

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOÇA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PALESTINA

OBRA: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOÇA. CEP: 100075066

LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA

FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

DATA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: ABRIL DE 2018

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM B.D.I.
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SINAPI-CE	74077/3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M²	264,04	4,84	R\$ 1.277,94
1.2	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	3,00	128,31	R\$ 384,93
1.3	SEINFRA-CE	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UNID.	1,00	901,58	R\$ 901,58
1.4	SEINFRA-CE	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UNID.	1,00	1.510,90	R\$ 1.510,90
						SUBTOTAL	R\$ 4.075,35
2			MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	SEINFRA-CE	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M³	164,82	4,89	R\$ 805,97
						SUBTOTAL	R\$ 805,97
3			FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA				
3.1	SINAPI-CE	95445	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016	KG	375,71	4,91	R\$ 1.844,74
3.2	SINAPI-CE	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	257,23	6,23	R\$ 1.602,54
3.3	SINAPI-CE	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	806,1	5,18	R\$ 4.175,60
3.4	SEINFRA-CE	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M²	47,025	72,41	R\$ 3.405,08
3.5	SINAPI-CE	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	17,47	222,37	R\$ 3.884,80
3.6	SINAPI-CE	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M³	29,54	237,90	R\$ 7.027,57
3.7	SINAPI-CE	74157/4	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³	29,54	87,59	R\$ 2.587,41
						SUBTOTAL	R\$ 24.547,74
4			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4.1	SINAPI-CE	72285	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UNID	6,00	66,77	R\$ 400,52
4.2	SEINFRA-CE	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIRATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UNID.	1,00	138,20	R\$ 138,20



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PALESTINA

OBRA: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCCA - CE, PT. 100075066

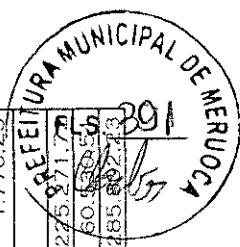
LOCAL: DISTRITO DE PALESTINA

FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I. 26.87%

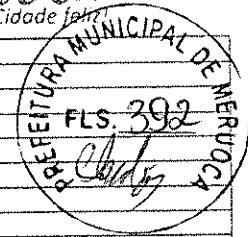
DATA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: ABRIL DE 2018

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM B.D.I.
4.3	SEINFRA-CE	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UNID.	1.00	67.14	R\$ 67.14
4.4	SEINFRA-CE	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UNID.	6.00	67.14	R\$ 402.84
4.5	SINAPI-CE	74246/001	REFLETOR PARA LAMPADAS VAPOR DE MERCÚRIO, VAPOR DE SÓDIO, VAPOR METÁLICO	UNID.	30.00	292.67	R\$ 8.780.10
4.6	SEINFRA-CE	C1775	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATE 400W (SUBSTITUIÇÃO)	UNID.	30.00	53.44	R\$ 1.603.20
4.7	SEINFRA-CE	C2106	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	UNID.	30.00	93.27	R\$ 2.798.10
4.8	SEINFRA-CE	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UNID.	2.00	5.39	R\$ 10.78
4.9	SEINFRA-CE	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UNID.	10.00	4.49	R\$ 44.90
4.10	SEINFRA-CE	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INGL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	132.00	10.70	R\$ 1.412.40
4.11	SEINFRA-CE	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	50.00	5.70	R\$ 285.00
4.12	SEINFRA-CE	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	337.00	3.63	R\$ 1.223.31
4.13	SINAPI-CE	3380	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UNID.	1.00	31.41	R\$ 31.41
4.14	SINAPI-CE	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	3.00	27.85	R\$ 83.55
4.15	SEINFRA-CE	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UNID.	1.00	14.28	R\$ 14.28
4.16	SEINFRA-CE	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UNID.	2.00	700.27	R\$ 1.400.54
4.17	SEINFRA-CE	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UNID.	2.00	28.91	R\$ 57.82
5						SUBTOTAL	R\$ 18.754.19
5.1	SEINFRA-CE	C0819	COBERTURA	M²	50.40	45.35	R\$ 2.285.64
5.2	SEINFRA-CE	C1333	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6M, VÃO DE 30M	M²	1079.44	105.44	R\$ 113.816.15
5.3	SEINFRA-CE	C4554	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 30M	M²	1079.44	53.01	R\$ 57.221.11
5.4	SEINFRA-CE	C0993	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL E = 0.7MM	M	41.20	48.77	R\$ 2.009.32
						SUBTOTAL	R\$ 175.932.22
6			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
6.1	SINAPI	9537	LIMPEZA GERAL	M²	875.00	2.03	R\$ 1.776.25
						SUBTOTAL	R\$ 1.776.25
						SUB TOTAL	R\$ 225.871.77
						BDI	R\$ 60.985.56
						TOTAL GERAL	R\$ 285.857.33



