

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

DADOS ADIMISSÍVEIS:

APCEA = ÁREA DO PISO DE CONCRETO ARQUIBANCADA Á EXECUTAR =	221,20	m ²
--	--------	----------------

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DA OBRA - PO

PO = CPO x HPO

CPO - COMPRIMENTO DA PLACA DA OBRA =	3,00	m
HPO - ALTURA DA PLACA DA OBRA =	1,50	m

PO - PLACA DA OBRA =	4,50	m²
-----------------------------	-------------	----------------------

2.0 MOVIMENTO DE TERRA

2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS = ESC

ESC = PAA x LEF x HEF

PAA = PERIMETRO DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA (81,20 x 3 vz) =	243,60	m
LEP = LARGURA DE ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES =	0,30	m
HEP = ALTURA DE ESCAVAÇÃO DAS FUNDAÇÕES =	0,40	m

ESC = ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS =	29,23	m³
--	--------------	----------------------

3.0 FUNDAÇÃO E ESTRUTURA

3.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO CERÂMICO = AETC

AEM = PAA x LEF x HEF

PAA = PERIMETRO DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA (81,20 x 3 vz) =	243,60	m
L = LARGURA =	0,30	m
H = ALTURA =	0,40	m

AEM = ALVENARIA DE EMBASAMENTO C/ TIJOLO CERÂMICO=	29,23	m³
---	--------------	----------------------

3.2 CINTA DE AMARRAÇÃO = CIA

CIA = (PPEX x L x H)

PAA = PERIMETRO DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA =	166,00	m
L = LARGURA =	0,10	m
H = ALTURA =	0,20	m

CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO =	3,32	m³
-----------------------------------	-------------	----------------------

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.3 PILARES = PI

PI = (QT x DMP)

QT = QUANTIDADE = 21,00 und
DMP = DIMENSÕES DOS PILARES = (0,20m x 0,20m x 1,50m) = 0,06 m³

QT = QUANTIDADE = 21,00 und
DMP = DIMENSÕES DOS PILARES DA ALVENARIA DE UMA VEZ DA LATERAL DO CAMPO = (0,20m x 0,20m x 1,10m) = 0,04 m³

PI = PILARES = 2,18 m³

3.4 CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = CV

CV = (CIA + PI)

CIA = CINTA DE AMARRAÇÃO = 3,32 m³
PI = PILARES = 2,18 m³

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 5,50 m³

3.5 ARMADURA DE AÇO = AA

AA = CV x TXAC

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 5,50 m³
TXAC = TAXA DE AÇO POR METRO CÚBICO DE CONCRETO = 80,00 kg/m³

AA = ARMADURA DE AÇO = 440,32 kg

3.6 FORMA = FO

FO = CV

CV = VOLUME DE CONCRETO P/ VIBRAÇÃO = 5,50 m³

FO = FORMA = 5,50 m²

4.0 PAREDES E PAINÉIS

4.1 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO DE UMA VEZ = ATCV

ATCV = (((PAA x HAC) + AFL

PAA = PERIMETRO DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA (81,20 x 3 vz) = 243,60 m

HAC = ALTURA MEDIA DA ALVENARIA DA ARQUIBANCADA = 1,05 m

AFL = ALVENARIA DE FECHAMENTO DAS LATERAIS = 1,92 m²

ATCV = ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO UMA VEZ = 257,70 m²

