPOSIÇÃO BDI**
- **COMPOSIÇÃO ENCARGOS SOCIAIS**
- **PROJETOS GRÁFICOS**



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231170897

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

OTAVIO RODRIGUES LIMA NETO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0601377117

Registro: 29577CE

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA**

RUA JOAQUIM BRAGA

Complemento:

Cidade: **PARAIPABA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **10.380.608/0001-42**

Nº: **100**

CEP: **62685000**

Contrato: **0110032023**

Celebrado em: **10/03/2023**

Valor: **R\$ 1.500,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SDO

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **SEDE**

Cidade: **PARAIPABA**

UF: **CE**

CEP: **62685000**

Data de Início: **10/03/2023**

Previsão de término: **31/01/2024**

Coordenadas Geográficas: **03°26'15.58"S, 39°8'53.64"W**

Finalidade: **Esportivo**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA**

CPF/CNPJ: **10.380.608/0001-42**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
85 - Vistoria > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.6 - PARA ARQUIBANCADAS	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.6 - PARA ARQUIBANCADAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.6 - PARA ARQUIBANCADAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y0D06
Impresso em: 13/03/2023 às 15:20:14 por: , ip: 200.25.37.76

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

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





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

CREA-CE

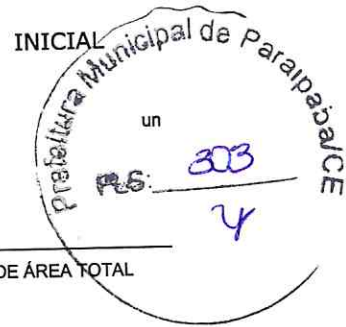
ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20231170897

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 -
DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO

1,00

un



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

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO PARA CONSTRUÇÃO DE GINÁSIO POLIESPORTIVO COM VESTIÁRIO DE ÁREA TOTAL 1.530,00M²/QUADRAS COBERTAS E COBERTURAS DE QUADRAS, DO MUNICÍPIO DE PARAIPABA-CE

6. Declarações

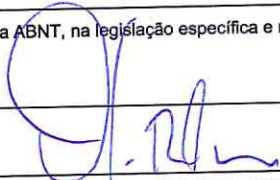
- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima


OTAVIO RODRIGUES LIMA NETO - CPF: 469.524.623-68

Local _____ de _____ de _____
data

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAIPABA - CNPJ: 10.380.608/0001-42

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\$ 96,62

Registrada em: 10/03/2023

Valor pago: R\$ 96,62

Nosso Número: 8216042771

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: y0D06
Impresso em: 13/03/2023 às 15:20:14 por: , ip: 200.25.37.76





RELATÓRIO GERAL

OBRAS: QUADRAS COBERTAS E COBERTAS PARA AS QUADRAS DAS ESCOLAS DE PARAIPABA

LOCAL: PARAIPABA - CE

DATA: 10/03/2023

TOTAL DE UNIDADES	VALOR DE CADA UNIDADE	VALOR TOTAL	BDI DE SERVIÇOS: 25,79
3	R\$ 468.833,68	R\$ 1.406.501,04	
5	R\$ 826.817,09	R\$ 4.134.085,45	
VALOR TOTAL		R\$ 5.540.586,49	


Celso Rodrigues de Lira Neto
Fno. Civil CREF. 17



OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTA PARA QUADRA POLIESPORTIVA
LOCAL: PARAIPABA - CE

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	%	MÊS-1	MÊS-2	MÊS-3
1	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ 192.526,38	13,69	R\$ 98.285,64	R\$ 47.120,37	R\$ 47.120,37
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 15.155,28	1,08	R\$ 15.155,28		
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 207.666,96	14,76	R\$ 124.600,18	R\$ 83.066,78	
4	COBERTURA	R\$ 744.199,98	52,91	R\$ 74.420,00	R\$ 520.939,99	R\$ 148.839,99
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 86.416,74	6,14		R\$ 8.641,67	R\$ 77.775,07
6	PINTURA	R\$ 133.429,50	9,49		R\$ 13.342,95	R\$ 120.086,55
7	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 27.106,20	1,93		R\$ 2.710,62	R\$ 24.395,58
	TOTAL MENSAL			22,22%	48,05%	29,73%
	TOTAL ACUMULADO		100,00	22,22%	70,27%	100,00%
	TOTAL MENSAL R\$			R\$ 312.461,10	R\$ 675.822,38	R\$ 418.217,56
	TOTAL ACUMULADO R\$	R\$ 1.406.501,04		R\$ 312.461,10	R\$ 988.283,48	R\$ 1.406.501,04


Oskno Rodrigues de Lira Neto
Eng. Civil CREA 12.7.0.00



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba CE
Fls: 306
y

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTURA PARA QUADRA POLIESPORTIVA

TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA

LOCAL: PARAIPABA - CE

BDI DE SERVIÇOS: 25,79%

DATA:	03/2023				V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT			
LOCALIDADE SETOR D1							
1		SERVICIOS PRELIMINARES					R\$ 64.175,46
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 438,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	3,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 47.120,37
1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60
1.4	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 5.051,76
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	71,28	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 3.695,16
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	40,80	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.356,60
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 69.222,32
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
4		COBERTURA					R\$ 248.066,66
4.1	C0818	COLUNAS PIPÊ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
5.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 28.805,58
5.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
5.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
5.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
5.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
5.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71
5.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
5.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
5.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00
5.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
5.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
5.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90
5.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
5.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
5.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
5.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
5.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
5.17	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02
5.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
6		PINTURA					R\$ 44.476,50
6.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba
R.S.: 309
y

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTA PARA QUADRA POLIESPORTIVA					TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA; SINAP 01/2023 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE							
DATA: 03/2023		BDI DE SERVIÇOS: 25,79%					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
6.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	378,00	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 9.347,94
6.3	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
6.4	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
7		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 9.035,40
7.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL							R\$ 468.833,68

EMEF VICENTE VASCONCELOS DA SILVA - LOCALIDADE SETOR E							
1		SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 64.175,46
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 438,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	3,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 47.120,37
1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60
1.4	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 5.051,76
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	71,28	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 3.695,16
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	40,80	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.356,60
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 69.222,32
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
4		COBERTURA					R\$ 248.066,66
4.1	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
5.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 28.805,58
5.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
5.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
5.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
5.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
5.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71
5.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
5.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
5.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00
5.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
5.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
5.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba/CE
FLS: 308
CP

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTA PARA QUADRA POLIESPORTIVA					TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE					BDI DE SERVIÇOS: 25,79%		
DATA: 03/2023					V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT			
5.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
5.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
5.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
5.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
5.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
5.17	C1709	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02
5.18	C0467	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
5.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"					R\$ 44.476,50
6		PINTURA					R\$ 8.952,00
6.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00
6.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	378,00	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 9.347,94
6.3	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
6.4	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
7		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 9.035,40
7.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL							R\$ 468.833,68

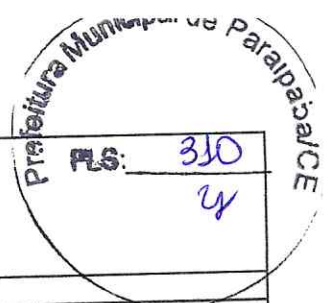
LOCALIDADE DE LAGOINHA							
1		SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 64.175,46
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 438,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	3,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 47.120,37
1.3	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60
1.4	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 5.051,76
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	71,28	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 3.695,16
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	40,80	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.356,60
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 69.222,32
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VIÉR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
4		COBERTURA					R\$ 248.066,66
4.1	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
5.0		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 28.805,58
5.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
5.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
5.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
5.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
5.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba/CE
R\$ 309
4

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTA PARA QUADRA POLIESPORTIVA				TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA			
LOCAL: PARAIPABA - CE				BDI DE SERVIÇOS: 25,79%			
DATA: 03/2023							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	V. UNIT TABELA 27.1	V. UNITARIO + BDI	V. TOTAL
5.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
5.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
5.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00
5.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
5.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
5.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90
5.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
5.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
5.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
5.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
5.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
5.17	C1709	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02
5.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
6		PINTURA					R\$ 44.476,50
6.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00
6.2	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	M2	378,00	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 9.347,94
6.3	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
6.4	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
7		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 9.035,40
7.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL						R\$ 468.833,68	
TOTAL GLOBAL						R\$ 1.406.501,04	