Brenda Maria Santos Barros
Engenheira Civil

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

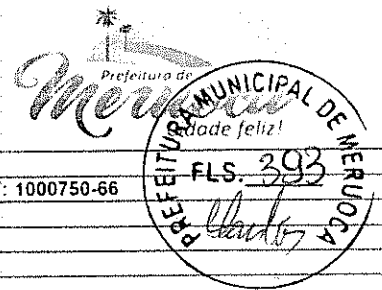
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I. 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO																																																						
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO																																																							
SERVIÇOS PRELIMINARES																																																							
01	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES																																																						
1.1	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES																																																						
SERT	7407773	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	M2																																																				
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1.25 MM (0 01 KG/M)	KG	0.0200000																																																			
INSUMO	4491	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0.1200000																																																			
INSUMO	5081	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0.0100000																																																			
INSUMO	10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0CM (1 X 9") NAO APARELHADA	M	0.1067000																																																			
COMPOSICAO	58262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1000000																																																			
COMPOSICAO	58316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1000000																																																			
PLACAS PADRÃO DE OBRA																																																							
1.2	C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MAO DE OBRA</th> <th>UNIDADE</th> <th>COEFICIENTE</th> <th>PREÇO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12543 - SERVENTE</td> <td>H</td> <td>2,0000</td> <td>4.8800</td> <td>9.7600</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL</td> <td>9.7600</td> </tr> </tbody> </table>						MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	12543 - SERVENTE	H	2,0000	4.8800	9.7600	TOTAL				9.7600																																			
MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL																																																			
12543 - SERVENTE	H	2,0000	4.8800	9.7600																																																			
TOTAL				9.7600																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MATERIAIS</th> <th>UNIDADE</th> <th>COEFICIENTE</th> <th>PREÇO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10537 - CHAPA DE ACO GALVANIZADA ESP. 0,3MM</td> <td>M2</td> <td>1,0200</td> <td>29.5000</td> <td>30.0900</td> </tr> <tr> <td>11100 - ESMALTE SINTETICO</td> <td>L</td> <td>1,0000</td> <td>12.0000</td> <td>12.0000</td> </tr> <tr> <td>11691 - PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"</td> <td>M</td> <td>4,5000</td> <td>14.7900</td> <td>66.5550</td> </tr> <tr> <td>11723 - PREGO 1,5X1,5</td> <td>KG</td> <td>0,1500</td> <td>9.4000</td> <td>1.4100</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL</td> <td>110.0550</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL SIMPLES</td> <td>119,82</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">ENCARGOS SOCIAIS</td> <td>8,49</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">VALOR BDI</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">VALOR GERAL</td> <td>128,31</td> </tr> </tbody> </table>						MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	10537 - CHAPA DE ACO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,0200	29.5000	30.0900	11100 - ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12.0000	12.0000	11691 - PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14.7900	66.5550	11723 - PREGO 1,5X1,5	KG	0,1500	9.4000	1.4100	TOTAL				110.0550	TOTAL SIMPLES				119,82	ENCARGOS SOCIAIS				8,49	VALOR BDI				0,00	VALOR GERAL				128,31
MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL																																																			
10537 - CHAPA DE ACO GALVANIZADA ESP. 0,3MM	M2	1,0200	29.5000	30.0900																																																			
11100 - ESMALTE SINTETICO	L	1,0000	12.0000	12.0000																																																			
11691 - PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	4,5000	14.7900	66.5550																																																			
11723 - PREGO 1,5X1,5	KG	0,1500	9.4000	1.4100																																																			
TOTAL				110.0550																																																			
TOTAL SIMPLES				119,82																																																			
ENCARGOS SOCIAIS				8,49																																																			
VALOR BDI				0,00																																																			
VALOR GERAL				128,31																																																			
1.3	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA																																																						
C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MAO DE OBRA</th> <th>UNIDADE</th> <th>COEFICIENTE</th> <th>PREÇO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0486 - CARPINTEIRO</td> <td>H</td> <td>8,0000</td> <td>7.2000</td> <td>57.6000</td> </tr> <tr> <td>12543 - SERVENTE</td> <td>H</td> <td>8,0000</td> <td>4.8600</td> <td>39.0400</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL</td> <td>96.6400</td> </tr> </tbody> </table>						MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	0486 - CARPINTEIRO	H	8,0000	7.2000	57.6000	12543 - SERVENTE	H	8,0000	4.8600	39.0400	TOTAL				96.6400																														
MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL																																																			
0486 - CARPINTEIRO	H	8,0000	7.2000	57.6000																																																			
12543 - SERVENTE	H	8,0000	4.8600	39.0400																																																			
TOTAL				96.6400																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MATERIAIS</th> <th>UNIDADE</th> <th>COEFICIENTE</th> <th>PREÇO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10020 - ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"</td> <td>UN</td> <td>1,0000</td> <td>14.4100</td> <td>14.4100</td> </tr> <tr> <td>10403 - CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA</td> <td>UN</td> <td>1,0000</td> <td>79.0000</td> <td>79.0000</td> </tr> <tr> <td>10406 - CABRO DE 2"x1"</td> <td>M</td> <td>10,0000</td> <td>2.6400</td> <td>26.4000</td> </tr> <tr> <td>10409 - CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPAS</td> <td>UN</td> <td>0,5000</td> <td>297.9100</td> <td>148.9550</td> </tr> <tr> <td>12201 - TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")</td> <td>M</td> <td>4,0000</td> <td>6.0000</td> <td>24.0000</td> </tr> <tr> <td>12367 - LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"</td> <td>M</td> <td>10,0000</td> <td>31.5000</td> <td>315.0000</td> </tr> <tr> <td>12369 - LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"</td> <td>M</td> <td>5,0000</td> <td>14.0000</td> <td>70.0000</td> </tr> <tr> <td>12410 - PREGO 2 1/2" X 10</td> <td>KG</td> <td>0,5000</td> <td>9.4000</td> <td>4.7000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL</td> <td>684.4650</td> </tr> </tbody> </table>						MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	10020 - ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,0000	14.4100	14.4100	10403 - CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,0000	79.0000	79.0000	10406 - CABRO DE 2"x1"	M	10,0000	2.6400	26.4000	10409 - CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPAS	UN	0,5000	297.9100	148.9550	12201 - TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	4,0000	6.0000	24.0000	12367 - LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,0000	31.5000	315.0000	12369 - LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,0000	14.0000	70.0000	12410 - PREGO 2 1/2" X 10	KG	0,5000	9.4000	4.7000	TOTAL				684.4650
MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL																																																			
10020 - ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1,0000	14.4100	14.4100																																																			
10403 - CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1,0000	79.0000	79.0000																																																			
10406 - CABRO DE 2"x1"	M	10,0000	2.6400	26.4000																																																			
10409 - CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPAS	UN	0,5000	297.9100	148.9550																																																			
12201 - TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	4,0000	6.0000	24.0000																																																			
12367 - LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	M	10,0000	31.5000	315.0000																																																			
12369 - LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	M	5,0000	14.0000	70.0000																																																			
12410 - PREGO 2 1/2" X 10	KG	0,5000	9.4000	4.7000																																																			
TOTAL				684.4650																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SERVIÇOS</th> <th>UNIDADE</th> <th>COEFICIENTE</th> <th>PREÇO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00636 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL</td> <td>M3</td> <td>0,1250</td> <td>248.6728</td> <td>31.0841</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL</td> <td>31.0841</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">TOTAL SIMPLES</td> <td>812,19</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">ENCARGOS SOCIAIS</td> <td>89,39</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">VALOR BDI</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">VALOR GERAL</td> <td>901,58</td> </tr> </tbody> </table>						SERVIÇOS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	00636 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1250	248.6728	31.0841	TOTAL				31.0841	TOTAL SIMPLES				812,19	ENCARGOS SOCIAIS				89,39	VALOR BDI				0,00	VALOR GERAL				901,58															
SERVIÇOS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL																																																			
00636 - CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1250	248.6728	31.0841																																																			
TOTAL				31.0841																																																			
TOTAL SIMPLES				812,19																																																			
ENCARGOS SOCIAIS				89,39																																																			
VALOR BDI				0,00																																																			
VALOR GERAL				901,58																																																			
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA																																																						
C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>MATERIAIS</th> <th>UNIDADE</th> <th>COEFICIENTE</th> <th>PREÇO</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10125 - ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA</td> <td>UN</td> <td>1,0000</td> <td>49.6900</td> <td>49.6900</td> </tr> <tr> <td>10355 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2</td> <td>M</td> <td>60,0000</td> <td>4.3300</td> <td>259.8000</td> </tr> <tr> <td>10812 - COELCE - LIGAÇÃO TRIFÁSICA</td> <td>3</td> <td>1,0000</td> <td>369.6500</td> <td>369.6500</td> </tr> <tr> <td>10840 - CONECTOR PARA CABO 10.0MM2</td> <td>UN</td> <td>4,0000</td> <td>2.3500</td> <td>9.4000</td> </tr> <tr> <td>10982 - CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"</td> <td>UN</td> <td>2,0000</td> <td>2.9000</td> <td>5.8000</td> </tr> </tbody> </table>						MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	10125 - ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49.6900	49.6900	10355 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	4.3300	259.8000	10812 - COELCE - LIGAÇÃO TRIFÁSICA	3	1,0000	369.6500	369.6500	10840 - CONECTOR PARA CABO 10.0MM2	UN	4,0000	2.3500	9.4000	10982 - CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	2.9000	5.8000																				
MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL																																																			
10125 - ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49.6900	49.6900																																																			
10355 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	4.3300	259.8000																																																			
10812 - COELCE - LIGAÇÃO TRIFÁSICA	3	1,0000	369.6500	369.6500																																																			
10840 - CONECTOR PARA CABO 10.0MM2	UN	4,0000	2.3500	9.4000																																																			
10982 - CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	2.9000	5.8000																																																			

