



CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBJETO: OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CIE - CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE NA BANANEIRA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1.000		SERVIÇOS INICIAIS		
1.000.2	78472	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	2.555,67
		Área do terreno = 44,84X56,9953		
1.000.3	74220/001	TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X	M2	353,51
		(36,16+11,63+55+65,55)*2,1		
1.000.5	74077/002	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 10 VEZES.	M2	1.795,00
		Área construída = 1795 m²		
2.000		INSTALAÇÕES DO CANTEIRO / SERVIÇOS GERAIS		
2.000.1	72897	CARGA MANUAL E REMOCAO E ENTULHO COM TRANSPORTE ATE 1KM EM CAMINHAO BASCULANTE 6M3	M3	89,75
		1795*0,05		
2.000.2	73948/016	LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)	M2	1.795,00
		Área construída = 1795 m²		
2.000.3 **	74242/001 +10184/ORSE	BARRACAO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA COM BANHEIRO, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO INSTALACOES HIDRO-SANITARIAS E ELETRICAS	M2	69,00
		11,5m x6 m		
4.000		INFRA-ESTRUTURA (BLOCOS E BALDRAMES)		
4.000.1	5651	FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X	M2	394,25
		Conforme planilha do projeto de fundação		
4.000.2	73942/002	ARMACAO DE ACO CA-60 DIAM. 3,4 A 6,0MM.- FORNECIMENTO / CORTE (C/PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	866,20
		Conforme planilha do projeto de fundação		
4.000.3	74254/002	ARMACAO ACO CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) A 12,5MM(1/2) -FORNECIMENTO/ CORTE (PERDA DE 10%) / DOBRA / COLOCAÇÃO.	KG	2.907,71
		Conforme projeto de fundação: 529,86+315,07+2353,54		
4.000.4	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	157,80

Volume de Escavação das Sapatas

base+0,1	largura+0,1 m	Altura+0,1	quant
2,9	1,1	1,1	6
2,9	0,9	0,9	10
2,9	0,7	0,8	4
2,9	0,6	0,8	33
		Total	

Volume de Escavação das vigas

Comprimento	largura+0,1 m	Altura+0,1 m	Volume
44,535	0,25	0,6	6,68025
44,535	0,25	0,6	6,68025
2,81	0,25	0,6	0,4215
2,81	0,25	0,6	0,4215
2,75	0,25	0,6	0,4125
2,75	0,25	0,6	0,4125
2,75	0,25	0,6	0,4125
2,81	0,25	0,6	0,4215
2,81	0,25	0,6	0,4215
30,62	0,25	0,6	4,593
11,78	0,25	0,6	1,767
40,285	0,25	0,6	6,04275
44,66	0,25	0,6	6,699
3,7	0,25	0,6	0,555
44,66	0,25	0,6	6,699
28,24	0,25	0,6	4,236
6,15	0,25	0,6	0,9225
6,15	0,25	0,6	0,9225
28,24	0,25	0,6	4,236
18,8	0,25	0,6	2,82
18,18	0,25	0,6	2,727
9,095	0,25	0,6	1,36425
4,075	0,25	0,6	0,61125
5,02	0,25	0,6	0,753
		Total	60,81975
		TOTAL GERAL	157,7958

**CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA****MEMORIAL DE CÁLCULO****OBJETO: OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CIE - CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE NA BANANEIRA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL**