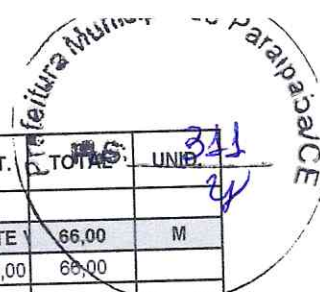
Cláudio Rodrigues de Lima Neto
Eng. Civil CREA 12.785-9



MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: CONSTRUÇÃO DE COBERTA PARA QUADRA POLIESPORTIVA
 LOCAL: PARAIPABA - CE

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
1	SERVICIOS PRELIMINARES							
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER						6,00	M2
	Placa da obra	3,00	2,00		6,00	1,00	6,00	
1.3	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						660,00	M2
	Área da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
1.4	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO						1.155,00	M3
	Área da quadra	33,00	20,00	7,00	4.620,00	0,25	1.155,00	
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						71,28	M3
	fundações da cobertura	2,40	1,65	1,50	5,94	12,00	71,28	
2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA						40,80	M3
	fundações da cobertura	2,40	1,65	0,90	3,56	12,00	42,72	
	arranque de pilar (diminuir)	0,70	0,25	0,90	0,16	-12,00	-1,92	
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
3.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO						2,40	M3
	lastro para fundações da cobertura	2,40	1,65	0,05	0,20	12,00	2,40	
3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA						58,32	M2
	fundações da cobertura	8,10		0,60	4,86	12,00	58,32	
3.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RE						20,52	M2
	arranque de pilar	1,90		0,90	1,71	12,00	20,52	
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						1.008,00	KG
	Fundação				77,00	12,00	924,00	
	Pilares				7,00	12,00	84,00	
3.5	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm						528,00	KG
	Fundação				15,00	12,00	180,00	
	Pilares				29,00	12,00	348,00	
3.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						30,48	M3
	fundações da cobertura	2,40	1,65	0,60	2,38	12,00	28,56	
	arranque de pilar	0,70	0,25	0,90	0,16	12,00	1,92	
3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						30,48	M3
	fundações da cobertura	2,40	1,65	0,60	2,38	12,00	28,56	
	arranque de pilar	0,70	0,25	0,90	0,16	12,00	1,92	
4	COBERTURA							
4.1	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m						660,00	M2
	coberta da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
4.2	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m						660,00	M2
	coberta da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
4.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019						660,00	M2
	coberta da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	



ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
4.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE						66,00	M
	coberta da quadra	33,00			33,00	2,00	66,00	
4.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')						24,00	M
	coberta da quadra	6,00			6,00	4,00	24,00	
4.6	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")						4,00	UN
	coberta da quadra					4,00	4,00	
5.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						25,00	UN
5.1	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR						25,00	
	Instalações Elétricas							
5.2	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"						102,00	M
	Instalações Elétricas	102,00				1,00	102,00	
5.3	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")						42,00	M
	Instalações Elétricas	42,00				1,00	42,00	
5.4	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO						1,00	UN
	Instalações Elétricas					1,00	1,00	
5.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO						1,00	UN
	Instalações Elétricas					1,00	1,00	
5.6	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M						1,00	UN
	Instalações Elétricas					1,00	1,00	
5.7	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2						895,00	M
	Instalações Elétricas	895,00				1,00	895,00	
5.8	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2						100,00	M
	Instalações Elétricas	100,00				1,00	100,00	
5.9	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A						7,00	UN
	Instalações Elétricas					7,00	7,00	
5.10	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A						1,00	UN
	Instalações Elétricas					1,00	1,00	
5.11	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO E						18,00	UN
	Instalações Elétricas					18,00	18,00	
5.12	CABO COBRE NU 25MM2						35,00	M
	Instalações Elétricas	35,00				1,00	35,00	
5.13	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2						16,00	UN
	Instalações Elétricas					16,00	16,00	
5.14	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")						14,00	UN
	Instalações Elétricas					14,00	14,00	
5.15	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")						6,00	UN
	Instalações Elétricas					6,00	6,00	
5.16	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")						6,00	UN
	Instalações Elétricas					6,00	6,00	

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
5.17	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")						34,00	UN
	Instalações Elétricas					34,00	34,00	
5.18	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"						96,00	UN
	Instalações Elétricas					96,00	96,00	
6	PINTURA							
6.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA						240,00	M
	demarcação contorno	86,00				1,00	86,00	
	círculo central	10,00				1,00	10,00	
	área de volei	72,00				1,00	72,00	
	área de futsal	36,00				1,00	36,00	
	área de basquete	36,00				1,00	36,00	
6.2	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS						378,00	M2
	pintura piso	27,00	14,00		378,00	1,00	378,00	
6.3	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA						696,00	M2
	estrutura metálica da cobertura	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
	pilares metálicos		0,50	6,00	3,00	12,00	36,00	
6.4	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA						696,00	M2
	estrutura metálica da cobertura	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
	pilares metálicos		0,50	6,00	3,00	12,00	36,00	
7	SERVIÇOS DIVERSOS							
7.1	LIMPEZA GERAL						660,00	M2
	área da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	



 Prefeitura Municipal de Paripatuba


 Celso Rodrigues de Lima Neto
 Eng. Civil CREA 12.751-2



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba
R\$ 313
y

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA					TABELA REF.: SEINERA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE					BDI DE SERVIÇOS: 25,79%		
DATA: 03/2023							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
CEI JOÃO BARBOSA BENTO - LOCALIDADE DE CAMBOAS							
							R\$ 84.161,00
1 SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 438,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	4,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 62.827,16
1.3	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60
1.5	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	875,00	R\$ 3,89	R\$ 4,89	R\$ 4.278,75
							R\$ 31.249,61
2 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	121,46	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 6.296,49
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VAL	M3	50,83	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.690,10
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	198,00	R\$ 93,40	R\$ 117,49	R\$ 23.263,02
							R\$ 102.847,54
3 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
3.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,52	R\$ 707,66	R\$ 890,17	R\$ 6.694,08
3.9	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	37,64	R\$ 423,18	R\$ 532,32	R\$ 20.036,52
3.10	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	10,03	R\$ 546,47	R\$ 687,40	R\$ 6.894,62
							R\$ 248.066,66
4 COBERTURA							
4.1	C0818	COLONAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
							R\$ 164.997,91
5 PISO							
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	46,20	R\$ 524,32	R\$ 659,54	R\$ 30.470,75
5.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	660,00	R\$ 9,81	R\$ 12,34	R\$ 8.144,40
5.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	622,20	R\$ 24,37	R\$ 30,66	R\$ 19.076,65
5.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	622,20	R\$ 114,75	R\$ 144,34	R\$ 89.808,35
5.5	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	622,20	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 15.387,01
5.6	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	37,80	R\$ 44,39	R\$ 55,84	R\$ 2.110,75
							R\$ 28.805,58
6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							
6.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
6.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
6.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
6.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
6.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71
6.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
6.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
6.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA					TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE							
DATA: 03/2023		BDI DE SERVIÇOS: 25,79%					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
6.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
6.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
6.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90
6.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
6.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
6.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
6.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
6.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
6.17	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02
6.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
7		PAREDES					R\$ 14.485,70
7.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	109,89	R\$ 104,79	R\$ 131,82	R\$ 14.485,70
8		REVESTIMENTOS					R\$ 9.168,76
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	152,66	R\$ 6,18	R\$ 7,77	R\$ 1.166,17
8.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	152,66	R\$ 41,57	R\$ 52,29	R\$ 7.982,59
9		PINTURA					R\$ 41.454,79
9.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00
9.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	152,66	R\$ 2,52	R\$ 3,17	R\$ 483,93
9.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	152,66	R\$ 14,48	R\$ 18,21	R\$ 2.779,94
9.4	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
9.5	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
9.6	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUILBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	152,66	R\$ 15,95	R\$ 20,06	R\$ 3.062,36
10		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 101.579,54
10.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	R\$ 29,48	R\$ 37,08	R\$ 37,08
10.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	R\$ 3.181,59	R\$ 4.002,12	R\$ 4.002,12
10.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	R\$ 2.128,73	R\$ 2.677,73	R\$ 2.677,73
10.4	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	229,36	R\$ 286,77	R\$ 360,73	R\$ 82.737,03
10.5	PMP-0029	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m	UN	2,00	R\$ 1.228,31	R\$ 1.545,09	R\$ 3.090,18
10.6	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL							R\$ 826.817,09