Handwritten signature

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	M	6.0000	4.2500	25.5000
12405	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2.0000	1.2500	2.5000
12352	MASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1.0000	25.9200	25.9200
12353	NOFUSE DE 70 A	UN	1.0000	70.2400	70.2400
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/9	UN	1.0000	420.0000	420.0000
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	UN	1.0000	272.4000	272.4000
				TOTAL	1.510.9000
				TOTAL SIMPLES	1.510.90
				ENCARGOS SOCIAIS	0,00
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	1.510.90

MOVIMENTO DE TERRA

ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.

C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - M3

EQUIPAMENTOS (HORARIO)	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
0596 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	H	0.0002	40,2108	0,0079
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0.0000	39,7121	0,0000
10710 CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0.0096	237,0211	2.2773
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC HP 155 (CHP)	H	0.0098	220,7016	2.1637
			TOTAL	4.4489
MÃO DE OBRA				
12543 REFINENTE	H	0.0294	4,8800	0.1435
			TOTAL	0.1435
			TOTAL SIMPLES	4.59
			ENCARGOS SOCIAIS	0.30
			VALOR BDI	0.00
			VALOR GERAL	4.89

FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA

3.1 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016

FUES	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
FUES	95445	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5.0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016	KG		
INSUMO	39	ACO CA-60, 5.0 MM, VERGALHAO	KG	1.0000000	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0030000	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0261000	

3.1 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

FUES	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
FUES	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG		
INSUMO	33	ACO CA-50, 8.0 MM, VERGALHAO	KG	1.1100000	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0032000	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0224000	

3.3 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015

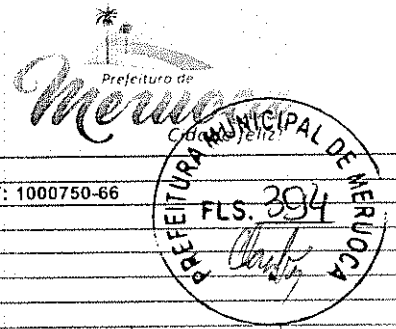
FUES	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
FUES	92794	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10.0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG		
INSUMO	34	ACO CA-50, 10.0 MM, VERGALHAO	KG	1.1100000	
COMPOSICAO	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0018000	
COMPOSICAO	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0125000	

3.4 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017

FUES	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
FUES	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2		

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

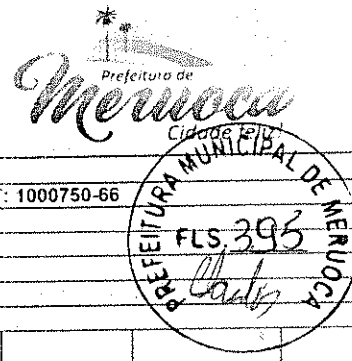
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO			
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0.0170000
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7.5 X 7.5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0.3700000
INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2.5 X 7.0 CM (SARRAFO-P/FORMA)	M	0.4400000
INSUMO	5068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0.0390000
INSUMO	6193	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2.5 X 20,0CM (1 X 8") NAO APARELHADA	M	1.3800000
COMPOSICAO	88339	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.4440000
COMPOSICAO	88362	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.3570000
3.5	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016			
QUES	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0.8360000
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273.0600000
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0.5790000
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.3300000
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.4700000
COMPOSICAO	88530	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0.7600000
COMPOSICAO	88531	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0.7100000
3.6	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016			
QUES	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	
INSUMO	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0.7900000
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	325.1600000
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0.5910000
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0300000
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONARIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.2800000
COMPOSICAO	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0.6600000
COMPOSICAO	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0.6200000
3.7	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES			
QUES	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.6500000
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4.5000000

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

Fonte: TABELA SEINFRA 24 1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I. 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	CHP			
COMPOSIÇÃO	90686	VIBRADOR DE IMERSÃO. DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO AF_06/2015	CHP	0	3000000
04	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
4 1	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO				
INNI	72265	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN		
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0	1100000
INSUMO	1382	CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV- 32	50KG	0	4100000
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0	0310000
INSUMO	7271	BLOCO CERÂMICO (ALVENARIA DE VEDAÇÃO) 8 FUROS, DE 9 X 19 X 19 CM	UN	20	0000000
COMPOSIÇÃO	86309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0	9800000
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	0700000
4 2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO				
C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5.6000	6.7200
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	7.2000	8.6400
				TOTAL	15.3600
MATERIAIS		UN	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30.6000	30.6000
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30.1000	30.1000
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24.8800	24.8800
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	23.9000	23.9000
				TOTAL	109.4800
				TOTAL SIMPLES	124,84
				ENCARGOS SOCIAIS	13,36
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	138,20
4 3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A				
C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5.6000	5.0400
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	7.2000	6.4800
				TOTAL	11.5200
MATERIAIS		UN	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,0000	45.6000	45.6000
				TOTAL	45.6000
				TOTAL SIMPLES	57,12
				ENCARGOS SOCIAIS	10,00
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	67,12
4 4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A				
C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5.6000	5.0400
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	7.2000	6.4800
				TOTAL	11.5200
MATERIAIS		UN	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	1,0000	45.6000	45.6000
				TOTAL	45.6000
				TOTAL SIMPLES	57,12
				ENCARGOS SOCIAIS	10,00
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	67,12
4 5	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W				
INS1	74246/1	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	UN		

Handwritten signature or initials.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