4.000.5	74138/004	CONCRETO USINADO BOMBEADO FCK=30MPA, INCLUSIVE LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	71,38																																																																																																																																																																																								
<div><div><div>Volume das Sapatas</div><table><thead><tr><th></th><th>V1</th><th>V2</th><th>V3</th><th>TOTAL</th></tr></thead><tbody><tr><td>SAPATA 1</td><td>1*2,8*0,2</td><td>0,2*2,8*0,4</td><td>(2,8*0,6)*0,4/2</td><td>1,12</td></tr><tr><td>SAPATA 2</td><td>0,8*2,8*0,2</td><td>0,1*2,8*0,4</td><td>2,8*0,5*0,4/2</td><td>0,84</td></tr><tr><td>SAPATA3</td><td>0,6*2,8*0,15</td><td>0,15*2,8*0,4</td><td>2,8*0,4*0,4/2</td><td>0,644</td></tr><tr><td>SAPATA4</td><td>0,5*2,8*0,15</td><td>0,15*2,8*0,3</td><td>2,8*0,3*0,15/2</td><td>0,399</td></tr></tbody></table></div><div><table><thead><tr><th>Qtd</th><th>Volume Unit.</th><th>Volume</th></tr></thead><tbody><tr><td>6</td><td>1,12</td><td>6,72</td></tr><tr><td>10</td><td>0,84</td><td>8,4</td></tr><tr><td>4</td><td>0,644</td><td>2,576</td></tr><tr><td>33</td><td>0,399</td><td>13,167</td></tr><tr><td colspan="2">TOTAL</td><td>30,863</td></tr></tbody></table></div><div><table><thead><tr><th colspan="4">Vigas</th></tr><tr><th>descr.</th><th>Comprimento</th><th>Área da viga</th><th>Volume</th></tr><tr><th></th><th></th><th>0,1x0,4</th><th>0,15x0,4</th></tr><tr><th></th><th></th><th></th><th>Comp*Á. Viga</th></tr></thead><tbody><tr><td>VG1</td><td>44,53</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>4,453</td></tr><tr><td>VG2</td><td>44,53</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>4,453</td></tr><tr><td>VG3</td><td>2,81</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,281</td></tr><tr><td>VG4</td><td>2,81</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,281</td></tr><tr><td>VG5</td><td>2,75</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,275</td></tr><tr><td>VG6</td><td>2,75</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,275</td></tr><tr><td>VG7</td><td>2,81</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,281</td></tr><tr><td>VG8</td><td>2,81</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,281</td></tr><tr><td>VG9</td><td>30,47</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>3,047</td></tr><tr><td>VG10</td><td>11,63</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>1,163</td></tr><tr><td>VG11</td><td>40,28</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>4,028</td></tr><tr><td>VG12</td><td>44,66</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>4,466</td></tr><tr><td>VG13</td><td>3,7</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,37</td></tr><tr><td>VG14</td><td>44,66</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>4,466</td></tr><tr><td>VG15</td><td>28,24</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>2,824</td></tr><tr><td>VG16</td><td>6</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,6</td></tr><tr><td>VG17</td><td>6</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,6</td></tr><tr><td>VG18</td><td>28,24</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>2,824</td></tr><tr><td>VG19</td><td>18,8</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>1,88</td></tr><tr><td>VG20</td><td>18,8</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>1,88</td></tr><tr><td>VG21</td><td>8,94</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,894</td></tr><tr><td>VG22</td><td>3,9</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,39</td></tr><tr><td>VG31</td><td>5,02</td><td>0,04</td><td>0,06</td><td>0,502</td></tr><tr><td></td><td>405,14</td><td>Total</td><td></td><td>40,514</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Total geral</td><td></td><td>71,377</td></tr></tbody></table></div></div>				V1	V2	V3	TOTAL	SAPATA 1	1*2,8*0,2	0,2*2,8*0,4	(2,8*0,6)*0,4/2	1,12	SAPATA 2	0,8*2,8*0,2	0,1*2,8*0,4	2,8*0,5*0,4/2	0,84	SAPATA3	0,6*2,8*0,15	0,15*2,8*0,4	2,8*0,4*0,4/2	0,644	SAPATA4	0,5*2,8*0,15	0,15*2,8*0,3	2,8*0,3*0,15/2	0,399	Qtd	Volume Unit.	Volume	6	1,12	6,72	10	0,84	8,4	4	0,644	2,576	33	0,399	13,167	TOTAL		30,863	Vigas				descr.	Comprimento	Área da viga	Volume			0,1x0,4	0,15x0,4				Comp*Á. Viga	VG1	44,53	0,04	0,06	4,453	VG2	44,53	0,04	0,06	4,453	VG3	2,81	0,04	0,06	0,281	VG4	2,81	0,04	0,06	0,281	VG5	2,75	0,04	0,06	0,275	VG6	2,75	0,04	0,06	0,275	VG7	2,81	0,04	0,06	0,281	VG8	2,81	0,04	0,06	0,281	VG9	30,47	0,04	0,06	3,047	VG10	11,63	0,04	0,06	1,163	VG11	40,28	0,04	0,06	4,028	VG12	44,66	0,04	0,06	4,466	VG13	3,7	0,04	0,06	0,37	VG14	44,66	0,04	0,06	4,466	VG15	28,24	0,04	0,06	2,824	VG16	6	0,04	0,06	0,6	VG17	6	0,04	0,06	0,6	VG18	28,24	0,04	0,06	2,824	VG19	18,8	0,04	0,06	1,88	VG20	18,8	0,04	0,06	1,88	VG21	8,94	0,04	0,06	0,894	VG22	3,9	0,04	0,06	0,39	VG31	5,02	0,04	0,06	0,502		405,14	Total		40,514			Total geral		71,377		
	V1	V2	V3	TOTAL																																																																																																																																																																																								
SAPATA 1	1*2,8*0,2	0,2*2,8*0,4	(2,8*0,6)*0,4/2	1,12																																																																																																																																																																																								
SAPATA 2	0,8*2,8*0,2	0,1*2,8*0,4	2,8*0,5*0,4/2	0,84																																																																																																																																																																																								
SAPATA3	0,6*2,8*0,15	0,15*2,8*0,4	2,8*0,4*0,4/2	0,644																																																																																																																																																																																								
SAPATA4	0,5*2,8*0,15	0,15*2,8*0,3	2,8*0,3*0,15/2	0,399																																																																																																																																																																																								
Qtd	Volume Unit.	Volume																																																																																																																																																																																										
6	1,12	6,72																																																																																																																																																																																										
10	0,84	8,4																																																																																																																																																																																										