EMEIF COMPLEXO ESCOLAR SETOR C1 - LOCALIDADE SETOR C1							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
1		SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 84.161,00
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 436,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	4,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 62.827,16
1.3	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA					TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE					SINAPI 01/2023 - DESONERADA		
DATA: 03/2023		BDI DE SERVIÇOS: 25,79%					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
1.5	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	875,00	R\$ 3,89	R\$ 4,89	R\$ 4.278,75
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 31.249,61
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	121,46	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 6.296,49
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VAL	M3	50,83	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.690,10
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. CIAQUISIÇÃO	M3	198,00	R\$ 93,40	R\$ 117,49	R\$ 23.263,02
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 102.847,54
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VIÉR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
3.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,52	R\$ 707,66	R\$ 890,17	R\$ 6.694,08
3.9	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	37,64	R\$ 423,18	R\$ 532,32	R\$ 20.036,52
3.10	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	10,03	R\$ 546,47	R\$ 687,40	R\$ 6.894,62
4		COBERTURA					R\$ 248.066,66
4.1	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
5		PISO					R\$ 164.997,91
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	46,20	R\$ 524,32	R\$ 659,54	R\$ 30.470,75
5.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	660,00	R\$ 9,81	R\$ 12,34	R\$ 8.144,40
5.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	622,20	R\$ 24,37	R\$ 30,66	R\$ 19.076,65
5.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	622,20	R\$ 114,75	R\$ 144,34	R\$ 89.808,35
5.5	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	622,20	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 15.387,01
5.6	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	37,80	R\$ 44,39	R\$ 55,84	R\$ 2.110,75
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 28.805,58
6.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
6.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
6.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
6.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
6.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71
6.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
6.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
6.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00
6.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
6.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
6.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba/CE
Fls: 316
24

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA					TABELA REF.: SINIFRA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE							
DATA: 03/2023		BDI DE SERVIÇOS: 25,79%					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
6.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
6.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
6.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
6.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
6.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
6.17	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02
6.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
7		PAREDES					R\$ 14.485,70
7.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	109,89	R\$ 104,79	R\$ 131,82	R\$ 14.485,70
8		REVESTIMENTOS					R\$ 9.168,76
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	152,66	R\$ 6,18	R\$ 7,77	R\$ 1.186,17
8.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	152,66	R\$ 41,57	R\$ 52,29	R\$ 7.982,59
9		PINTURA					R\$ 41.454,79
9.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00
9.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	152,66	R\$ 2,52	R\$ 3,17	R\$ 483,93
9.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	152,66	R\$ 14,48	R\$ 18,21	R\$ 2.779,94
9.4	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
9.5	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
9.6	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	152,66	R\$ 15,95	R\$ 20,06	R\$ 3.062,36
10		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 101.579,54
10.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	R\$ 29,48	R\$ 37,08	R\$ 37,08
10.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	R\$ 3.181,59	R\$ 4.002,12	R\$ 4.002,12
10.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	R\$ 2.128,73	R\$ 2.677,73	R\$ 2.677,73
10.4	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	229,36	R\$ 286,77	R\$ 360,73	R\$ 82.737,03
10.5	PMP-0029	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m	UN	2,00	R\$ 1.228,31	R\$ 1.545,09	R\$ 3.090,18
10.6	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL							R\$ 826.817,09

EMEIF EDMUNDO PEREIRA BARBOSA - LOCALIDADE SETOR C2							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
1		SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 84.161,00
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 438,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	4,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 62.827,16
1.3	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60
1.5	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	875,00	R\$ 3,89	R\$ 4,89	R\$ 4.278,75
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 31.249,61
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	121,46	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 6.296,49
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VAL	M3	50,83	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.690,10
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUIISIÇÃO	M3	198,00	R\$ 93,40	R\$ 117,99	R\$ 23.263,02
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 102.847,54

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA					TABELA REF.: SENFRA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE							
DATA: 03/2023		BDI DE SERVIÇOS: 25,79%					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
3.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,52	R\$ 707,66	R\$ 890,17	R\$ 6.694,08
3.9	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	37,64	R\$ 423,18	R\$ 532,32	R\$ 20.036,52
3.10	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	10,03	R\$ 546,47	R\$ 687,40	R\$ 6.894,62
4		COBERTURA					R\$ 248.066,66
4.1	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
5		PISO					R\$ 164.997,91
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	46,20	R\$ 524,32	R\$ 659,54	R\$ 30.470,75
5.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	660,00	R\$ 9,81	R\$ 12,34	R\$ 8.144,40
5.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	622,20	R\$ 24,37	R\$ 30,66	R\$ 19.076,65
5.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	622,20	R\$ 114,75	R\$ 144,34	R\$ 89.808,35
5.5	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	622,20	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 15.387,01
5.6	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	37,80	R\$ 44,39	R\$ 55,84	R\$ 2.110,75
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 28.805,58
6.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
6.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
6.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
6.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
6.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71
6.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
6.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
6.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00
6.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
6.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
6.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90
6.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
6.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
6.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
6.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
6.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
6.17	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

TABELA REF.: SEMFRA 27.1 - DESONERADA;
SINAPI 01/2023 - DESONERADA

LOCAL: PARAIPABA - CE

BDI DE SERVIÇOS: 25,79%

DATA: 03/2023

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
6.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
7		PAREDES					R\$ 14.485,70
7.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	109,89	R\$ 104,79	R\$ 131,82	R\$ 14.485,70
8		REVESTIMENTOS					R\$ 9.168,76
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	152,66	R\$ 6,18	R\$ 7,77	R\$ 1.186,17
8.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	152,66	R\$ 41,57	R\$ 52,29	R\$ 7.982,59
9		PINTURA					R\$ 41.454,79
9.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00
9.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	152,66	R\$ 2,52	R\$ 3,17	R\$ 483,93
9.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	152,66	R\$ 14,48	R\$ 18,21	R\$ 2.779,94
9.4	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
9.5	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
9.6	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	152,66	R\$ 15,95	R\$ 20,06	R\$ 3.062,36
10		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 101.579,54
10.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	R\$ 29,48	R\$ 37,08	R\$ 37,08
10.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	R\$ 3.181,59	R\$ 4.002,12	R\$ 4.002,12
10.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	R\$ 2.128,73	R\$ 2.677,73	R\$ 2.677,73
10.4	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	229,36	R\$ 286,77	R\$ 360,73	R\$ 82.737,03
10.5	PMP-0029	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m	UN	2,00	R\$ 1.228,31	R\$ 1.545,09	R\$ 3.090,18
10.6	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL							R\$ 826.817,09

EMEIF LUIZA BARROSO BRAGA - LOCALIDADE ZABELÊ

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
1		SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 84.161,00
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 438,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	4,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 62.827,16
1.3	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60
1.5	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	875,00	R\$ 3,89	R\$ 4,89	R\$ 4.278,75
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 31.249,61
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	121,46	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 6.296,49
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VAL	M3	50,83	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.690,10
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	198,00	R\$ 93,40	R\$ 117,49	R\$ 23.263,02
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 102.847,54
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba
R.G. 319
y

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCAL: PARAIPABA - CE

TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA
SINAPI 01/2023 - DESONERADA