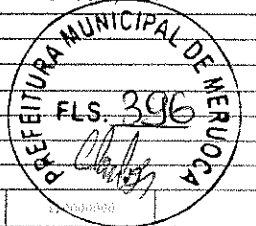
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I. 25,87%



ITEM	DESCRIÇÃO	UN	PREÇO	TOTAL
45	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	UN	1,600000	
46	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W A 360 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, CORPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	UN	1,300000	
47	REATOR P/ LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 900W USO EXT	UN	1,000000	
48	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,000000	
49	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,500000	

46 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)

C1775 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO) - UN

MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12312 ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
				TOTAL 2,1600
MATERIAIS				
17480 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 360W	UN	1,0000	49,4000	49,4000
				TOTAL 49,4000
				TOTAL SIMPLES 51,56
				ENCARGOS SOCIAIS 1,86
				VALOR BDI 0,00
				VALOR GERAL 53,44

47 REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W

C2106 - REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W - UN

MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10049 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	5,6000	5,6000
12312 ELETRICISTA	H	1,0000	7,2000	7,2000
				TOTAL 12,8000
MATERIAIS				
17371 PROJETOR REPT. LAMP V MERCURIO 250 W	UN	1,0000	69,3300	69,3300
				TOTAL 69,3300
				TOTAL SIMPLES 82,13
				ENCARGOS SOCIAIS 11,14
				VALOR BDI 0,00
				VALOR GERAL 93,27

48 CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"

C1762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" - UN

MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10049 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	5,6000	0,8400
12312 ELETRICISTA	H	0,1500	7,2000	1,0800
				TOTAL 1,9200
MATERIAIS				
16452 CAIXA DE EMBLITIN PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	1,8000	1,8000
				TOTAL 1,8000
				TOTAL SIMPLES 3,72
				ENCARGOS SOCIAIS 1,67
				VALOR BDI 0,00
				VALOR GERAL 5,39

49 CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")

C1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4") - UN

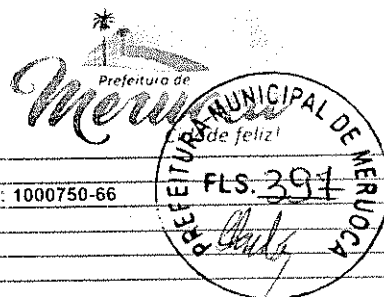
MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10049 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	5,6000	0,5600
12312 ELETRICISTA	H	0,1000	7,2000	0,7200
				TOTAL 1,2800
MATERIAIS				
10957 CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,1000	2,1000
				TOTAL 2,1000
				TOTAL SIMPLES 3,38
				ENCARGOS SOCIAIS 1,11
				VALOR BDI 0,00
				VALOR GERAL 4,49

410 ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")

C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4") - M

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

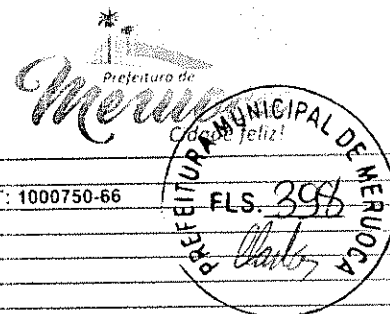
Local: DISTRITO DE PALESTINA

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 25,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5.6000	1.6800
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7.2000	2.1600
				TOTAL	3.8400
MATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3.2000	3.5200
				TOTAL	3.5200
				TOTAL SIMPLES	7,36
				ENCARGOS SOCIAIS	3,34
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	10,70
4.11	CABO EM PVC 1000V 4MM2				
C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - M					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5.6000	0.6720
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	7.2000	0.8640
				TOTAL	1.5360
MATERIAIS					
10373	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	2.7700	2.8254
				TOTAL	2.8254
				TOTAL SIMPLES	4,36
				ENCARGOS SOCIAIS	1,34
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	5,70
4.12	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2				
C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 - M					
MÃO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	5.6000	0.6160
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	7.2000	0.7920
				TOTAL	1.4080
MATERIAIS					
11172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	M	1,0200	0.9800	0.9996
				TOTAL	0.9996
				TOTAL SIMPLES	2,41
				ENCARGOS SOCIAIS	1,22
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	3,63
4.13	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO				
MOV1	93380	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERENCIA. AF_04/2016	M3		
COMPOSICAO	5578	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0.0250000	
COMPOSICAO	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0.0330000	
COMPOSICAO	66316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0220000	
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0.1220000	
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0.1130000	

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

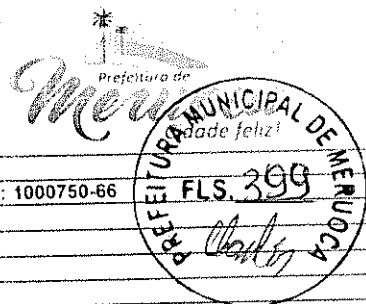
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26.87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
COMPOSIÇÃO	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L AF_11/2016	M3	1,0000000	
4.14	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				
INEL	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M		
INSUMO	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1,0200000	
COMPOSIÇÃO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3100000	
COMPOSIÇÃO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3100000	
4.15	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY				
C9811 - CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12313	ELETRICISTA	H	0,0520	7,2000	0,3744
12543	CEPENTE	H	0,0520	4,8800	0,2538
				TOTAL	0,6282
MATERIAIS		UN	1,0000	13,1100	13,1100
17352	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	1,0000	13,1100	13,1100
				TOTAL	13,1100
				TOTAL SIMPLES	13,74
				ENCARGOS SOCIAIS	0,54
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	14,28
4.16	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG				
C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4000	5,6000	2,2400
12320	ENCANADOR	H	0,4000	7,2000	2,8800
				TOTAL	5,1200
MATERIAIS		UN	1,0000	690,0000	690,0000
11115	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	UN	1,0000	690,0000	690,0000
11366	PARAFUSO 6MM COM BUCHA PLÁSTICA	UN	2,0000	0,3500	0,7000
				TOTAL	690,7000
				TOTAL SIMPLES	695,82
				ENCARGOS SOCIAIS	4,45
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	700,27
4.17	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR				
C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8000	5,6000	4,4800
12395	PINTOR	H	1,5000	7,2000	10,8000
				TOTAL	15,2800
MATERIAIS		L	0,0300	11,0000	0,3300
12084	TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS)	L	0,0300	11,0000	0,3300
				TOTAL	0,3300
				TOTAL SIMPLES	15,6
				ENCARGOS SOCIAIS	13,3
				VALOR BDI	0,0
				VALOR GERAL	28,9
05	COBERTURA				
5.1	COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6M VÃO DE 30M				
C0819 - COLUNAS P/PÉ DIREITO DE 6M VÃO DE 30M - M2					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,7700	5,6000	4,312
11530	MONTEADOR	H	0,8900	7,2000	6,408
				TOTAL	10,720
MATERIAIS		KG	5,5000	4,6000	25,300
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	5,5000	4,6000	25,300
				TOTAL	25,300
				TOTAL SIMPLES	36,0
				ENCARGOS SOCIAIS	9,9