4	0,644	2,576																																																																																																																																																																																										
33	0,399	13,167																																																																																																																																																																																										
TOTAL		30,863																																																																																																																																																																																										
Vigas																																																																																																																																																																																												
descr.	Comprimento	Área da viga	Volume																																																																																																																																																																																									
		0,1x0,4	0,15x0,4																																																																																																																																																																																									
			Comp*Á. Viga																																																																																																																																																																																									
VG1	44,53	0,04	0,06	4,453																																																																																																																																																																																								
VG2	44,53	0,04	0,06	4,453																																																																																																																																																																																								
VG3	2,81	0,04	0,06	0,281																																																																																																																																																																																								
VG4	2,81	0,04	0,06	0,281																																																																																																																																																																																								
VG5	2,75	0,04	0,06	0,275																																																																																																																																																																																								
VG6	2,75	0,04	0,06	0,275																																																																																																																																																																																								
VG7	2,81	0,04	0,06	0,281																																																																																																																																																																																								
VG8	2,81	0,04	0,06	0,281																																																																																																																																																																																								
VG9	30,47	0,04	0,06	3,047																																																																																																																																																																																								
VG10	11,63	0,04	0,06	1,163																																																																																																																																																																																								
VG11	40,28	0,04	0,06	4,028																																																																																																																																																																																								
VG12	44,66	0,04	0,06	4,466																																																																																																																																																																																								
VG13	3,7	0,04	0,06	0,37																																																																																																																																																																																								
VG14	44,66	0,04	0,06	4,466																																																																																																																																																																																								
VG15	28,24	0,04	0,06	2,824																																																																																																																																																																																								
VG16	6	0,04	0,06	0,6																																																																																																																																																																																								
VG17	6	0,04	0,06	0,6																																																																																																																																																																																								
VG18	28,24	0,04	0,06	2,824																																																																																																																																																																																								
VG19	18,8	0,04	0,06	1,88																																																																																																																																																																																								
VG20	18,8	0,04	0,06	1,88																																																																																																																																																																																								
VG21	8,94	0,04	0,06	0,894																																																																																																																																																																																								
VG22	3,9	0,04	0,06	0,39																																																																																																																																																																																								
VG31	5,02	0,04	0,06	0,502																																																																																																																																																																																								
	405,14	Total		40,514																																																																																																																																																																																								
		Total geral		71,377																																																																																																																																																																																								