DATA: 03/2023

BDI DE SERVIÇOS: 25,79%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
3.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,52	R\$ 707,66	R\$ 890,17	R\$ 6.694,08
3.9	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	37,64	R\$ 423,18	R\$ 532,32	R\$ 20.036,52
3.10	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	10,03	R\$ 546,47	R\$ 687,40	R\$ 6.894,62
4		COBERTURA					R\$ 248.066,66
4.1	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
5		PISO					R\$ 164.997,91
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	46,20	R\$ 524,32	R\$ 659,54	R\$ 30.470,75
5.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	660,00	R\$ 9,81	R\$ 12,34	R\$ 8.144,40
5.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	622,20	R\$ 24,37	R\$ 30,66	R\$ 19.076,65
5.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	622,20	R\$ 114,75	R\$ 144,34	R\$ 89.808,35
5.5	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO 2 DEMÃOS	M2	622,20	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 15.387,01
5.6	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	37,80	R\$ 44,39	R\$ 55,84	R\$ 2.110,75
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 28.805,58
6.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
6.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
6.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
6.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
6.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71
6.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3,0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
6.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
6.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00
6.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
6.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
6.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90
6.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
6.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
6.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
6.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
6.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
6.17	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02
6.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
7		PAREDES					R\$ 14.485,70
7.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	109,89	R\$ 104,79	R\$ 131,82	R\$ 14.485,70
8		REVESTIMENTOS					R\$ 9.168,76
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	152,66	R\$ 6,18	R\$ 7,77	R\$ 1.186,17

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA					TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA; SINAPI 01/2023 - DESONERADA		
LOCAL: PARAIPABA - CE							
DATA: 03/2023		BDI DE SERVIÇOS: 25,79%					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
8.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	152,66	R\$ 41,57	R\$ 52,29	R\$ 7.982,59
9		PINTURA					R\$ 41.454,79
9.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00
9.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	152,66	R\$ 2,52	R\$ 3,17	R\$ 483,93
9.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	152,66	R\$ 14,48	R\$ 18,21	R\$ 2.779,94
9.4	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
9.5	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
9.6	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	152,66	R\$ 15,95	R\$ 20,06	R\$ 3.062,36
10		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 101.579,54
10.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	R\$ 29,48	R\$ 37,08	R\$ 37,08
10.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	R\$ 3.181,59	R\$ 4.002,12	R\$ 4.002,12
10.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	R\$ 2.128,73	R\$ 2.677,73	R\$ 2.677,73
10.4	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	229,36	R\$ 286,77	R\$ 360,73	R\$ 82.737,03
10.5	PMP-0029	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m	UN	2,00	R\$ 1.228,31	R\$ 1.545,09	R\$ 3.090,18
10.6	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL							R\$ 826.817,09

EMEIF FRANCISCO CIPRIANO MOREIRA - LOCALIDADE CAMBURÃO							
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
1		SERVICOS PRELIMINARES					R\$ 84.161,00
1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	M2	6,00	R\$ 348,79	R\$ 438,74	R\$ 2.632,44
1.2	CP001	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	MÊS	4,00	R\$ 12.486,52	R\$ 15.706,79	R\$ 62.827,16
1.3	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	1.155,00	R\$ 6,45	R\$ 8,11	R\$ 9.367,05
1.4	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	660,00	R\$ 6,09	R\$ 7,66	R\$ 5.055,60
1.5	C2102	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO	M2	875,00	R\$ 3,89	R\$ 4,89	R\$ 4.278,75
2		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA					R\$ 31.249,61
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	121,46	R\$ 41,21	R\$ 51,84	R\$ 6.296,49
2.2	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VAL	M3	50,83	R\$ 26,43	R\$ 33,25	R\$ 1.690,10
2.3	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	198,00	R\$ 93,40	R\$ 117,49	R\$ 23.263,02
3		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					R\$ 102.847,54
3.1	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	M3	2,40	R\$ 527,55	R\$ 663,61	R\$ 1.592,66
3.2	96541	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017	M2	58,32	R\$ 185,31	R\$ 233,10	R\$ 13.594,39
3.3	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF 09/2020	M2	20,52	R\$ 180,42	R\$ 226,95	R\$ 4.657,01
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	1.008,00	R\$ 14,13	R\$ 17,77	R\$ 17.912,16
3.5	C0215	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm	KG	528,00	R\$ 14,98	R\$ 18,84	R\$ 9.947,52
3.6	C0843	CONCRETO P/VI&R., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	30,48	R\$ 426,40	R\$ 536,37	R\$ 16.348,56
3.7	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	30,48	R\$ 134,84	R\$ 169,62	R\$ 5.170,02
3.8	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M3	7,52	R\$ 707,66	R\$ 890,17	R\$ 6.694,08
3.9	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	37,64	R\$ 423,18	R\$ 532,32	R\$ 20.036,52

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCAL: PARAIPABA - CE

TABELA REF.: SEINFRA 27.1 - DESONERADA,
SINAPI 01/2023 - DESONERADA

DATA: 03/2023

BDI DE SERVIÇOS: 25,79%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
3.10	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2,8)	M3	10,03	R\$ 546,47	R\$ 687,40	R\$ 6.894,62
4		COBERTURA					R\$ 248.066,66
4.1	C0818	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 63,82	R\$ 80,28	R\$ 52.984,80
4.2	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m	M2	660,00	R\$ 145,58	R\$ 183,13	R\$ 120.865,80
4.3	94213	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	660,00	R\$ 79,22	R\$ 99,65	R\$ 65.769,00
4.4	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	66,00	R\$ 88,06	R\$ 110,77	R\$ 7.310,82
4.5	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')	M	24,00	R\$ 32,93	R\$ 41,42	R\$ 994,08
4.6	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4')	UN	4,00	R\$ 28,25	R\$ 35,54	R\$ 142,16
5		PISO					R\$ 164.997,91
5.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	46,20	R\$ 524,32	R\$ 659,54	R\$ 30.470,75
5.2	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	660,00	R\$ 9,81	R\$ 12,34	R\$ 8.144,40
5.3	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	622,20	R\$ 24,37	R\$ 30,66	R\$ 19.076,65
5.4	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	622,20	R\$ 114,75	R\$ 144,34	R\$ 89.808,35
5.5	C1907	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS	M2	622,20	R\$ 19,66	R\$ 24,73	R\$ 15.387,01
5.6	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm	M2	37,80	R\$ 44,39	R\$ 55,84	R\$ 2.110,75
6		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 28.805,58
6.1	C0857	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR	UN	25,00	R\$ 20,52	R\$ 25,81	R\$ 645,25
6.2	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	102,00	R\$ 21,54	R\$ 27,10	R\$ 2.764,20
6.3	C1189	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	M	42,00	R\$ 21,89	R\$ 27,54	R\$ 1.156,68
6.4	C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 400,55	R\$ 503,85	R\$ 503,85
6.5	C2072	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 270,06	R\$ 339,71	R\$ 339,71
6.6	C0325	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M	UN	1,00	R\$ 268,01	R\$ 337,13	R\$ 337,13
6.7	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	895,00	R\$ 7,44	R\$ 9,36	R\$ 8.377,20
6.8	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	100,00	R\$ 11,06	R\$ 13,91	R\$ 1.391,00
6.9	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	7,00	R\$ 20,76	R\$ 26,11	R\$ 182,77
6.10	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 107,30	R\$ 107,30
6.11	C4810	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 60W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	UN	18,00	R\$ 463,51	R\$ 583,05	R\$ 10.494,90
6.12	C0519	CABO COBRE NU 25MM2	M	35,00	R\$ 24,97	R\$ 31,41	R\$ 1.099,35
6.13	C2455	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2	UN	16,00	R\$ 10,83	R\$ 13,62	R\$ 217,92
6.14	C1712	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	14,00	R\$ 6,00	R\$ 7,55	R\$ 105,70
6.15	C1023	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")	UN	6,00	R\$ 13,58	R\$ 17,08	R\$ 102,48
6.16	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	6,00	R\$ 5,77	R\$ 7,26	R\$ 43,56
6.17	C1709	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	34,00	R\$ 2,01	R\$ 2,53	R\$ 86,02
6.18	C0467	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"	UN	96,00	R\$ 7,04	R\$ 8,86	R\$ 850,56
7		PAREDES					R\$ 14.485,70
7.1	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	109,89	R\$ 104,79	R\$ 131,82	R\$ 14.485,70
8		REVESTIMENTOS					R\$ 9.168,76
8.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	152,66	R\$ 6,18	R\$ 7,77	R\$ 1.186,17
8.2	C3037	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4	M2	152,66	R\$ 41,57	R\$ 52,29	R\$ 7.982,59
9		PINTURA					R\$ 41.454,79
9.1	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	240,00	R\$ 29,65	R\$ 37,30	R\$ 8.952,00
9.2	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF 06/2014	M2	152,66	R\$ 2,52	R\$ 3,17	R\$ 483,93
9.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	152,66	R\$ 14,48	R\$ 18,21	R\$ 2.779,94

