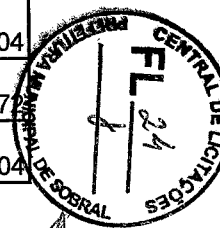




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
SECRETARIA DE ESPORTE

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NO BAIRRO NOVO RECANTO.
LOCAL:	SOBRAL - CE

MEMORIAL DE CALCULO				
ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO			UNID. QUANT.
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	BARRAÇÃO DE OBRAP/ ALOJAMENTO/ESCRITÓRIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES E COMPENSADOS 10MM, COBERTURA	5,00 X 5,00	M2	25,00
1.2	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ESGOTO	1,00	UN	1,00
1.3	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	(4,00X3,00)	M2	12,00
2.0	MOVIMENTO DE TERRA			
2.1	REATERRO MANUAL SEM APILOAMENTO	PISO: (43,70X28,60X0,10) + ARQUIBANCADA: (32,69X0,50X0,42)X2,00 + (32,69X0,50X0,92)X2,00+ SAPATA: (1,85X1,75X1,50)X18,00 - VOLUME DO CONCRETO: (0,92X18,00)= 239,63 - (EXECUTADO 91,26)	M3	148,37
3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
3.1	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	MURO: (44,00+44,00+28,60+28,60)X0,40X0,50+ ARQUIBANCADA: {(33,09X4,00 LONGITUDINAL) + (1,60X13,00 TRANSVERSAL) X 2,00 } X 0,40 X 0,30 =	M3	18,37
3.2	CINTA DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARMAÇÃO DE FERRO	MURO: (44,00+44,00+28,60+28,60)X0,10X0,10 + ARQUIBANCADA: {(33,09X3,00 INFERIOR) + (1,60X13,00)X2,00}X0,10X0,10	M3	3,85
3.3	CINTA DE AMARRAÇÃO COM ARMAÇÃO DE FERRO	MURO: (44,00+44,00+28,60+28,60)X0,10X0,10 + ARQUIBANCADA: {(33,09X6,00 INTERMEDIARIA E SUPERIOR) + (1,60+0,90X13,00)X2,00}X0,10X0,10	M3	5,84
3.4	CONCRETO FCK=20MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	SAPATA: 0,92X18,00 + PILAR DO MURO: 55,00X(3,10*0,10*0,20) + ARQUIBANCADA: 26 PILARES DE {(2,10X0,10X0,20)+(1,40X0,10X0,20)+(0,95X0,10X0,20)} = 22,28 - (EXECUTADO 15,56)	M3	5,72
3.5	CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANCAMENTO	PILAR: 1,20X18,00 = 21,60 - (EXECUTADO 16,56)	M3	5,04
3.6	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	ITEM 3.6: 22,28 - (EXECUTADO 16,56)	M3	5,72
3.7	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM ESTRUTURAS	PILAR: (1,20X18,00) - (EXECUTADO 16,56)	M3	5,04

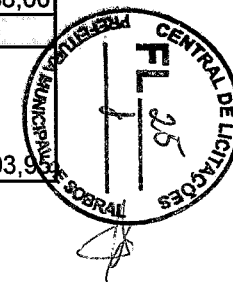




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
SECRETARIA DE ESPORTE

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NO BAIRRO NOVO RECANTO.
LOCAL:	SOBRAL - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO				
ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO		UNID.	QUANT.
3.8	ARMADURA DE AÇO CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	PILAR: (13,30X18,00) - (EXECUTADO 215,46)	KG	85,68
3.9	ARMADURA DE AÇO CA-50 MEDIA D=6,40 A 10,0MM	SAPATA: 53,30X18,00 + PILAR DO MURO: 55,00X(3,10*0,10*0,20)X50KG/M3 + ARQUIBANCADA: 26 PILARES DE {(2,10X0,10X0,20)+(1,40X0,10X0,20)+(0,95X0,10X0,20)X 50KG/M3} - (EXECUTADO 863,46)	KG	522,15
3.10	ARMADURA DE AÇO CA-50 GROSSA D=12,50 A 25,00MM	PILAR: (60,20X18,00) - (EXECUTADO 192,24)	KG	783,00
3.11	FARICAÇÃO DE FORMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25MM	SAPATA: (1,08X18,00) + PILAR DO MURO: 55,00X(2,50X0,30)X2,00 LADOS + ARQUIBANCADA: 26 PILARES DE		117,21
3.12	FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP=10MM	{(2,00X3,14X0,50)X4,60}X18,00 UNIDADES - (EXECUTADO 65,00)	M2	65,00
4.0	PAREDES E PAINÉIS			
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO FURADO (9X19X19)CM, COM ARGAMASSA MISTA CAL HID. ESP.=10CM	MURO: (44,00+44,00+28,60+28,60)X2,50 - PORTAO: (2,00X2,50)X2,00 UNIDADES	M2	343,00
4.2	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO FURADO 9X19X19CM, 1 VEZ (ESPESSURA 19 CM) , ASSENTADO EM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL, JUNTA 1 CM	ARQUIBANCADA: {(33,09X0,40)+(33,09X0,90)+(33,09X1,50)}X2,00 + [{(0,90X0,50)+(0,45X0,50)}X13,00]X2,00	M2	202,85
5.0	ESQUADRIAS E FERRAGEM			
5.1	PORTAO DE FERRO EM CHAPA GALVANIZADA PLANA 14 GSG	(2,50X2,00)X2,00	M2	20,00
6.0	COBERTURA			
6.1	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 30M	44,00X27,40	M2	1.205,60
6.2	TELHA DE ALUMINIO, TRAPEZOIDAL E=0,7MM	44,00X27,40	M2	1.205,60
6.3	CALHA DE ALUMINIO DESENVOLVIMENTO DE 25CM	44,00+44,00	M	88,00
7.0	REVESTIMENTO			
7.1	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.	MURO: [(44,00+44,00+28,60+28,60)X2,50]X2,00 + ARQUIBANCADA: {(33,09X1,70)X2,00 + (1,70X1,60)}X2,00	M2	803,96