[Handwritten signature]

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

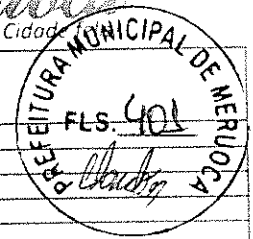
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I. 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	45,35
5.2 ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 30M					
C1333 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 30M - M2					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
		H	1,7900	5 6000	10 0240
10037	AJUDANTE	H	2,1000	7 2000	15 1200
11530	MONTADOR			TOTAL	25 1440
MATERIAIS		KG	12,7000	4 6000	58 4200
12814	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO			TOTAL	58 4200
				TOTAL SIMPLES	83,56
				ENCARGOS SOCIAIS	21,88
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	105,44
5.3 TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7MM					
C1354 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7MM - M2					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
		H	0,3000	7 2000	2 1600
11530	MONTADOR	H	0,3000	4 8800	1 4640
12843	SERVEnte			TOTAL	3 6240
MATERIAIS		UN	3,0000	1 8200	5 4600
11311	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3,0000	0 2700	0 8100
11321	PLACA DE AJUSTE	M2	1 0000	39 9600	39 9600
12814	TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL e = 0,7MM			TOTAL	46 2300
				TOTAL SIMPLES	49,86
				ENCARGOS SOCIAIS	3,16
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	53,01
5.4 CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8MM					
C0893 - CUMEEIRA DE ALUMÍNIO E=0,8MM - M					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
		H	0 2000	7 2000	1 4400
11530	MONTADOR	H	0 2000	4 8500	0 9780
12843	SERVEnte			TOTAL	2 4180
MATERIAIS		UN	3 0000	1 8200	5 4600
11315	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	KG	1 4200	27 3200	36 794
12048	TELHA DE ALUMÍNIO			TOTAL	44 254
				TOTAL SIMPLES	46 0
				ENCARGOS SOCIAIS	2 1
				VALOR BDI	0,0
				VALOR GERAL	48,7
6 SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
6.1 LIMPEZA GERAL					
		M2			
12101	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA			
		ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,0500000	
INSUMO	3				
		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000	
COMPOSICAO	88316				

Brenda Mairla S. Barros
Brenda Mairla Santos Barros
Engenheira Civil
CREA-CE 337343

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE PALESTINA

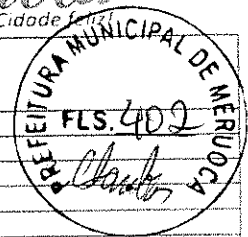
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I. 26,87%

MEMORIAL DE CÁLCULO PALESTINA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT./ESP.	M	TOTAL M ²	KG	TOTAL M ³
01	SERVÍCIOS PRELIMINARES								
11	LOCAR E RECONSTRUIR LOCAL DE OBRA ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS COPRIMIDAS DE 18MM, VANTAGENS COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	1,00	13,33	19,80	3 UTILIZAÇÕES		264,04		
12	PLACAS PADRÃO DE OBRA	1,00	2,00	1,50			3,00		
13	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	1,00							
14	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	1,00							
02	ACRÉSCIMO DE TERRA								
21	REVESTIMENTO DE PAREDE DE MATERIAL 1 CAT	8,00	1,50	1,95	3,52				82,40
		8,00	1,50	1,95	3,52				82,41
									164,82
03	FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA								
31	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL AF_10/2016							0,000	
	SAPATAS							278,680	
	PILARES							62,880	
	VIGAS							341,560	
								ACRÉSCIMO PERDA + 10%	375,72
32	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES AF_12/2015							233,840	
	SAPATAS							0,000	
	PILARES							0,000	
	VIGAS							233,840	
								ACRÉSCIMO PERDA + 10%	257,22
33	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES AF_12/2015							0,000	
	SAPATAS							514,300	
	PILARES							218,520	
	VIGAS							732,820	
								ACRÉSCIMO PERDA + 10%	806,10
34	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES AF_09/2017							65,360	
	TOTAL - FORMAS PILARES							62,320	
	VIGAS							51,300	
	TOTAL - FORMAS VIGAS + PILARES							9,120	
								188,100	
								4 UTILIZAÇÕES	47,025
35	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 11, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_07/2016	1,000							17,470
36	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 11, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016								14,440
	SAPATAS							6,020	
	PILARES							5,740	
	VIGAS							0,500	
								2,840	
									29,540
37	LANCAMENTO E APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES								29,540

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66
Local: DISTRITO DE PALESTINA
Fonte: TABELA SINIFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017
B.D.I: 26,87%

MEMORIAL DE CÁLCULO PALESTINA

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT./ESP.	M	TOTAL M ²	KG	TOTAL M ³
04	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
4.1	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	6,00							
4.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES. C/PARRAMENTO	1,00							
4.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	1,00							
4.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	6,00							
4.5	PROTECTOR EM ALUMÍNIO C/ LÂMPADA DE VAPORES METÁLICO E FOTOS ELÉCT. ATÉ 400W	30,00							
	LÂMPADA VAPORES DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)	30,00							
4.7	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPORES DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	30,00							
		2,00							
4.8	CAIXA DE LIGACÃO PVC 4" X 2"	10,00							
4.10	ELETRODUTO PVC 40X40 INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")	132,00							
4.11	CAIXA DE PVC 10X10X10	50,00							
4.12	FIORES ADI. PVC 7/8" X 2,0 MM ²	337,00							
4.13	BASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8" REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE. COM CONECTOR TIPO GRAMPO	1,00							
4.14	CABO DE COBRE NU 50MM ² FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00							
4.15	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17,10MM BURDY	1,00							
4.16	EXTINTOR DE TIPO CARBONICO OU QUÍMICO DE 4 OU 6KG	2,00							
4.17	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	2,00							
05	COBERTURA								
5.1	COLUNAS P/FE DIRETO DE 6M VÃO DE 30M	1,00					50,40		
5.2	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 30M	1,00	41,20	26,20			1079,44		
5.3	TELHA DE ALUMÍNIO TRAPEZOIDAL E = 0,7MM	1,00	41,20	26,20			1079,44		
5.4	FERRAMENTAS E SUPRIMENTOS	1,00				41,20			
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
6.1	PROTECTOR	1,00	41,20	21,24			875,00		

Brenda Mairla S. Barros
Brenda Mairla Santos Barros
Engenheira Civil
CREA-CE 337343

PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



PROJETO

SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DA
COBERTA DA QUADRA ESPORTIVA - DISTRITO DE
PALESTINA

MERUOCA-CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**



RESUMO

SERVIÇO DE REVITALIZAÇÃO DA QUADRA NO DISTRITO DE PALESTINA R\$ 285.802,23
TOTALR\$ 285.802,23
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 285.802,23 (DUZENTOS E OITENTA E CINCO MIL, OITOCENTOS E DOIS MIL E VENTE E TRES CENTAVOS)

PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



MEMORIAL DESCRITIVO

A small, handwritten signature or set of initials in the bottom right corner of the page.

