



INDEPENDÊNCIA
PREFEITURA



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 1 CENTRO DE ESPORTES PARA FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DE IAPI, INDEPENDÊNCIA - CE
FONTE: SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
DATA: ABRIL/2020

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Conta	Cód.Seinfra	Descrição	Comp.	Larg.	Altura	Área	Volum e	Repet	Tx. Empol.	Desconto	Quantidade	Unidade	Observações
1 SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA											
1.1.1	C0369	BARRAÇÃO ABERTO	3,00	4,00							12,00	M2	
1.1.2	C1622	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO									1,00	UN	
1.1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA									1,00	UN	
1.1.4	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA		3,00	2,00						6,00	M2	
1.2 LOCAÇÃO DA OBRA													
1.2.1	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)									515,47	M2	
		CAMPO	30,40	16,40							498,56		
		VESTIÁRIO	6,15	2,75							16,91		
2 MUROS E FECHAMENTOS													
2.1		ESCAVAÇÃO DE VALA											
2.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE TA.CAT. PROF. ATE 1,50m	86,45	0,30	0,40						10,37	M3	MURETA - CAMPO
2.1.2	C0710	CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE					10,37		1,20		12,44	M3	VOLUME ESCAVADO
2.1.3	C2529	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 0.5 KM									12,44	M3	VOLUME DE CARGA MECANIZADA
2.2 EMBASAMENTO DE BALDRAMES													
2.2.1	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	77,25	0,30	0,30						6,95	M3	
2.2.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	77,25	0,20	0,50						7,73	M3	MURETA - CAMPO
2.2.3	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	86,45	0,25							21,61	M2	
2.3 CONCRETO E FORMA													



Antônio de Azevedo M. Filho
Engenheiro Civil
RN 0600915972
CREA/CE-38664-D





INDEPENDÊNCIA

PREFEITURA
Terça de todos nós

2.3.1	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X									28,33	M2	30 cm referente a largura dos pilares = 30 cm e os 80 é a altura dos pilaretes
		PILARES		0,30	0,80		46				11,04		10 cm referente a altura da cinta e 2 referente aos dois lados
		CINTA	86,45		0,10		2				17,29		
2.3.2	C3273	CONCRETO PVIBR., FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)									3,94	M3	
		PILARES	0,20	0,30	0,80		46				2,21		
		CINTA	86,45	0,20	0,10						1,73		20 cm referente a largura da cinta e 10 referente a altura
2.3.3	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO					3,94				3,94	M3	VOLUME DE CONCRETO
2.4		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS											
2.4.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	86,45		0,50		2				86,45	M2	MURETA – CAMPO
2.4.2	C2123	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP = 5 mm P/PAREDE									86,45	M2	
2.5		PINTURA											
2.5.1	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES									86,45	M2	MURETA – CAMPO
2.6		ALAMBRADO E TELAS											
2.6.1	C0035	ALAMBRADO C/ TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2", INCLUSIVE PINTURA	86,45		2,00						172,90	M2	
2.6.2	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO		1,00	2,55						2,55	M2	PORTÃO DE ACESSO AO CAMPO
3		GRAMADO											
3.1		PREPARAÇÃO DO TERRENO											
3.1.1	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	30,00	16,00	0,45						216,00	M3	0,9% caimento, 13 cm dividido por 2
3.1.2	C2862	LASTRO DE BRITA	30,00	16,00	0,10						48,00	M3	
3.1.3	C2864	LASTRO DE PÓ DE PEDRA	30,00	16,00	0,02						9,60	M3	
3.1.4	C0822	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DO CALÇAMENTO C/ ROLO LISO	30,00	16,00							480,00	M2	
3.1.5	C1348	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTEBOL DE CAMPO OFICIAL									1,00	CJ	
3.1.6	CP 01	GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA PARA FUTEBOL EM POLIETILENO, COM ALTURA MÍNIMA DE 50MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	30,00	16,00							480,00	M2	
4		OBRAS DE DRENAGEM											



Antônio de Azevedo M. Filho
Engenheiro Civil
RN 0600915972
CREA/CE-38664-D



INDEPENDÊNCIA

		P R E F E I T O R I A			
		Terra de Loops nos			
4.1	DRENAGEM DO CAMPO				
4.1.1	C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	0,35	51	17,85	M
4.1.2	C1554 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")		51	51,00	UN
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
5.1	CP 02 POSTE DE CONCRETO H=10M, 2 PROJETORES, LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO 400W			4,00	UN
5.2	C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO			1,00	UN
5.3	C2068 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO			1,00	UN
5.4	C1661 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W			2,00	UN
5.5	C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D = 40mm (1 1/4")	43,99		43,99	M
5.6	C1197 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D = 32mm (1")	70,80		70,80	M
5.7	C4765 ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M			3,00	UN
5.8	C4377 CABO EM PVC 1000V 2.5 mm ²	85,15		85,15	M
5.9	C0554 CABO EM PVC 1000V 4MM2	14,97		14,97	M
5.10	C0111 ARAME GALVANIZADO PARA PESCA	97,83		97,83	M
5.11	C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA			1,00	UN
5.12	C1092 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A		8	8,00	UN
5.13	C1096 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A		3	3,00	UN
5.14	C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPSs - 40 KA/440V		1	1,00	UN
5.15	C3504 CAIXA ALVENARIA / REBOCO / C/ TAMPA CONCRETO S/ FUNDO DI=30x30x50 cm			9,00	UN
5.16	C0632 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO			1,00	UN
5.17	C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V			2,00	UN
5.18	C2484 TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		2	2,00	UN
5.19	C4762 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"			6,00	UN
5.20	C1184 ELETRODUTO FLEXIVEL, TIPO GARGANTA	18,03		18,03	M
5.21	C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D = 50mm (1 1/2")	9,00		9,00	M
5.22	C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2	185,1		185,07	M