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Prefeitura Municipal de Paraipaba
Fls. 322
29

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCAL: PARAIPABA - CE

TABELA REF.: SEMFRA 27.1 - DESONERADA;
SINAPI 01/2023 - DESONERADA

DATA: 03/2023

BDI DE SERVIÇOS: 25,79%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT.	V. UNIT TABELA	V. UNITÁRIO + BDI	V. TOTAL
9.4	C2043	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 13,42	R\$ 16,88	R\$ 11.748,48
9.5	C1282	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA	M2	696,00	R\$ 16,48	R\$ 20,73	R\$ 14.428,08
9.6	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	152,66	R\$ 15,95	R\$ 20,06	R\$ 3.062,36
10		SERVIÇOS DIVERSOS					R\$ 101.579,54
10.1	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES	CJ	1,00	R\$ 29,48	R\$ 37,08	R\$ 37,08
10.2	C1347	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, COMPLETO, INCLUSIVE ESTRUTURA EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DE 4" E DE 1", ACABAMENTO EM MASSA PLÁSTICA, PRIMER E TINTA ESMALTE SINTÉTICO, COM REFORÇO TIPO MÃO FRANCESA, AVANÇO LIVRE DE 2,30M	CJ	1,00	R\$ 3.181,59	R\$ 4.002,12	R\$ 4.002,12
10.3	C1351	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS	CJ	1,00	R\$ 2.128,73	R\$ 2.677,73	R\$ 2.677,73
10.4	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	M2	229,36	R\$ 286,77	R\$ 360,73	R\$ 82.737,03
10.5	PMP-0029	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m	UN	2,00	R\$ 1.228,31	R\$ 1.545,09	R\$ 3.090,18
10.6	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	660,00	R\$ 10,88	R\$ 13,69	R\$ 9.035,40
TOTAL PARCIAL							R\$ 826.817,09
TOTAL GLOBAL							R\$ 4.134.085,45



Cleóno Rodrigues de Lima
Ena. Civil CREA 127-8-2012

CRONOGRAMA FÍSICO E FINANCEIRO - CONSOLIDADO



OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA
LOCAL: PARAIPABA - CE

ITEM	SERVIÇOS	TOTAL	%	MÊS-1	MÊS-2	MÊS-3	MÊS-4
1	SERVICOS PRELIMINARES	R\$ 420.805,00	10,18	R\$ 185.203,15	R\$ 78.533,95	R\$ 78.533,95	R\$ 78.533,95
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	R\$ 156.248,05	3,78	R\$ 124.998,44	R\$ 31.249,61		
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R\$ 514.237,70	12,44	R\$ 205.695,08	R\$ 205.695,08	R\$ 102.847,54	
4	COBERTURA	R\$ 1.240.333,30	30,00	R\$ 248.066,66	R\$ 868.233,31	R\$ 124.033,33	
5	PISO	R\$ 824.989,55	19,96			R\$ 494.993,73	R\$ 329.995,82
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 144.027,90	3,48		R\$ 14.402,79	R\$ 72.013,95	R\$ 57.611,16
7	PAREDES	R\$ 72.428,50	1,75		R\$ 7.242,85	R\$ 36.214,25	R\$ 28.971,40
8	REVESTIMENTOS	R\$ 45.843,80	1,11			R\$ 9.168,76	R\$ 36.675,04
9	PINTURA	R\$ 207.273,95	5,01			R\$ 124.364,37	R\$ 82.909,58
10	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 507.897,70	12,29		R\$ 50.789,77	R\$ 304.738,62	R\$ 152.369,31
	TOTAL MENSAL			18,48%	30,39%	32,58%	18,55%
	TOTAL ACUMULADO		100,00	18,48%	48,86%	81,45%	100,00%
	TOTAL MENSAL R\$			R\$ 763.963,33	R\$ 1.256.147,36	R\$ 1.346.908,50	R\$ 767.066,26
	TOTAL ACUMULADO R\$	R\$ 4.134.085,45		R\$ 763.963,33	R\$ 2.020.110,69	R\$ 3.367.019,19	R\$ 4.134.085,45


Cláudio Rodrigues de Lima
Eng Civil CREA 120.120/2015

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Prefeitura Municipal de Paraipaba/CE
Fls: 324
24

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCAL: PARAIPABA - CE

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGURA	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
1	SERVICIOS PRELIMINARES							
1.1	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER						6,00	M2
	Placa da obra	3,00	2,00		6,00	1,00	6,00	
1.3	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO						1.155,00	M3
	Área da quadra	33,00	20,00	7,00	4.620,00	0,25	1.155,00	
1.4	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO						660,00	M2
	Locação	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
1.5	RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO						875,00	M2
	Área da quadra	35,00	25,00		875,00	1,00	875,00	
2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m						121,46	M3
	entorno da quadra	79,00	0,40	0,50	15,80	1,00	15,80	
	arribancada - degrau maior	83,80	0,40	0,50	16,76	1,00	16,76	
	fundações da cobertura	2,40	1,65	1,50	5,94	12,00	71,28	
	mureta alambrado	88,10	0,40	0,50	17,62	1,00	17,62	
2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA						50,83	M3
	entorno da quadra	79,00	0,20	0,20	3,16	1,00	3,16	
	arribancada	83,80	0,20	0,20	3,35	1,00	3,35	
	fundações da cobertura	2,40	1,65	0,90	3,56	12,00	42,72	
	arranque de pilar (diminuir)	0,70	0,25	0,90	0,16	-12,00	-1,92	
	mureta alambrado	88,10	0,20	0,20	3,52	1,00	3,52	
2.3	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO						198,00	M3
	interno quadra	33,00	20,00	0,30	198,00	1,00	198,00	
3	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS							
3.1	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO						2,40	M3
	lastro para fundações da cobertura	2,40	1,65	0,05	0,20	12,00	2,40	
3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSA						58,32	M2
	fundações da cobertura	8,10		0,60	4,66	12,00	58,32	
3.3	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA						20,52	M2
	arranque de pilar	1,90		0,90	1,71	12,00	20,52	
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						1.008,00	KG
	Fundação				77,00	12,00	924,00	
	Pilares				7,00	12,00	84,00	
3.5	ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm						528,00	KG
	Fundação				15,00	12,00	180,00	
	Pilares				29,00	12,00	348,00	
3.6	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						30,48	M3
	fundações da cobertura	2,40	1,65	0,60	2,38	12,00	28,56	
	arranque de pilar	0,70	0,25	0,90	0,16	12,00	1,92	

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGUR A	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
3.7	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						30,48	M3
	fundações da cobertura	2,40	1,65	0,60	2,38	12,00	28,56	
	arranque de pilar	0,70	0,25	0,90	0,16	12,00	1,92	
3.8	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO						7,52	M3
	arquibancada	83,80	0,20	0,15	2,51	1,00	2,51	
	mureta alambrado	88,10	0,20	0,15	2,64	1,00	2,64	
	contorno quadra	79,00	0,20	0,15	2,37	1,00	2,37	
3.9	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA						37,64	M3
	arquibancada	83,80	0,50	0,30	12,57	1,00	12,57	
	mureta alambrado	88,10	0,50	0,30	13,22	1,00	13,22	
	contorno quadra	79,00	0,50	0,30	11,85	1,00	11,85	
3.10	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)						10,03	M3
	arquibancada	83,80	0,20	0,20	3,35	1,00	3,35	
	mureta alambrado	88,10	0,20	0,20	3,52	1,00	3,52	
	contorno quadra	79,00	0,20	0,20	3,16	1,00	3,16	
4	COBERTURA							
4.1	COLUNAS P/PÊ DIREITO DE 6m VÃO DE 20m						660,00	M2
	coberta da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
4.2	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m						660,00	M2
	coberta da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
4.3	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/201						660,00	M2
	coberta da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
4.4	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORT						66,00	M
	coberta da quadra	33,00			33,00	2,00	66,00	
4.5	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')						24,00	M
	coberta da quadra	6,00			6,00	4,00	24,00	
4.6	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")						4,00	UN
	coberta da quadra					4,00	4,00	
5	PISO							
5.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO						46,20	M3
	piso da quadra + arquibancada	33,00	20,00	0,07	46,20	1,00	46,20	1
5.2	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92						660,00	M2
	piso da quadra + arquibancada	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
5.3	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm						622,20	M2
	piso da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
	arquibancada (diminuir)	27,00	1,40		37,80	-1,00	-37,80	
5.4	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)						622,20	M2
	piso da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
	arquibancada (diminuir)	27,00	1,40		37,80	-1,00	-37,80	
5.5	PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO. 2 DEMÃOS						622,20	M2
	piso da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
	arquibancada (diminuir)	27,00	1,40		37,80	-1,00	-37,80	
5.6	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm						37,80	M2
	area arquibancada	27,00	1,40		37,80	1,00	37,80	