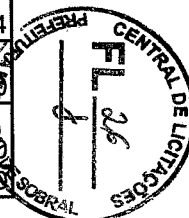


ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
SECRETARIA DE ESPORTE

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NO BAIRRO NOVO RECANTO.
LOCAL:	SOBRAL - CE

MEMORIAL DE CALCULO

ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
7.2	REBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:7	M2	803,95
8.0	PISOS		
8.1	CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA	M2	1.557,42
8.2	PISO INDUSTRIAL ALTA RESISTENCIA, ESPESSURA 12MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLASTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	M2	800,00
8.3	PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO RUSTICO ESPESSURA 2 CM COM JUNTAS PLASTICAS DE DILATAÇÃO, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	711,28
8.4	PISO PODOTATIL EXTERNO EM PMC ESP.=3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	49,65
8.5	MEIO FIO PRÉ MOLDADO (0,07X0,30X1,00)M C/REJUNTAMENTO	M	153,80
9.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (MATERIAL E EXECUÇÃO DE		
9.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA P/ 6 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO, DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
9.2	QUADRO PARA MEDIÇÃO PADRAO COELCE	UN	1,00
9.3	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 2,5MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	421,70
9.4	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 6MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	42,04
9.5	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 20MM (3/4") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	159,30
9.6	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DN 25MM (1") INCL CONEXOES, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10,00
9.7	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	UN	12,00

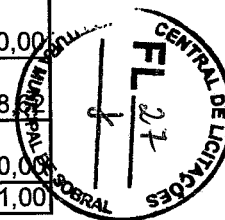




ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
SECRETARIA DE ESPORTE

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NO BAIRRO NOVO RECANTO.
LOCAL:	SOBRAL – CE

LOCAL: SUBAL - CE		MEMORIAL DE CALCULO		
ITEM		NATUREZA DO SERVIÇO	UNID.	QUANT.
9.8		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 50A 240V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00
9.9		DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
9.10		PROJETOR DE ALUMINIO, COM LAMPADA DE VAPOR METÁLICO ATÉ 400W, INCLUINDO REATOR E IGNITOR	UN	12,00
9.11		ATERRAMENTO COMPLETO COM HASTE COPPERWELD 3/4"X2,40M	UN	3,00
9.12		BRAÇADEIRA TIPO "D", METALICA ATÉ 1"	UN	162,00
9.13		CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60)CM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00
10.0		INSTALAÇÕES PLUVIAIS		
10.1		TUBO PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	109,60
10.2		CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO 60X60X60CM, REVESTIDA	UN	4,00
10.3		ABRAÇADEIRA DE AÇO GALVANIZADA PARA FIXÇÃO DO TUBO DE PVC D=100MM	UN	8,00
10.4		JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	4,00
11.0		PINTURA		
11.1		CAIACAO INT OU EXT SOBRE REVESTIMENTO LISO C/ADOCÃO DE FIXADOR COM DUAS DEMAOS	M2	803,95
11.2		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LATEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	130,00
11.3		DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA	M	458,62
11.4		PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	M2	20,00
11.5		LOGOTIPO DA PMS - NOME OFICIAL DA QUADRA	UN	1,00





ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SOBRAL
SECRETARIA DE ESPORTE

OBRA:	CONSTRUÇÃO DE UMA QUADRA POLIESPORTIVA COBERTA NO BAIRRO NOVO RECANTO.
LOCAL:	SOBRAL - CE

MEMORIAL DE CALCULO				
ITEM	NATUREZA DO SERVIÇO		UNID.	QUANT.
12.0	/PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO/URBANIZAÇÃO			
12.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	6,00	UN	6,00
12.2	CABO COBRE NU 50MM2	(44,75X2,00) + (30,14X2,00) + (7,00X6,00)	M	149,78
12.3	SOLDA EXOTÉRMICA	6,00 COBERTURA + 6 CAIXAS	UN	12,00
12.4	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X2.40	NAS CAIXAS	UN	6,00
12.5	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	2,50 X 6,00	M	15,00
12.6	CORDOALHA COBRE NÚ 35MM2 E ISOLADORES P/PARA-RAIO	(7,00X6,00)	M	42,00
12.7	EXTINTOR DE PQS 4KG - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UNID.	4,00
12.8	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	4,00	UNID.	4,00
12.9	LETREIRO-LETRAS EM PAREDE		UNID.	6,00
12.10	ESTRUTURA METALICA PARA TRAVES DE FUTSAL	1,00	CJ	1,00
12.11	ESTRUTURA METALICA PARA REDE DE VOLEY	1,00	CJ	1,00
12.12	ESTRUTURA METALICA C/TABELAS DE BASQUETE	1,00	CJ	1,00
13.0	SERVIÇOS DIVERSOS			
13.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	44,00X28,90	M2	1.271,60

Assinatura
João Lira Filho
ADVOCADO CIVIL
OAB/CE 17.742