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

MEMÓRIA DE CÁLCULO

5.0 REVESTIMENTO

5.1 CHAPISCO VERTICAL = CHV

CHV = AAB + AFL

AAB = ÁREA DA ARQUIBANCADA = 99,36 m²

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 99,36 m²

5.2 REBOCO EM MASSA ÚNICA = RE

RE = CHV

CHV = ÁREA DO CHAPISCO VERTICAL = 99,36 m²

RE = ÁREA DO REBOCO = 99,36 m²

6.0 PISO

6.1 PISO MORTO EM CONCRETO = PMC

PMC = APCEA x ESP

APCEA = ÁREA DO PISO DE CONCRETO ARQUIBANCADA Á EXECUTAR = 221,20 m²

ESP = ESPESSURA DO PISO = 0,06 m

PMC = PISO MORTO EM CONCRETO = 13,27 m³

6.2 REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA = RPA

RPA = APCEA

APCEA = ÁREA DO PISO DE CONCRETO ARQUIBANCADA Á EXECUTAR = 221,20 m²

RPA - REGULARIZAÇÃO DE PISO COM ARGAMASSA = 221,20 m²

7.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

7.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 1,00 und

IE = INST. ELÉTRICAS = 1,00 und

8.0 DIVERSOS

8.1 TELA DE NYLON = TN

TN = PQ x HTN

PME = PERIMETRO DO MURO DA ESCOLA= 81,00 m

HTN - ALTURA DA TELA DE NYLON = 6,00 m

TN- TELA DE NYLON = 486,00 m²

8.2 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL = EMTF

EMTF = ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL = 1,00 cj

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

DATA: FEVEREIRO/2024

TABELA SEINFRA/CE 028.1 - DESONERADA

ENCARGOS SOCIAIS: 84,44%

BDI = 25,00%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UN	PREÇO UNIT.	PREÇO TOTAL
1.0	Grupo:	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	4,50	M2	183,41	825,35
					TOTAL R\$	825,35
2.0	Grupo:	MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	29,23	M3	48,92	1.429,93
					TOTAL R\$	1.429,93
3.0	Grupo:	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				
3.1	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	29,23	M3	663,36	19.390,01
3.2	C0841	CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	5,50	M3	512,4	2.818,20
3.3	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	440,32	KG	12,87	5.666,92
3.4	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	5,50	M2	140,04	770,22
					TOTAL R\$	28.645,35
4.0	Grupo:	PAREDES E PAINÉIS				
4.2	C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	257,70	M2	108,91	28.066,11
					TOTAL R\$	28.066,11
5.0	Grupo:	REVESTIMENTOS				
5.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	99,36	M2	7,42	737,25
5.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	99,36	M2	39,21	3.895,91
					TOTAL R\$	4.633,16
6.0	Grupo:	PISOS				
6.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	13,27	M3	647,03	8.586,09
6.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	221,20	M2	29,6	6.547,52
					TOTAL R\$	15.133,61
7.0	Grupo:	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
7.1	C5030	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG	5,00	UN	1.129,69	5.648,45
					TOTAL R\$	5.648,45
8.0	Grupo:	SERVIÇOS DIVERSOS				
8.1	I6219	TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm	486,00	M2	13,66	6.638,76
8.2	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV	1,00	CJ	4.081,90	4.081,90
					TOTAL R\$	10.720,66
					TOTAL SIMPLES R\$	95.102,62
					BDI = 25,00% R\$	23.775,66
					TOTAL GERAL R\$	118.878,28

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

RESUMO DO ORÇAMENTO

ITEM	SERVIÇOS	% TOTAL	TOTAL
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,69%	825,35
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	1,20%	1.429,93
3.00	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	24,10%	28.645,35
4.00	PAREDES E PAINEIS	23,61%	28.066,11
5.00	REVESTIMENTOS	3,90%	4.633,16
6.00	PISOS	12,73%	15.133,61
7.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	4,75%	5.648,45
8.00	SERVIÇOS DIVERSOS	9,02%	10.720,66
	TOTAL SIMPLES:	80,00%	95.102,62
	BDI 25,00%:	20,00%	23.775,66
	TOTAL GERAL:	100,00%	118.878,28



OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	MÊS 01		MÊS 02		TOTAL	%
		Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%		
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	825,35	100,00	-	-	825,35	0,69%
2.00	MOVIMENTO DE TERRA	1.429,93	100,00	-	-	1.429,93	1,20%
3.00	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	28.645,35	100,00	-	-	28.645,35	24,10%
4.00	PAREDES E PAINÉIS	16.839,67	60,00	11.226,44	40,00	28.066,11	23,61%
5.00	REVESTIMENTOS	-	-	4.633,16	100,00	4.633,16	3,90%
6.00	PISOS	-	-	15.133,61	100,00	15.133,61	12,73%
7.00	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	-	-	5.648,45	100,00	5.648,45	4,75%
8.00	SERVIÇOS DIVERSOS	-	-	10.720,66	100,00	10.720,66	9,02%
	TOTAL SIMPLES:	47.740,30	40,16%	47.362,32	39,84%	95.102,62	80,00%
	BDI 25,00%:	11.935,07	10,04%	11.840,58	9,96%	23.775,66	20,00%
	TOTAL GERAL:	59.675,37	50,20%	59.202,91	49,80%	118.878,28	100,00%
	TOTAL ACUMULADO:	59.675,37	50,20%	118.878,28	100,00%		

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 158,63
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 24,78
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 183,41

2.1. C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,65000000	R\$ 18,4600	R\$ 48,9190
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 48,9190
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 16,08
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 32,84
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 48,92

3.1. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
TOTAL Material:						R\$ 124,5500
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 375,1920
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:						R\$ 163,6140
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 383,86
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 279,50
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 663,36

3.2. C0841 CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86680000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4471
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	320,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 227,2000
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,83600000	R\$ 100,5000	R\$ 84,0180
TOTAL Material:						R\$ 383,6651

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 110,7600
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 428,66
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 83,74
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 512,40

3.3. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,3581

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:						R\$ 8,0481

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,5280
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 3,4608
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 10,55
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 2,32
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 12,87

3.4. C2827 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	R\$ 35,9500	R\$ 15,4585
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 32,1800
12408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,2300	R\$ 4,3075
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 12,7700	R\$ 20,4320
TOTAL Material:						R\$ 81,6345

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 58,4010
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 102,96
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 37,08
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 140,04

3.5. C4452 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,5900	R\$ 5,6166
18279	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ PISO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 60,8200	R\$ 60,8200
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,0900	R\$ 20,9170
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,4260
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,0500	R\$ 5,8685
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,7700	R\$ 8,3005
TOTAL Material:						R\$ 101,9486