 Prefeitura Municipal de Paraisópolis

R.S.: 325
 4

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGUR A	ALTURA	QUANT.	TOTAL	UNID.
6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS						
6.1	CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR				25,00	25,00	UN
	Instalações Elétricas						
6.2	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"				102,00	102,00	M
	Instalações Elétricas	102,00			1,00		
6.3	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")				42,00	42,00	M
	Instalações Elétricas	42,00			1,00		
6.4	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO				1,00	1,00	UN
	Instalações Elétricas				1,00		
6.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm, C/BARRAMENTO				1,00	1,00	UN
	Instalações Elétricas				1,00		
6.6	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M				1,00	1,00	UN
	Instalações Elétricas				1,00		
6.7	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2				895,00	895,00	M
	Instalações Elétricas	895,00			1,00		
6.8	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2				100,00	100,00	M
	Instalações Elétricas	100,00			1,00		
6.9	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A				7,00	7,00	UN
	Instalações Elétricas				7,00		
6.10	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A				1,00	1,00	UN
	Instalações Elétricas				1,00		
6.11	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO				18,00	18,00	UN
	Instalações Elétricas				18,00		
6.12	CABO COBRE NU 25MM2				35,00	35,00	M
	Instalações Elétricas	35,00			1,00		
6.13	TERMINAL DE PRESSÃO P/ CABOS ATÉ 16MM2				16,00	16,00	UN
	Instalações Elétricas				16,00		
6.14	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")				14,00	14,00	UN
	Instalações Elétricas				14,00		
6.15	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2")				6,00	6,00	UN
	Instalações Elétricas				6,00		
6.16	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")				6,00	6,00	UN
	Instalações Elétricas				6,00		
6.17	LUVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")				34,00	34,00	UN
	Instalações Elétricas				34,00		
6.18	BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 2"				96,00	96,00	UN
	Instalações Elétricas				96,00		
7	PAREDES						
7.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 c				109,89	109,89	M2
	arquivancada - 1º lance	27,00		0,30	8,10	1,00	8,10
	arquivancada - 2º lance	27,00		0,70	18,90	1,00	18,90
	arquivancada - face externa	27,00		1,40	37,80	1,00	37,80

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGUR A	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	VALOR TOTAL	UNID.
	arquibancada - lateral baixa	0,80		0,30	0,24	2,00	0,48	
	arquibancada - lateral alta	0,40		0,70	0,28	2,00	0,56	
	mureta alambrado	88,10		0,50	44,05	1,00	44,05	
8	REVESTIMENTOS							
8.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE						152,66	M2
	arquibancada - 1º lance	27,00		0,30	8,10	1,00	8,10	
	arquibancada - face externa	27,00		1,40	37,80	1,00	37,80	
	arquibancada - lateral baixa	0,80		0,30	0,24	2,00	0,48	
	arquibancada - lateral alta	0,40		0,70	0,28	2,00	0,56	
	mureta alambrado	88,10		0,60	52,86	2,00	105,72	
8.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4						152,66	M2
	arquibancada - 1º lance	27,00		0,30	8,10	1,00	8,10	
	arquibancada - face externa	27,00		1,40	37,80	1,00	37,80	
	arquibancada - lateral baixa	0,80		0,30	0,24	2,00	0,48	
	arquibancada - lateral alta	0,40		0,70	0,28	2,00	0,56	
	mureta alambrado	88,10		0,60	52,86	2,00	105,72	
9	PINTURA							
9.1	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA						240,00	M
	demarcação contorno	86,00				1,00	86,00	
	círculo central	10,00				1,00	10,00	
	área de volei	72,00				1,00	72,00	
	área de futsal	36,00				1,00	36,00	
	área de basquete	36,00				1,00	36,00	
9.2	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014						152,66	M2
	arquibancada - 1º lance	27,00		0,30	8,10	1,00	8,10	
	arquibancada - face externa	27,00		1,40	37,80	1,00	37,80	
	arquibancada - lateral baixa	0,80		0,30	0,24	2,00	0,48	
	arquibancada - lateral alta	0,40		0,70	0,28	2,00	0,56	
	mureta alambrado	88,10		0,60	52,86	2,00	105,72	
9.3	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS						152,66	M2
	arquibancada - 1º lance	27,00		0,30	8,10	1,00	8,10	
	arquibancada - face externa	27,00		1,40	37,80	1,00	37,80	
	arquibancada - lateral baixa	0,80		0,30	0,24	2,00	0,48	
	arquibancada - lateral alta	0,40		0,70	0,28	2,00	0,56	
	mureta alambrado	88,10		0,60	52,86	2,00	105,72	
9.4	PRIMER SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/TRINCHA						696,00	M2
	estrutura metálica da cobertura	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
	pilares metálicos		0,50	6,00	3,00	12,00	36,00	
9.5	ESMALTE SINTÉTICO EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 50 MICRA C/TRINCHA						696,00	M2
	estrutura metálica da cobertura	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	
	pilares metálicos		0,50	6,00	3,00	12,00	36,00	
9.6	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS						152,66	M2
	arquibancada - 1º lance	27,00		0,30	8,10	1,00	8,10	
	arquibancada - face externa	27,00		1,40	37,80	1,00	37,80	
	arquibancada - lateral baixa	0,80		0,30	0,24	2,00	0,48	
	arquibancada - lateral alta	0,40		0,70	0,28	2,00	0,56	
	mureta alambrado	88,10		0,60	52,86	2,00	105,72	
10	SERVIÇOS DIVERSOS							
10.1	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM R						1,00	CJ
	traves para futsal					1,00	1,00	

ITEM	DESCRIÇÃO	COMPRIM.	LARGUR A	ALTURA	ÁREA/VOL.	QUANT.	TOTAL	UNID.
10.2	CONJUNTO PARA BASQUETE COM TABELAS EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18					1,00	1,00	CJ
	estrutura para basquete					1,00	1,00	
10.3	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM					1,00	1,00	CJ
	mastros para volei					1,00	1,00	
10.4	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA						229,36	M2
	lateral baixa	27,00		2,00	54,00	2,00	108,00	
	lateral - diagonal	2,00		0,75	1,50	4,00	6,00	
	fundos	17,05		3,50	59,68	2,00	119,36	
	desconto portão	1,00		2,00	2,00	-2,00	-4,00	
10.5	PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (1X2,5)m						2,00	UN
	Portão acesso quadra					2,00	2,00	
10.6	LIMPEZA GERAL						660,00	M2
	área da quadra	33,00	20,00		660,00	1,00	660,00	


 Celso Rodrigues de Lima Neto
 Eng. Civil CREA 12.200



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA

LOCALIZAÇÃO: PARAIPABA-CE

SERVIÇOS PRELIMINARES

C4541 PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER

ESPECIFICAÇÃO

Confecção de placa alusiva a obra em chapa de aço galvanizada com pintura esmalte, conforme modelo e dimensões especificadas pela Fiscalização, incluindo estrutura de fixação em madeira, colocação e manutenção. O item remunera o fornecimento de placa para identificação da obra, englobando: chapa em aço galvanizado esp.=0,30mm, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries e pintura em esmalte, remunera também o fornecimento de pontaletes em maçaranduba, de 3" x 3"; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação da placa.

RECOMENDAÇÕES

Deverão ser afixadas placas com elucidacões à obra, com dimensões e informacões fornecidas pela Fiscalizacão. As placas serão perfeitamente visíveis e legíveis ao público, constando nelas os responsáveis técnicos inteirados no processo construtivo da obra.

MEDIÇÃO

Serão medido por área de placa executada (M2).