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Considerações iniciais

Trata-se do projeto implantação de cobertura da quadra poliesportiva no distrito de Palestina no município de Meruoca - Ceará.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados de forma a complementar as informações contidas nos projetos. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

1. Serviços preliminares

1.1 - Locação da base para implantação da cobertura metálica.

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de arquitetura e estrutural obedecendo o nível do terreno.

1.2 - Placa da Obra

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Governo Federal, no tamanho de 1,5 m x 2,00 m, correndo os custos por conta dos mesmos. As placas oficiais, próprias da obra, terão as dimensões, conteúdo e padrão fornecidos pela Prefeitura, cabendo sua execução e colocação por conta da Construtora. A Equipe Técnica da Prefeitura indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas.

1.3 - Instalações provisória de água e esgoto para necessidade da obra e dos trabalhadores

Será de responsabilidade da contratada, solicitar aos órgãos responsáveis locais, as ligações provisórias de água e esgoto para os trabalhos na obra. Os materiais empregados nestas ligações deverão ser de boa qualidade, garantindo que não ocorram interrupções de fornecimento devido falhas nos mesmos.

1.4 - Instalações provisória de luz e força para atender a demanda da obra.

Será de responsabilidade da contratada, solicitar ao órgão responsável local, a ligação provisória de luz e força para os trabalhos na obra. Os materiais empregados nestas ligações deverão ser de boa qualidade, garantindo que não ocorram interrupções de fornecimento devido falhas nos mesmos.

2. Movimento de terra

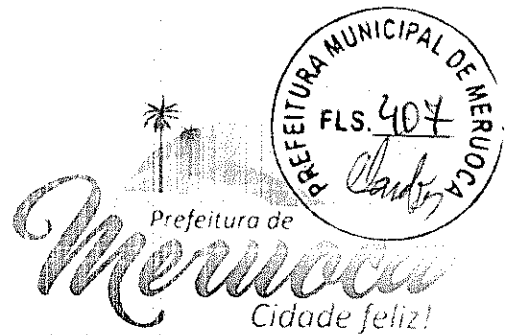
2.1- Escavação e carga de material 1-CAT

Os serviços de escavação, deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução das bases para implantação da cobertura da obra de acordo com a sua memória de cálculo.

3. Fundação, infra estrutura e super estrutura

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8. A fundação dos pilares será do tipo direto em blocos de concreto armado, conforme dimensões em projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar brocas, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm e estribos de diâmetro 5,0 mm a cada 20 cm. Todos os blocos de fundação poderão ser interligados por uma viga baldrame se necessário, com seção transversal de dimensões constantes em planta. Nos blocos, pilares e viga baldrame serão utilizados concreto com fck de 25 MPa e aço CA50 nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural e será implantado concreto ciclópico para fechamento abaixo das vigas para fechamento dos desníveis.

Onde for necessário o emprego de concreto ciclópico, deverá ser adicionado a um concreto preparado como antes descrito, um volume de 30% de pedras de mão. As pedras de mão deverão ser distribuídas de modo que sejam completamente envolvidas pelo concreto, não tenham contato com pedras adjacentes e não possibilitem a formação de vazios.

Deverão ficar no mínimo 5 cm afastados das formas. Para fundação das paredes se fará um concreto ciclópico, com largura de 40 cm e profundidade de 40 cm. A composição será um concreto 1:3:3, com cerca de 30% de pedra de mão

Sapata

As fundações dos pilares serão constituídas de sapatas isoladas, com dimensões de conforme projeto estrutural, após devida compactação do fundo da cava, sobre uma camada em concreto magro para nivelamento, onde serão assentado os pilares.

Pilares

Todos os pilares dos pórticos serão pré-moldados em concreto armado fck 20 Mpa, aço CA 50 e CA 60, com seção mínima de 25 cm x 70 cm x h = variável cm, para atender o pé direito livre, conforme projeto arquitetônico em anexo. Somente após a análise e aprovação, pela fiscalização, o construtor poderá aplicar, na obra, os produtos do fabricante apresentado.

Vigas

Sobre as fundações (sapatas) deverá ser executada viga de concreto armado com mínimo de Fck=15Mpa. Essa viga seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. A viga terá dimensões de 12x35 cm, armada com aço CA-60, com 4 ferros de 8 mm, estribada a cada 20 cm com aço CA-60 de 4.2 mm de diâmetro.

3.1 - 3.2 - 3.3 - As armaduras para concreto são barras e fios de aço que imersas em massa de concreto de cimento Portland, formam peças, que de acordo com o Projeto, destinam-se a suportar carregamentos preestabelecidos dentro de deformações previstas aço a serem aplicados com o concreto serão e os a serem a aplicados neste projeto são: AÇO CA-60 de 4.2mm, CA-50 DE 8 mm e AÇO CA-50 de 10 mm. As barras e os fios de aço são classificados nas categorias CA-25, CA-40 e CA-50, além de CA-60 para os fios. Pelo projeto de fabricação são classificados em barras de aço classe A, e barras e fios de aço classe B. A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado, dependerão do tipo e dimensões de cada serviço a executar. Assim, o executante apresentará a relação detalhada do equipamento para cada obra, ou para um conjunto de obras. O corte e dobramento das barras devem ser executados a frio, de acordo com os

PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



detalhes do projeto, respeitando-se rigorosamente os raios de curvatura indicados e as prescrições da ABNT. Os ferros colocados nas formas deverão ser amarrados entre si por meio de arame preto nº 18.

As armaduras deverão ser colocadas nas formas, nas posições indicada no projeto, sobre calços de argamassa de cimento e areia, pedaços de vergalhões ou ainda sobre peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir os afastamentos necessários das formas.