Antônio de Azevedo M. Filho
Engenheiro Civil
RN 0600915972
CREA/CE-38664-D



INDEPENDÊNCIA

		P R E F E I T U R A		Tercia de lobos nos							
5.23	C0547	CABO EM PVC 1000V 10MM2	159,4							159,42	M
5.24	C0522	CABO COBRE NU 6MM2	6,00							6,00	M
5.25	C1122	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A							2	2,00	UN
5.26	C2053	PROJETOR EXTERNO C/ LAMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W, S/ FOTOCÉLULA							4	4,00	UN
6		VESTIÁRIO - DEPÓSITO									
6.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	23,30	0,30	0,40					2,80	M3
6.2	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO			0,20	6,27			2	2,51	M3
6.3	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	23,30	0,30	0,40					2,80	M3
6.4	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	23,30	0,10	0,10					0,23	M3
6.5	C0806	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3		1,20	0,60				2	1,44	M2
6.6	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP. = 10cm (1:2:8)								77,29	M2
		FRENTE	6,15		4,26					3,36	
		FUNDO	6,15		3,00					0,96	
		LATERAIS	2,65		3,83				2,00	20,30	
		INTERNA	2,65		2,80					7,42	
		INTERNA - BAIXA	4,40		2,10					9,24	
6.7	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	1,00	0,10	0,10				2	0,02	M3
6.8	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	5,85	3,3						19,31	M2
6.9	C3652	RUFO/ALGUEIROZ EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO L=30CM	11,45							11,45	M
6.10	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	5,85							5,85	M
6.11	C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO			0,05	7,41			2	0,74	M3



Antônio de Azevedo M. Filho
Engenheiro Civil
RN 0600915972
CREA/CE-38664-D



INDEPENDÊNCIA
P R E F E I T U R A
Terra de todos nós

OBRA: CONSTRUÇÃO DE 1 CENTRO DE ESPORTES PARA FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DE IAPI, INDEPENDÊNCIA - CE
FONTE: SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

TIPO DE OBRA	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

COMPOSIÇÃO DE BDI

COD	DESCRIÇÃO	%
	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97

	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS (5% Sobre 40% da Mão de obra)	2,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	10,15

BDI = 24,52%

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

INDEPENDÊNCIA

Antônio de Azevedo M. Filho
Engenheiro Civil
RN 0600915972
CREA/CE-38664-D



INDEPENDÊNCIA
PREFEITURA
Terra de todos nós



OBRA: CONSTRUÇÃO DE 1 CENTRO DE ESPORTES PARA FUTEBOL
LOCAL: DISTRITO DE IAPI, INDEPENDÊNCIA - CE
FONTE: SEINFRA Nº 26.1 COM DESONERAÇÃO / COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA - COM DESONERAÇÃO

GRUPO	DISCRIMINAÇÃO	HORISTA %	PARCIAL %
GRUPO A			
A.1	INSS	0,00%	
A.2	Serviço Social da Industria(SESII)	1,50%	
A.3	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial(SENAI)	1,00%	
A.4	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária(INCRA)	0,20%	
A.5	Serviço de Apoio a Pequena e Média Empresa(SEBRAE)	0,60%	
A.6	Salário Educação	2,50%	
A.7	Seguro Contra Acidentes do Trabalho(INSS)	3,00%	
A.8	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)	8,00%	
A.9	Serviço Social da Construção Civil (SECONCI)	0,00%	
Total do Grupo A			16,80%
GRUPO B			
B.1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	
B.2	Feriados	3,71%	
B.3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	
B.4	13º Salário	10,83%	
B.5	Licença Paternidade	0,07%	
B.6	Faltas Justificadas	0,72%	
B.7	Dias de Chuva	1,55%	
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	
B.9	Férias Gozadas	9,18%	
B.10	Salário Maternidade	0,03%	
Total do Grupo B			44,97%
GRUPO C			
C.1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	
C.3	Férias Indenizadas	4,40%	
C.4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	
C.5	Indenização Adicional	0,47%	
Total do Grupo C			15,41%
D TAXAS DAS REINCIDÊNCIAS			
D.1	Reincidência de Grupo A sobre o Grupo B	7,55%	
D.2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	
Total do Grupo D			8,02%
TOTAL(A+B+C+D) % =			85,20%

Antônio de Azevedo M. Filho
Engenheiro Civil
RN 0600915972
CREA/CE-38664-D