C2102 RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO

ESPECIFICAÇÃO

Compreende o corte manual de vegetacão, inclusive as raízes com roçado, remocão da camada vegetal (e=20cm) e afastamento lateral dos detritos até 10 metros dos limites da área de limpeza.

RECOMENDAÇÕES

Os tocos deverão ser removidos em sua totalidade inclusive as raízes para que não haja possibilidade de brotamento.

Os serviços de roçado e destocamento deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou tocos de árvores que possam acarretar prejuízos aos trabalhos ou a própria obra.

PROCEDIMENTOS

Consiste na remocão de vegetacão (inclusive raízes e tocos de árvores) e outros elementos, como pedras e detritos ali encontrados, deixando o terreno completamente livre, para permitir a execucao da obra. Essa limpeza deverã ser feita em todos os terrenos onde forem construídas novas edificacões ou realizadas ampliaçoes das existentes. Nas obras de recuperaçao, reforma ou adaptaçao, são aplicados os itens cabíveis, de acordo com cada projeto específico.

Os serviços de roçado, capina, destocamento e remocão de troncos, raízes e entulhos deverã ser executados manualmente. A queima deve ser evitada, especialmente em regiões de grande densidade demográfica, devendo o material retirado ser transportado para locais determinados.

A limpeza deve ser de tal ordem que deixe a área em condiçoes de se iniciar os serviços de movimento de terra ou locaçao da obra.

A raspagem e limpeza do terreno compreenderão os serviços de capina, limpa, roçado, destocamento, queima e remocão, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores que ocuparem a área delimitada pela projeçao da obra, sendo as demais preservadas.

Toda a matéria vegetal resultante do roçado e destocamento, bem como o entulho depositado no terreno serão removidos.

MEDIÇÃO

Pela área do terreno efetivamente limpa (M2)

C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO ESPECIFICAÇÃO

Compreende a locação, relocação e nivelamento das faixas e áreas definidas em projeto, inclusive acompanhamento topográfico onde serão construídas as unidades previstas para a obra, rigorosamente de acordo com as cotas de projeto e plantas de locação correspondente; tudo por conta da contratada. Com relação a locação com gabarito de madeira, estão inclusos toda madeira necessária e demais implementos. Aplica-se, conforme a locação a ser executada, para efeito de remuneração, o preço correspondente.

RECOMENDAÇÕES

A locação será de responsabilidade do construtor. Ela deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolvam todo o perímetro da obra. Os quadros, em tábuas ou sarrafos, devem ser nivelados e fixados de tal modo que resistam às tensões dos fios de marcação, sem oscilação e sem possibilidade de fuga da posição correta.

Havendo discrepâncias entre as condições locais e os elementos do projeto, a ocorrência deverá ser objeto de comunicação por escrito à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

Após proceder a locação planialtimétrica da obra, a marcação dos diferentes alinhamentos e os pontos de nível, o construtor fará a competente comunicação à fiscalização, a qual procederá as verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para o construtor a obrigação de proceder, com ônus exclusivo para si, as demolições, modificações e/ou reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, sem que isso implique em alteração no prazo da obra.

Depois de atendidas pelo construtor as exigências formuladas, a fiscalização dará por aprovada a locação.

O construtor manterá em perfeitas condições toda e qualquer referência de nível e de alinhamento, o que permitirá reconstituir ou aferir a locação a qualquer tempo.

Todas as cotas do projeto deverão ser obedecidas rigorosamente. Deverá ser feito gabarito em tábua de virola medindo (0,30 x 0,025)m e estroncas de altura H=2.50m, espaçadas de 1.50m. As marcações deverão ser de eixo.

PROCEDIMENTOS

Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos. Marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.

MEDIÇÃO

Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 1,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (M2).

C4125 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO

ESPECIFICAÇÃO

Compreende na locação de andaime para auxiliar na montagem da cobertura, pintura da estrutura e instalação elétrica.

MEDIÇÃO

Pela área da cobertura e altura- (M3)

MOVIMENTO DE TERRA

C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m

ESPECIFICAÇÃO

Escavação manual de valas material de primeira categoria, onde não se justifica, ou seja, incompatível o emprego de meios mecânicos, com regularização de fundo de vala, deposição e arrumação do material escavado à beira da vala, de modo a não permitir, com segurança, o seu retorno a vala.

Aplica-se, conforme a profundidade e categoria, para efeito de remuneração o preço correspondente.

RECOMENDAÇÕES

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalização e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

Deverão ser tomadas todas as providências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantias das propriedades vizinhas e sedes públicas.

O movimento de terras deverá obedecer rigorosamente às cotas e perfis previstos no projeto, cuidando-se para que não haja vegetação de qualquer espécie nas superfícies a receber aterro.

O construtor providenciará drenagem, desvio ou canalização das águas pluviais, evitando que estas venham a prejudicar o andamento das obras.

A execução dos trabalhos deverá obedecer às prescrições da NBR - 6122.

As cavas para fundações, subsolos, reservatórios de água e outras partes da obra previstas abaixo do nível do terreno serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, demais projetos da obra e com a natureza do terreno encontrado e volume de material a ser deslocado.

As escavações deverão ser executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Deverão ser convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1,50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção.

O tipo de proteção, cortinas, arrimo ou escoras, será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre a construtora e a fiscalização.

Os materiais de primeira categoria incluem todo tipo de terra em geral, solos argilosos, siltsos e arenosos, pedregulhosos ou com cascalhos, seixos, fragmentos soltos e qualquer outro material que possa ser escavado com emprego de equipamentos de terraplenagem convencionais ou executada manualmente. Não se faz nenhuma distinção entre materiais secos, úmidos, alagados, duros ou moles, fofos ou compactos. Estão incluídos nesta categoria a fração de rocha, pedras soltas, ou pedregulhos com diâmetros iguais ou inferiores a 15 cm.

PROCEDIMENTOS

A escavação do solo e a retirada do material serão executadas manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

MEDIÇÃO

Pelo volume escavado, medido no corte. – (M3)

C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA

ESPECIFICAÇÃO

Reaterro com emprego de malhos de concreto ou madeira em valas ou cavas de fundação e outras áreas confinadas compreendendo: preparo da base, lançamento manual de reaterro, espalhamento e regularização das camadas pela remoção de torrões secos e material conglomerado.

RECOMENDAÇÕES

Compete a empreiteira, verificar se a taxa de trabalho do terreno é compatível para suportar as devidas cargas.

PROCEDIMENTOS

Os trabalhos de reaterro serão executados com areia energicamente apiloados com malho de 30 a 60 Kg.

O material do aterro (Arenoso) será umedecido e compactado manualmente de acordo com as normas pertinentes, mediante o uso do malho de 30 a 60 Kg, devendo a camada compactada não ultrapassar de 20cm.

MEDIÇÃO

Pelo volume compactado medido no aterro/reaterro – (M3)

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

ESPECIFICAÇÃO

Aterro com emprego de malhos de concreto ou madeira em valas ou cavas de fundação e outras áreas confinadas compreendendo: preparo da base, lançamento manual de aterro, espalhamento e regularização das camadas pela remoção de torrões secos e material conglomerado.

MEDIÇÃO

Pelo volume compactado medido no aterro – (M3)

FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

C1609 LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO ESPECIFICAÇÃO

Execução de lastro de concreto incluindo preparo e lançamento na espessura indicada em projeto, constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento portland, agregado graúdo, agregado miúdo e água, sem a utilização de betoneira.

PROCEDIMENTOS

O cimento será medido em massa, adotando-se o valor de 50 kg para o saco de cimento e os demais materiais serão medidos em volume através de padiolas previamente dimensionadas. A água de amassamento será medida em volume e se preciso, ajustada em função da consistência da mistura.

Não será permitido mistura de uma só vez, uma quantidade de material superior à estabelecida tomando como base um saco de cimento.

MEDIÇÃO

Será medido pelo volume acabado, na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo - (M3).

96541 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 06/2017

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de fôrmas, para estrutura, em tábuas de 1" de 3ª, pontalete ou barrote de 3" x 3"; pregos 18 x 27, incluindo cimbramento até 3,00m de altura, tábua de 1" de 3ª, com largura de 30,00cm, sarrafo 1"x4" desforma e descimbramento. Os produtos florestais e/ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos pela Legislação vigente.