12.000.4	74106/001	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM INTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS	M2	466,28																																																																																																																																																																																								
		Perimetro das vigasx(0,5+0,15+0,5) = 405,46*1,15																																																																																																																																																																																										
16.000		PAVIMENTAÇÃO EXTERNA																																																																																																																																																																																										
16.000.1	73675	PISO DE CONCRETO ACABAMENTO RÚSTICO ESPESSURA 7CM COM JUNTAS EM MADEIRA	M2	411,23																																																																																																																																																																																								
		2*2,08*49,33+2*2,67*38,58																																																																																																																																																																																										
16.000.3	5622	REGULARIZACAO E COMPACTACAO MANUAL DE TERRENO COM SOQUETE	M2	411,23																																																																																																																																																																																								
		2*2,08*49,33+2*2,67*38,58																																																																																																																																																																																										
16.000.4	72187	PISO DE BORRACHA FRISADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	1,52																																																																																																																																																																																								
		(1,2*0,2)*4+2,8*0,2																																																																																																																																																																																										
16.000.5	72188	PISO DE BORRACHA PASTILHADO, ESPESSURA 7MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	0,52																																																																																																																																																																																								
		2,6*0,2	2,6																																																																																																																																																																																									
16.000.6	COTAÇÃO	PLACA PRÉ-MOLDADA ARMADA COM RELEVO COR CINZA (b=60 / h=120 / e=4cm)- RAMPA DE ACESSO DEFICIENTE	UN	4,00																																																																																																																																																																																								
		4 und																																																																																																																																																																																										
17.000		GERAL																																																																																																																																																																																										
17.000.1		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1		ESGOTO SANITÁRIO																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1.1		TUBO DE PVC RÍGIDO																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1.1.1**	89714	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/ VIOLA DN=100MM P/ ESGOTO JUNTA COM ANEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	97,09																																																																																																																																																																																								
		Distâncias entre as caixas(13,07+25+5,85+3,17+6,6+4,41+25+13,03)+ inclinação 1%(13,07+25+5,85+3,17+6,6+4,41+25+13,03)																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1.1.2	89849	TUBO PVC ESGOTO SERIE R DN 150MM C/ ANEL DE BORRACHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	26,35																																																																																																																																																																																								
		Distâncias entre as caixas(2,8+10,5+4,7+5,53)+ dist fossa-filtro-sumidoro(1,28+1,28) (inclinação 1%(2,8+10,5+4,7+5,53+1,28+1,28)																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1.1.3	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATÉ 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	11,11																																																																																																																																																																																								
		(97,09+26,35)*0,3*0,3																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1.1.4	73964/001	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO EM CAMADAS DE 20CM ( EM BECOS DE ATÉ 2,50M DE LARGURA EM FAVELAS)	M3	11,11																																																																																																																																																																																								
		(97,09+26,35)*0,3*0,3																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1.2		CAIXAS E POÇOS DE VISITA																																																																																																																																																																																										
17.000.1.1.2.1	74104/001	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO E TAMPA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO CONFORME PROJETO, NA MEDIDA: 0,60MX0,60X0,60M	UN	12,00																																																																																																																																																																																								
		12 und																																																																																																																																																																																										
17.000.1.2		ÁGUAS PLUVIAIS-CAPTAÇÃO AAC																																																																																																																																																																																										

**CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA****MEMORIAL DE CÁLCULO****OBJETO: OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CIE - CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE NA BANANEIRA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL**

17.000.1.2.1		TUBO DE PVC RÍGIDO		
17.000.1.2.2		TUBO DE PVC RÍGIDO, LINHA ROBUSTA		
17.000.1.2.2.3	06435/ORSE	TUBO LEVE PVC RÍGIDO D=300MM	M	7,16
		2,35+4,81		
17.000.1.3		ÁGUA FRIA POTÁVEL		
17.000.1.3.1.2	89357	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, SEM CONEXOES 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	184,89
		EA = 19,33+5,07+7,39+4,86+5,66+6,52+34,71+1,65+1,66/ AF/c= 3,25+40,74+5,27+1,88+7,07+33,05+3,61+3,17/		
17.000.1.5		INCÊNDIO		
17.000.1.5.1		TUBO DE AÇO		
17.000.1.5.1.1**	73976/008	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 2.1/2", INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	98,06
		Terreo=3,89+35,30+36,24+1,37+5,73+5,73+4,9*2		
17.000.1.5.1.2**	73976/009	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA 3", INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	46,07
		Mezanino=46,07		
18.000		GINÁSIO		
18.000.1		INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS		
18.000.1.1		ESGOTO SANITÁRIO		
18.000.1.1.5	73965/010	ESCAVACAO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA ATE 1,5M EXCLUINDO ESGOTAMENTO / ESCORAMENTO	M3	13,86
		(10+14+4+126)*0,3*0,3 /		
18.000.1.1.6	73964/001	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO EM CAMADAS DE 20CM ( EM BECOS DE ATÉ 2,50M DE LARGURA EM FAVELAS)	M3	8,32
		13,86*60%		
18.000.1.3		ÁGUA FRIA POTÁVEL		
18.000.1.3.1		TUBO DE PVC MARROM SOLDÁVEL, CLASSE 15 (CONFORME NBR 5648), INCLUSIVE RASGOS E RECOMPOSIÇÃO DE ALVENARIA		
18.000.1.3.1.2	89357	TUBO DE PVC SOLDÁVEL, SEM CONEXOES 32MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	4,00
		4 m		
18.000.1.5		INCÊNDIO		
18.000.1.5.1		ABRIGO COMPLETO PARA MANGUEIRA COM VISOR DE VIDRO		
18.000.1.5.1.1	72284	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2.1/2", ADAPTADOR STORZ 2.1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2.1/2X1.1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	PÇ	5,00
		5 pç		
18.000.1.5.1.2	73775/002	EXTINTOR INCENDIO AGUA-PRESSURIZADA 10L INCL SUPORTE PAREDE CARGA COMPLETA FORNECIMENTO E COLOCACAO	PÇ	2,00
		2 pç		
18.000.1.5.1.3	83635	EXTINTOR INCENDIO TP PO QUIMICO 4KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	PÇ	3,00
		3 pç		
18.000.1.5.1.4	72554	EXTINTOR DE CO2 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	PÇ	3,00
		3 pç		
18.000.1.5.1.5**	20971	CHAVE DUPLA PARA CONEXOES TIPO STORZ, ENGATE RAPIDO 1 1/2" X 2 1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO	PÇ	10,00
		2 no mezanino+8 no térreo		
18.000.1.5.1.6**	83633	HIDRANTE SUBTERRANEO FERRO FUNDIDO C/ CURVA LONGA E CAIXA DN=75MM	PÇ	1,00
		1		
18.000.1.6		ÁGUAS PLUVIAIS-CAPTAÇÃO DE ÁGUA DE CHUVA - COBERTURA		
18.000.1.6.1	89848	TUBO PVC PONTA/BOLSA C/ VIROLA DN=100MM P/ ESGOTO JUNTA COM ANEL - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	222,72
		(12,1+1,82)*16 pontos		
19.000		TORRE DE CAIXA D'ÁGUA		
19.000.1		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
19.000.1.1		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE REGISTROS, VÁLVULAS E COMPLEMENTOS, INCLUINDO CONEXÕES E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.		
19.000.1.1.6	72794	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 75MMX2.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00
		2 und		
19.000.1.1.7	72795	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA 85MMX3" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	4,00
		4 und		
22.000		RESERVATÓRIO EXTERNO METÁLICO DE ÁGUA POTÁVEL - 20 M³		
22.000.1		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS		
22.000.1.1		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC MARROM CLASSE 15 PARA TUBULAÇÃO DE EXTRAVASÃO, LIMPEZA E ENTRADA D'ÁGUA		
22.000.1.1.1	89403	TUBO PVC SOLDÁVEL AGUA FRIA DN 32MM, INCLUSIVE CONEXOES - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	24,00
		24 m		
24.000		LOUÇAS E METAIS		

**CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA****MEMORIAL DE CÁLCULO****OBJETO: OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CIE - CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE NA BANANEIRA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL**

<b>25.000</b>		<b>ELÉTRICA</b>		
<b>25.000.1</b>		<b>LUMINARIAS, TOMADAS, DUTOS E ACESSÓRIOS</b>		
<b>25.000.1.1</b>		<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>		
25.000.1.1.8**	COTAÇÃO	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA TIPO BLOCO AUTÔNOMO PARA BALIZAMENTO 2X9W/220V	UN	9,00
		4 de bloco autônomo no térreo+ 4 de balizamento no térreo+1 no mezanino		
25.000.1.1.15**	38774	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS, POTÊNCIA 2 W, BATERIA DE LÍCIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS	UN	23,00
		19 no térreo+4 no mezanino		
<b>25.000.2</b>		<b>DUTOS E ACESSÓRIOS</b>		
<b>25.000.2.1</b>		<b>FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ELETRODUTO DE PEAD CORRUGADO , INCLUSIVE CONEXÕES, CARGA E DESCARGA, ABERTURA DE VALAS, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO, CONFORME PROJETO E MEMORIAL DESCRITIVO</b>		
25.000.2.1.5	83446	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	14,00
		14 und		
25.000.2.1.6	83449	CAIXA DE PASSAGEM 60X60X70 FUNDO BRITA COM TAMPA	UN	8,00
		8 und		
25.000.2.7.1	83387	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	125,00
		125 und		
25.000.2.7.2	83386	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	15,00
		15 und		
25.000.2.7.3	83388	CAIXA DE PASSAGEM PVC 3" OCTOGONAL	UN	46,00
		46 und		
<b>25.000.3</b>		<b>CABOS E BARRAMENTOS</b>		
<b>25.000.3.1</b>		<b>CONDUTOR FORMADO POR FIOS DE COBRE ELETROLÍTICO NÚ, TEMPERA MOLE, ENCORDAMENTO CLASSE 5, ISOLAÇÃO EM PVC CLASSE 450/750V, COBERTURA EM PVC FLEXÍVEL, CONFORME NORMA DA A.B.N.T. NBR 7288, FORMAÇÃO E SEÇÃO NOMINAL DE:</b>		
25.000.3.1.5	73860/012	CABO DE COBRE ISOLADO PVC 450/750V 16MM2 RESISTENTE A CHAMA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	110,00
		45+5*10+1*15		
<b>25.000.4</b>		<b>TELEFONE / LÓGICA / TV/ALARME</b>		
<b>25.000.4.1</b>		<b>TOMADAS</b>		
25.000.4.1.3**	COTAÇÃO	BOTONEIRA LIGA DESLIGA BOMBA DE INCENDIO INSTALADO EM CAIXA 4X2 EMBUTIDA EM ALVENARIA	UND	1,00
		1		
25.000.4.1.4**	COTAÇÃO	BOTONEIRA DE ACIONAMENTO DO ALARME DE INCENDIO INSTALADO EM CAIXA 4X2 EMBUTIDA EM ALVENARIA	M	5,00
		1+4		
25.000.4.1.5**	COTAÇÃO	SIRENE DE ALARME DE INCENDIO	M	5,00
		1+4		
25.000.4.1.6**	08058/ORSE	CENTRAL DE ALARME E DETECÇÃO DE INCENDIO	M	1,00
		1		
<b>25.000.7**</b>		<b>ENTRADA E MEDIÇÃO DE ENERGIA</b>		

Quantitativos necessários para a Construção de uma rede de distribuição em 13.800/380/220V, com entrada aérea, montagem de uma subestação aérea de 225kVA, que atenderá às instalações elétricas do Centro de Iniciação ao Esporte, situado no Povoado Bananeira, zona rural, no município de Arapiraca – Alagoas.

<b>25.000.7.1</b>		<b>PRE-MOLDADOS:</b>		
25.000.7.1.1	ORSE (3542)	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO, TIPO "T" 1900MM / 200 DAN	PÇ	1
		1 PÇ		
25.000.7.1.2	ORSE (713)	CRUZETA DE CONCRETO ARMADO, TIPO "L" 1700MM / 200 DAN	PÇ	1
		1 PÇ		
25.000.7.1.3	ORSE (3233)	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, DE 11 M / 200 DAN	PÇ	4
		4 PÇ		
25.000.7.1.4	ORSE (1866)	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, DE 11 M / 600 DAN	PÇ	1
		1 PÇ		
25.000.7.1.5	ORSE (1867)	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, DE 11 M / 1000 DAN	PÇ	2
		2 PÇ		
25.000.7.1.6	ORSE (1863)	POSTE DE CONCRETO ARMADO, SEÇÃO DUPLO T, DE 10 M / 1000 DAN	PÇ	1
		1 PÇ		
<b>25.000.7.2</b>		<b>FERRAGENS:</b>		
25.000.7.2.1	13348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIÂMETRO DO FURO= 18MM	PÇ	53
		53 PÇ		
25.000.7.2.2	ORSE (224)	ARRUELA DE ALUMÍNIO P/ELETRODUTO D=4"	PÇ	4
		4 PÇ		
25.000.7.2.3	ORSE (4634)	BRAÇO TIPO "C", GALVANIZADO, 15KV	PÇ	2
		2 PÇ		
25.000.7.2.4	ORSE (4633)	BRAÇO TIPO "L", GALVANIZADO, 15KV	PÇ	4
		4 PÇ		
25.000.7.2.5	ORSE (4635)	ESTRIBO P/ BRAÇO TIPO L 15 KV	PÇ	4
		4 PÇ		
25.000.7.2.6	ORSE (3156)	FECHO PARA FITA 3/4 E 1/2"	PÇ	8
		8 PÇ		
25.000.7.2.7	ORSE (3550)	FITA EM AÇO INOX 3/4"	MT	10
		10 MT		
25.000.7.2.8	402	GANCHO OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	PÇ	18
		18 PÇ		
25.000.7.2.9	ORSE (1584)	MANILHA SAPATILHA FERRO NODULAR GALVANIZADO	PÇ	18
		18 PÇ		
25.000.7.2.10	12362	PORCA OLHAL EM AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	PÇ	24
		24 PÇ		
25.000.7.2.11	442	PARAFUSO FRANCES M16 EM AÇO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 45 MM, DIÂMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	PÇ	4
		4 PÇ		



**CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

**OBJETO: OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CIE - CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE NA BANANEIRA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL**

25.000.7.2.12	436	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	PÇ	4
		4 PÇ		
25.000.7.2.13	441	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	PÇ	6
		6 PÇ		
25.000.7.2.14	431	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 200 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	PÇ	8
		8 PÇ		
25.000.7.2.15	432	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 250 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	PÇ	12
		12 PÇ		
25.000.7.2.16	439	PARAFUSO M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 300 MM, DIAMETRO = 16 MM, ROSCA MAQUINA, CABECA QUADRADA	PÇ	16
		16 PÇ		
25.000.7.2.17	429	PARAFUSO DE ROSCA DUPLA AÇO ZINCADO, M16X300MM	PÇ	4
		4 PÇ		
25.000.7.2.18	13340	PERFIL U P/ REDE COMPACTA	PÇ	2
		2 PÇ		
25.000.7.2.19	444	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 15KV, DIAMETRO 25 MM, COMPRIMENTO *290* MM	PÇ	6
		6 PÇ		
25.000.7.2.20	445	PINO ROSCA EXTERNA, EM ACO GALVANIZADO, PARA ISOLADOR DE 25KV, DIAMETRO 35MM, PILAR 25/35 KV, COMPRIMENTO *320* MM	PÇ	7
		7 PÇ		
25.000.7.2.21	7581	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	PÇ	8
		8 PÇ		
25.000.7.3		<b>ISOLADORES:</b>		
25.000.7.3.1	ORSE (10508)	ANEL DE AMARRAÇÃO EM SILICONE PARA ISOLADOR POLIMÉRICO DE 25 KV	PÇ	10
		10 PÇ		
25.000.7.3.2	ORSE (4655)	ESPAÇADOR LOSANGULAR 15KV, COM TRAVA	PÇ	25
		25 PÇ		
25.000.7.3.3	ORSE (3857)	GRAMPO DE ANCORAGEM P/ CABO COBERTO 50MM²	PÇ	18
		18 PÇ		
25.000.7.3.4	11837	GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2	PÇ	6
		6 PÇ		
25.000.7.3.5	3405	ISOLADOR DE PORCELANA SUSPENSO, DISCO TIPO GARFO OLHAL, DIAMETRO DE 152 MM, PARA TENSAO DE *15* KV	PÇ	18
		18 PÇ		
25.000.7.3.6	3406	ISOLADOR POLIMÉRICO, TIPO PINO MONOCORPO, PARA TENSAO DE *15* KV	PÇ	13
		13 PÇ		
25.000.7.3.7	20111	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M	UN	1
		1UN		
25.000.7.3.8	ORSE (2643)	FITA ISOLANTE AUTO FUSÃO 3M DE 19MM X 10M	UN	1
		1UN		
25.000.7.4		<b>CONDUTORES:</b>		
25.000.7.4.1	ORSE (10395)	CABO DE AÇO ZINCADO, DIÂMETRO 9,5MM²	M	309,43
		(40,4+40+40+39,8+37,3+40+38,7+5,1)*1,1		
25.000.7.4.2	ORSE (10509)	CABO DE ALUMINIO DOTADO DE COBERTURA PROTETORA XLPE ANTI-TACKING TAMPONADO OU BLOQUEADO PROTEGIDO POR 15KV - 50 MM²	M	928,29
		(40,4+40+40+39,8+37,3+40+38,7+5,1)*1,1*3		
25.000.7.4.3	1015	CABO DE COBRE ISOLAMENTO ANTI-CHAMA 0,6/1KV 240MM2 (1 CONDUTOR)TP SINTENAX	M	237,6
		(19,7+19,7+20)*4		
25.000.7.4.4	925	CABO DE COBRE UNIPOLAR 25 MM2, BLINDADO, ISOLACAO 3,6/6 KV EPR, COBERTURA EM PVC	M	21
		3,5*6		
25.000.7.4.5	868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO aterramento rede	M	144
		48*3		
25.000.7.4.6	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO aterramento transdormador	M	30
		30		
25.000.7.4.7	3379	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	PÇ	6
		6 PÇ		
25.000.7.5		<b>PROTEÇÃO:</b>		
25.000.7.5.1	34707	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 350A COM CAIXA MOLDADA 30 KA	PÇ	1
		1 PÇ		
25.000.7.5.2	ORSE (3861)	CAPA PROTETORA P/ CONECTOR ESTRIBO TIPO CUNHA - 15KV	PÇ	12
		12 PÇ		
25.000.7.5.3	5047	CHAVE FUSIVEL DE DISTRIBUICAO 15KV/100A	PÇ	6
		6 PÇ		
25.000.7.5.4	ORSE (884)	ELO FUSÍVEL DE DISTRIBUIÇÃO 15KV, 10K	PÇ	3
		3 PÇ		
25.000.7.5.5	4276	PARA-RAIOS DE DISTRIBUICAO TIPO VALVULA DE OXIDO DE ZINCO, TENSAO NOMINAL 15KV, 5KA, POLIMÉRICO	PÇ	3
		3 PÇ		
25.000.7.6		<b>CONECTORES:</b>		
25.000.7.6.1	ORSE (11848)	CONECTOR CABO-HASTE EM BRONZE NATURAL PARA 2 CABOS COBRE DE 16MM² A 70MM² COM GRAMPO "U" E PORCAS DE AÇO GALVANIZADO	PÇ	6
		6 PÇ		
25.000.7.6.2	1598	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1/2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 12,5 A 15 MM	PÇ	3
		3 PÇ		
25.000.7.6.3	ORSE (2672)	CONECTOR ESTRIBO PARA CONDUTOR DE ALUMINIO # 4 E 2 AWG CA-CAA	PÇ	3
		3 PÇ		
25.000.7.6.4	11838	TERMINAL A PRESSAO DE BRONZE P/ CABO A BARRA, CABO 240MM2 C/ 1 FURO DE FIXACAO	PÇ	12
		12 PÇ		
25.000.7.6.5	1562	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATE 50 MM2	PÇ	4
		4 PÇ		