3.4 - As fôrmas de tábuas de madeiras

São utilizadas nas formas como painéis laterais e de fundo dos elementos a concretar. Para a execução de fôrmas na obra alguns cuidados devem ser levados em conta previamente a elaboração das fôrmas, como por exemplo: o recebimento e estocagem das peças brutas de madeira e dos compensados, a existência do projeto estrutural completo com a indicação das prumadas e embutidos das instalações prediais (água, esgoto, elétrica, telefone etc.) e do projeto de fôrmas; e, preferencialmente. Além disso, deve-se seguir as seguintes condições:

a) Ser dimensionadas para resistir aos esforços:

- Peso próprio das formas;
- Peso próprio das armaduras e do concreto;
- Peso próprio dos operários e equipamentos;
- Vibrações devido ao adensamento;

b) As fôrmas devem ser estanques, não permitindo a passagem de argamassa pelas frestas das tábuas;
c) Devem ser executadas de modo a possibilitar o maior número possível de reutilizações, proporcionando economia no material e mão-de-obra.

3.5 e 3.6 - Concreto

São misturas em proporção pré-fixadas de aglutinante (cimento portland) com água e agregados, podendo conter eventualmente certos aditivos, conforme projeto, de tal modo que venha formar uma massa homogênea e de consistência mais ou menos plástica e que endureça com o tempo. O concreto para fins estruturais deverá ser dosado racionalmente a partir da tensão de ruptura estabelecida no projeto, do tipo de controle do concreto e das características físicas dos materiais componentes. O executante não poderá alterar essa dosagem sem autorização expressa da Fiscalização, devendo adotar as medidas necessárias à sua manutenção. O concreto poderá ser preparado no local da obra. O preparo do concreto no local da obra deverá ser feito em betoneira de tipo e capacidade aprovados pela fiscalização e somente será permitida a mistura manual em casos de emergência, com a devida autorização da fiscalização, desde que seja enriquecida a mistura, com pelo menos 10% do cimento à prevista na dosagem, havendo sempre um valor fixo para o fator água/cimento. Os materiais serão colocados no tambor de modo que uma parte da água de amassamento seja admitida antes dos materiais secos; a ordem de entrada na betoneira será: parte do agregado graúdo, cimento, areia, e o restante da água de amassamento e, finalmente, o restante do agregado graúdo. Os aditivos deverão ser adicionados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor, salvo recomendações de outro procedimento, pela Fiscalização. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tiverem sido colocados na betoneira, dependerá do tipo da betoneira e não deverá ser inferior a:

Para betoneiras de eixo vertical.....1 minuto

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Para betoneira basculantes.....2 minutos
Para betoneiras de eixo horizontal.....1,5 minutos

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento. Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento endurecido, serão rejeitados. O uso de cimento proveniente de sacos usados ou rejeitados não será permitido. Todos os dispositivos, destinados à medição para preparo do concreto deverão estar sujeitos à aprovação da Fiscalização

O concreto deverá ser preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. O concreto que estiver parcialmente endurecido não deverá ser remisturado.

3.7 - O lançamento do concreto

Só poderá ser iniciado após o conhecimento dos resultados dos ensaios, mediante autorização da Fiscalização. Para isso será necessário, também, verificar se a armadura está montada com distribuição e afastamento para recobrimento corretos e se as formas, quando de madeira, foram suficientemente calafetadas e molhadas, removendo-se de seu interior os cavacos e serragem de madeira e outros resíduos das operações de carpintaria.

O lançamento do concreto de uma altura superior a dois metros, bem como o acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e o seu posterior deslocamento, ao longo das formas, não serão permitidos. O concreto deverá ser bem adensado dentro das formas mecanicamente, usando-se para isso vibradores de tipo e tamanho aprovados pela Fiscalização. Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos aparelhos mecânicos empregados, e por período de tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução, devendo-se, para este fim, elevar o consumo de cimento de 10%, mantido o fator água/cimento. Para a concretagem de elementos estruturais, serão empregados, preferivelmente, vibradores de imersão com diâmetro da agulha vibratória adequado às dimensões da peça, ao espalhamento e à densidade de ferros da armadura metálica, a fim de permitir a sua ação em toda a massa a vibrar, sem provocar, por penetração forçada, o afastamento das barras de suas posições corretas.

A posição correta de emprego de vibradores de imersão é a vertical, devendo ser evitado seu contato demorado com as paredes das formas ou com as barras da armadura, assim como sua permanência demasiada em um mesmo ponto, o que poderá causar refluxo excessivo da pasta em torno da agulha. O afastamento de dois pontos contíguos de imersão do vibrador, deverá ser de no mínimo 30cm. A consistência dos concretos deverá satisfazer às condições de adensamento com a vibração e à trabalhabilidade exigida pelas peças a moldar.

O concreto a fim de atingir sua resistência total, deverá ser curado e protegido eficientemente contra o sol, vento e chuva. A cura deve continuar durante um período de 7 (sete) dias após o lançamento, caso não existam indicações em contrário.

4.0 Instalações Elétricas

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas. A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

4.1 – Caixa de Passagem em alvenaria 40x40x40 cm

PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



Será medido por unidade de caixa executada (un). item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para execução de caixa em alvenaria constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco e reboco; tampa em concreto armado; lastro de brita; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

4.2- Quadro de distribuição de luz embutir até 06 divisões, c/barramento.

Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro completo, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ("bolt-on") NEMA, por meio de parafusos, ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.

4.3- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição de 50 A.

Será medido por unidade de disjuntor tripolar de 50 A instalado (un).O item remunera o fornecimento de disjuntor tripolar de 50 A; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

4.4- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição de 15 A.

Será medido por unidade de disjuntor tripolar de 15 A instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor tripolar de 15 A; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

4.5- Projetor fechado para lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w:

Projetor para lâmpadas vapor de sódio 250w a 400 w de alumínio, bocal E-40, fechado em corpo refletor de alto brilho, laterais em chapa de aço pintado em epóxi, com lente plana de cristal temperado e suporte de fixação em aço galvanizado. Será medido por unidade de instalado (un). O item remunera o fornecimento de lâmpadas vapor de sódio 250w a 400 w de; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

4.6- Lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w:

Lâmpada Vapor de Sódio, potência 250W e 400 w, tensão 220V, temperatura da cor 2000K, base E-40. Será medido por unidade de instalada (un). O item remunera o fornecimento de Lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

4.7- Reator para lâmpada 250w:

Reator para Lâmpada de Vapor Sódio/Metálico, potência 250W e 400 W tensão 220V, uso Externo, Auto Fator de Potência (AFP) Será medido por unidade de disjuntor tripolar de 15 A instalado (un). O item remunera o fornecimento de Reator para lâmpada 250w;; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

**PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**



4.8- Caixas PVC 4x2" para eletroduto:

Será medido por unidade de caixas pvc 4x2" instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor caixas pvc 4x2": remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

4.9 - Curva p/eletroduto pvc rosc. D= 25mm

Será medido por unidade de curva para eletroduto instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para instalação de curva para eletroduto em cloreto de polivinil (PVC) roscável d=25mm (3/4"). Será medido por unidade de luva para eletroduto instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para instalação de luva para eletroduto em cloreto de polivinil (PVC) roscável d=40mm (1 1/4").