RECOMENDAÇÕES

Deverá ser utilizada para concreto aparente com acabamento liso, tendo revestimento plástico que comporão a chapa compensada.

A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados no artigo 71 da Norma Brasileira NB 1 atual NBR 6118.

As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques para isso o escoramento das formas deverá apoiarse sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

PROCEDIMENTOS

As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A precisão de colocação das formas será de mais ou menos, 5 mm.

A posição das formas (prumo e nível) deverá ser constantemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção deverá ser logo efetuada com o emprego de cunhas, escoras e outros elementos apropriados.

Para garantir a estanqueidade das juntas, deverão ser usados calafetadores de elastômero do tipo silicone. Para obter superfícies lisas os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero.

MEDIÇÃO

Pela área de forma efetivamente executada - (M2).

92263 FABRICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17MM. AF 09/2020

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de fôrmas, para estrutura, em tábuas de 1" de 3ª, pontalete ou barrote de 3" x 3"; pregos 18 x 27, incluindo cimbramento até 3,00m de altura, tábua de 1" de 3ª, com largura de 30,00cm, sarrafo 1"x4" desforma e

descimbramento. Os produtos florestais e/ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos pela Legislação vigente.

RECOMENDAÇÕES

Deverá ser utilizada para concreto aparente com acabamento liso, tendo revestimento plástico que comporão a chapa compensada.

A retirada das formas deverá obedecer sempre a ordem e os prazos mínimos estipulados no artigo 71 da Norma Brasileira NB 1 atual NBR 6118.

As chapas deverão ser retiradas de modo a permitir relativa facilidade de manejo dos elementos e, principalmente sem choques para isso o escoramento das formas deverá apoiarse sobre cunhas, caixas de areia ou outros dispositivos apropriados.

PROCEDIMENTOS

As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas. A precisão de colocação das formas será de mais ou menos, 5 mm.

A posição das formas (prumo e nível) deverá ser constantemente verificada, especialmente durante o processo de lançamento do concreto. Quando necessária, a correção deverá ser logo efetuada com o emprego de cunhas, escoras e outros elementos apropriados.

Para garantir a estanqueidade das juntas, deverão ser usados calafetadores de elastômero do tipo silicone. Para obter superfícies lisas os pregos serão rebatidos de modo a ficarem embutidos nas formas, sendo o rebaixo calafetado com o elastômero.

MEDIÇÃO

Pela área de forma efetivamente executada – (M2).

C0216 ARMADURA CA-50ª MÉDIA D=6,3 A 10,0MM

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de aço CA-50, A, com fck igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

RECOMENDAÇÕES

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

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

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

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

PROCEDIMENTOS

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

MEDIÇÃO

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura - (KG)

C0215 ARMADURA CA-50ª MÉDIA D=12,5 A 25,0MM

ESPECIFICAÇÃO

O item remunera o fornecimento de aço CA-50, A, com fck igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

RECOMENDAÇÕES

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidas pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo e ao que determina a NBR 6118.

Qualquer mudança de tipo ou bitola das barras de aço será considerada modificação ao projeto, só podendo, pois, ser efetuada, com prévia autorização da fiscalização.

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

Não serão admitidas nas barras de armação emendas não previstas no projeto.

Quando previsto o emprego de aço de categorias diferentes, deverão ser tomadas as necessárias precauções para se evitar a troca involuntária.

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

PROCEDIMENTOS

O ferreiro armador deverá cortar todos os ferros de um mesmo diâmetro, antes de iniciar o trabalho com ferros de outro diâmetro.

Deverá ser preparado um plano de corte, procurando-se fazer um aproveitamento dos ferros e reduzindo-se as perdas.

Os ferros deverão ser estendidos, estirados e alinhados. Em seguida, serão cortados e dobrados a frio, conforme os desenhos do projeto estrutural.

A armação será executada sobre as próprias formas, no caso de vigas e lajes, usando-se afastadores adequados. No caso dos pilares será executada previamente.

A fixação entre as barras será feita utilizando-se arame recozido Nº18. Os ferros deverão ser bem amarrados, mantendo-se os espaçamentos e as posições previstas no projeto estrutural.

MEDIÇÃO

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura - (KG)

C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

ESPECIFICAÇÃO

Material constituído por uma mistura adequadamente dosada de cimento Portland, agregados e água podendo conter adições e aditivos que lhe melhoram ou conferem determinadas propriedades, FCK=25MPa.

RECOMENDAÇÕES

Os materiais componentes dos concretos deverão atender as recomendações referentes aos insumos cimento, areia, brita, água e aditivo.

Para a fabricação do concreto deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto, NBR 12655 Preparo, controle e recebimento de concreto, NB 8953 - Concreto para fins estruturais classificação por grupo e resistência e NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado.

Os equipamentos de medição, mistura e transporte deverão estar limpos e em perfeito funcionamento, para se obter melhor qualidade do produto.

O estabelecimento do traço do concreto a se adotar, terá como base a resistência característica à compressão, especificada no projeto, dimensões das peças, disposições das armaduras, sistema de transporte, lançamento, adensamento, condições de exposição e de uso, previstos para a estrutura.

Junto com o traço estabelecido deverão ser fornecidas as seguintes informações:

- Resistência característica à compressão que se pretende atender;
- Tipo, e classe do cimento;
- Condição de controle;
- Características físicas dos agregados;
- Forma de medição dos materiais;
- Idade de desforma;
- Consumo de cimento por m³;
- Consistência medida através do "slump";
- Quantidades de cada material que será medido de cada vez;
- Tempo de início de pega.

Deverão ser realizados ensaios de consistência do concreto, através do abatimento do tronco de cone ou teste do "slump", de acordo com a NBR 7223 -

Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone, sempre que:

- Iniciar-se a produção do concreto (primeira amassada);
- Reiniciar-se a produção após intervalo de concretagem de duas horas;
- Houver troca de operadores;
- Forem moldados corpos de prova;

A modificação do traço para ajuste da consistência, só poderá ser feita por técnico qualificado para tal.

Para controle da resistência deverão ser moldados corpos de prova com o concreto recém produzido, de acordo com o que prevê a NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto e NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.

O concreto produzido deverá ser utilizado antes do início da pega. Na falta de conhecimento laboratorial, pode-se estabelecer um tempo máximo de 1:30h min, desde que haja constante homogeneização, podendo esse tempo ser modificado pela ação de aditivos.

PROCEDIMENTOS

O concreto a ser utilizado nas peças terá a resistência à compressão característica indicada no projeto.

A trabalhabilidade do concreto deverá ser compatível com as dimensões da peça a concretar, com a distribuição das armaduras e com os processos de lançamento e adensamento a serem usados.

O concreto quer preparado no canteiro, quer pré-misturado, deverá apresentar resistência característica (fck) compatível com a adotada no projeto.

A dosagem do concreto deverá obedecer às prescrições da NBR 12655.

A composição de cada concreto a ser utilizado na obra deve ser definida, em dosagem racional ou experimental, com a devida antecedência em relação ao início da concretagem da obra. O estudo de dosagem deve ser realizado com os mesmos materiais e condições semelhantes aquelas da obra, tendo em vista as prescrições do projeto e as condições de execução.

O cálculo da dosagem do concreto deve ser refeito cada vez que for prevista uma mudança de marca, tipo ou classe do cimento, na procedência e qualidade dos agregados e demais materiais.

- Materiais

Cimento:

- O cimento empregado no preparo do concreto deverá satisfazer às especificações e os métodos de ensaio brasileiro.
- O armazenamento do cimento no canteiro de serviço será realizado em depósitos secos, à prova d'água, adequadamente ventilados e providos de assoalho, isolados do solo, de modo a eliminar a possibilidade de qualquer dano, total ou parcial, ou ainda misturas de cimento de diversas procedências. Também deverão ser observadas as prescrições das Normas NBR 5732 e NBR 6118. O controle de estocagem deverá permitir a utilização seguindo a ordem cronológica de entrada no depósito.

Agregados:

- Os agregados, tanto graúdos quanto miúdos, deverão atender às prescrições das Normas NBR 7211 e NBR 6118, bem como as especificações de projeto, quanto às características e ensaios.