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL - MISSÃO VELHA - CE

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,9170

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 495,6500	R\$ 19,8260
C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 268,4800	R\$ 10,7392
TOTAL Serviço:					R\$ 30,5652
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 127,48
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 19,95
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 147,43

4.1. C0074 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm (M2)

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,04130000	R\$ 83,5800	R\$ 3,4519
10441 CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,9424
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	6,19000000	R\$ 0,7100	R\$ 4,3949
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	47,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 24,9100
TOTAL Material:					R\$ 38,6992

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,84000000	R\$ 18,4600	R\$ 33,9664
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 70,2064
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 63,46
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 45,45
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 108,91

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:					R\$ 2,2351

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1850
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 4,05
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 3,37
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 7,42

5.2. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:					R\$ 13,6345
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 19,62
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 19,59
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 39,21

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL - MISSÃO VELHA - CE

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

6.1. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500	R\$ 487,9500
TOTAL Serviço:						R\$ 487,9500
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 458,75
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 188,28
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 647,03

6.2. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,0507
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
TOTAL Material:						R\$ 13,4025
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1930
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 19,01
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 10,59
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 29,60

7.1. C5030 POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 570 KG (UN)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,12500000	R\$ 169,7613	R\$ 190,9815
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 190,9815
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9514	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 200KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO DE 570 KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 678,5300	R\$ 678,5300
TOTAL Material:						R\$ 678,5300
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 41,5350
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 41,5350
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 502,8900	R\$ 150,8670
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,41000000	R\$ 48,9200	R\$ 20,0572
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 159,0800	R\$ 47,7240
TOTAL Serviço:						R\$ 218,6482
VALOR SEM ENCARGOS:						R\$ 1.003,36
VALOR ENCARGOS (84.44%):						R\$ 126,33
VALOR COM ENCARGOS:						R\$ 1.129,69

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL - MISSÃO VELHA - CE

COMPOSIÇÃO - TABELA 28.1 DESONERADA

8.1. I6219 TELA DE NYLON e=3mm RETICULADA DE 5x5cm (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6219	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 13,6600	R\$ 13,6600
TOTAL Material:					R\$ 13,6600
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 13,66
VALOR ENCARGOS:					R\$ 0,00
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 13,66

8.2. C1346 ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL, EM TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, DIMENSÕES 7,32 X 2,44 X 1,50, COM ACABAMENTO E PINTURA, INCLUSIVE REDE EM FIO 100% NYLON COM PROTEÇÃO UV (C.I.)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 119,5800	R\$ 27,5034
I0805	SEINFRA	KG	105,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 74,5500
I1605	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 100,5000	R\$ 30,1500
I1138	SEINFRA	CJ	1,00000000	R\$ 3.763,6100	R\$ 3.763,6100
TOTAL Material:					R\$ 3.895,8134

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	SEINFRA	H	3,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 84,5600
I2543	SEINFRA	H	5,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 101,5300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 186,0900
VALOR SEM ENCARGOS:					R\$ 3.960,91
VALOR ENCARGOS (84.44%):					R\$ 120,99
VALOR COM ENCARGOS:					R\$ 4.081,90

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - BDI

Fórmula do BDI:

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

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração Central	3,80
DF	Despesas financeiras	1,02
R	Riscos	1,00
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,75
L	Lucro	5,33
I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15
	BDI =	25,00%

OBRA: REFORMA DO CAMPO DE FUTEBOL

LOCAL: DISTRITO DE MISSÃO NOVA - ZONA RURAL- MISSÃO VELHA - CE

ENCARGOS SOCIAIS DA CONSTRUÇÃO CIVIL - TABELA SEINFRA 28.1 COM DESONERAÇÃO

GRUPO A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS	HORISTA(%)
A1	INSS	0,00
A2	SESI	1,50
A3	SENAI	1,00
A4	INCRA	0,20
A5	SEBRAE	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50
A7	SEGURO ACIDENTE DE TRABALHO	3,00
A8	FGTS	8,00
A9	SECONCI	0,00
A	TOTAL DO GRUPO A	16,80

GRUPO B	ENCARGOS SOCIAIS TRABALHISTAS	HORISTA(%)
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85
B2	FERIADOS	3,71
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,87
B4	13º SALÁRIO	11,03
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35
B9	SALARIO MATERNIDADE	0,04
B	TOTAL DO GRUPO B	48,36

GRUPO C	ENCARGOS SOCIAIS INDENIZATÓRIOS	HORISTA(%)
C1	AVISO-PRÉVIO INDENIZADO	5,52
C2	AVISO-PRÉVIO TRABALHADO	0,13
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72
C4	DEPÓSITO RECISÃO SEM JUSTA CAUSA	2,87
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46
C	TOTAL GRUPO C	10,70

GRUPO D	INCIDÊNCIAS CUMULATIVAS	HORISTA(%)
D1	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE GRUPO	8,12
	REINCIDÊNCIA DO GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO IDENIZADO	0,46
D	TOTAL DO GRUPO D	8,58

TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS (A + B + C + D) 84,44