4.10 - Eletroduto pvc rosc. D= 40mm (1 1/4"):

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/4", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta para instalações elétricas e de telefonia, embutidas no pisos e cobertura, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,30 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente.

4.11 e 4.12 - Cabo de cobre isolamento ati-chama 0,6/1kv 4 mm² e 2,5 mm²

Os fios e cabos serão de cobre, com isolamento para 0,6/1kv, de 2,5cm², 4,00mm² fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

4-13- Haste de terra em aço revestido de cobre Dn 5/8" X 3000mm c/ conector:

Haste de cobre 5/8" para aterramento com 3.00m, núcleo de aço carbono SAE 1010/1020 com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9%, sem traços de zinco e acabamento brilhante e livre de imperfeições. A camada de cobre que constitui o revestimento do aço é obtida através do processo de eletrodeposição anódica de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea entre os dois metais. A espessura nominal da camada de cobre é de, no mínimo, 254 micron. Será instalado através de hastes COPPERWELD 5/8 x 3,00 m, com conectores e cabo de cobre nu 10 mm², em caixa de alvenaria nas dimensões 40 x 40 x 40 cm e tampa em concreto armado

4.14 - Cabo de cobre nu 50 mm²

Condutor sólido de fio de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 1A, conforme NBR 5111. Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera meio-dura, encordoamento classe 2A e 3A, conforme NBR 6524. São recomendados para instalações de linhas áreas para transmissão e distribuição de energia elétrica e para sistemas de aterramento.

4.15- Conector mecânico Split-Bolt Para cabo 50 mm²

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Conector por aperto mecânico, tipo parafuso com rabicho, fabricados em ligas de alto teor de cobre, alta resistência mecânica e de fácil instalação, para condutores de aterramento e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA - NBR 5419)

4.16 - Extintor de gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg:

Será medido por unidade de extintor instalado (un). O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de gás carbônico (CO₂), tipo portátil, com carga para capacidade de 4 ou 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos), de acordo com a EB-150 da ABNT, constituído por: cilindro fabricado em aço carbono, sem costura de acordo com as normas NBR-12639 e NBR-11716 pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho; montados com válvulas de latão forjado e gatilho de descarga intermitente; dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm²; mangueira para alta pressão; esguicho difusor indeformável, e suporte para fixação na parede.

4.17 - Tinta para sinalização horizontal a base de resina acrílica

A tinta é para sinalizar claramente a área que deve ficar livre para liberar e facilitar o acesso aos extintores, conforme exigência da lei Fácil de aplicar, produzida em emborrachado com aplicação através de cola de contato, adapta-se facilmente a superfície lisa ou rugosa Mede 1 x 1 metro com 1,5mm de espessura. Os locais destinados aos extintores devem ser sinalizados para fácil localização, para uma sinalização adequada e eficiente, devem ser observados os campos visuais, vertical e horizontal.

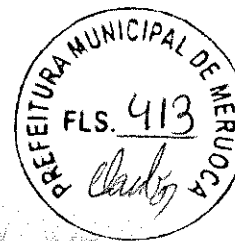
5. Cobertura

As ligações da estrutura metálica serão soldadas, e todos os perfis metálicos utilizados deverão ser do tipo aço estrutural ASTM A-36, em conformidade com as indicações no projeto. Seguem abaixo os perfis utilizados: Todos os perfis metálicos, após limpeza, deverão receber pintura prime anticorrosão, em duas demãos, e pintura de acabamento na cor amarela ou na cor solicitado pela a Prefeitura Municipal de Meruoca. A cobertura será em forma de arco conforme projeto, com a utilização de telhas de alumínio com miolo poliuretano ondulada de 0,8 mm de espessura e cumeeira de alumínio de 8 mm, na cobertura e nos fechamentos laterais. As cores da estrutura deverão seguir as especificações constantes no projeto arquitetônico, sendo utilizada a cor amarela ou uma outra cor solicitada pela Prefeitura Municipal de Meruoca. O item remunera o fornecimento de todos os componentes estruturais de aço necessários para a montagem das treliças, inclusive pintura das mesmas. O item remunera o fornecimento de chapa de aço galvanizado 26, desenvolvimento 0,50m, pregos, rebites, solda; equipamentos e mão-de-obra necessários para confecção e montagem das calhas nos locais determinados pelo projeto.

5.1 e 5.2 - Estrutura metálica e cobertura

Para a cobertura da quadra esportiva serão executadas tesouras do tipo metálicas com dimensões conforme o projeto arquitetônico. O projeto e a execução de estruturas metálicas de edificações seguirão as prescrições da norma da ABNT - NBR 8800. Toda estrutura metálica deverá ser galvanizada a fogo ou pintada com tinta epoxi. Toda estrutura deverá ser montada com o uso exclusivo de parafusos. Não será admitido o uso de equipamentos de solda no canteiro de obras. Os perfilados de aço, destinados a execução de estrutura metálica, deverão satisfazer as condições previstas nas normas da ABNT - NB -

PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO



143/67, EB - 1742/86, NBR 5884, NBR 6152, NBR 6153, NBR 6355, NBR 8800 e NBR 9971. As terças serão em perfis metálicos com as seguintes bitolas e dimensões mínimas: Perfil "U" semi-enrijecido 20mm X 40mm X 100mm X 40mm X 3mm. Todas as terças deverão ser pintadas e ser fixas com quatro (04) parafusos sextavados galvanizados 5/16" x 1", com porca nos suportes para terças conforme projeto. Não será permitido solda nas terças e para emenda das mesmas.

6.6 - Telha de alumínio

A telha da cobertura com telhas e cumeeiras onduladas em alumínio com miolo politelheiros, galvanizados, auto tarraxante com bitola mínima de 6,3 mm x 45 mm. A colocação das telhas, parafusos, arruelas e acessórios obedecerão integralmente às indicações do fabricante. As telhas deverão ser colocadas perfeitamente alinhadas, devendo ser tomados cuidados especiais junto aos rufos e com o cimento indicado em planta.

6.7 - Cumeeira de alumínio 8 mm

As cumeeiras serão do mesmo material das telhas, fixadas conforme instrução do fabricante. As peças terão o mesmo ângulo da inclinação da cobertura.

6.8 - Serviços complementares

6.8.1 - Limpeza final da Obra

Limpeza de fachadas, paredes, equipamentos e áreas externas. Para a limpeza deverá ser usada água com sabão neutro. O uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser autorizados e em determinado serviço específico.

Brenda Mairla S. Barros
Brenda Mairla Santos Barros
Engenheira Civil
CREA-CE 337343