**CENTRO ADMINISTRATIVO ANTÔNIO ROCHA - SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA - SEMINFRA**

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

**OBJETO: OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO CIE - CENTRO DE INICIAÇÃO AO ESPORTE NA BANANEIRA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA-AL**

25.000.7.6.6	ORSE (2520)	CONECTOR CUNHA P/C 1/0 C/ 1/0 AWG CA-CAA	PÇ	3
25.000.7.6.7	ORSE (10617)	CONECTOR ESTRIBO NORMAL RETO COM CAPA DE COBRE ESTANHADO PARA CABO ISOLADO 50MM2	3 PÇ	
25.000.7.6.8			PÇ	9
25.000.7.6.9	ORSE (155)	<b>PREFORMADOS:</b> ALÇA PREFORMADA DE ESTAI, P/ CABO DE AÇO 9,5MM²	9 PÇ	
25.000.7.7			PÇ	8
25.000.7.7.1	845	<b>MEDIÇÃO:</b> BUCHA E ARRUELA DE PROTEÇÃO ROSCA ALUMÍNIO P/ ELETRODUTO DE 100MM (4")	8 PÇ	
25.000.7.7.2	ORSE (3035)		PÇ	6
25.000.7.7.3	1883	CAIXA MEDIÇÃO DIRETA, PADRÃO ELETROBRÁS, EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2MM, D=100 X 60 X 20, TIPO M5	6 PÇ	
25.000.7.7.4	1895		PÇ	1
25.000.7.7.5	2683	CURVA PVC 135G 4" P/ ELETRODUTO ROSCAVEL	1 PÇ	
25.000.7.8			PÇ	8
25.000.7.8.1	7620	LUVA PVC ROSCAVEL P/ ELETRODUTO 4"	8 PÇ	
25.000.7.9	ORSE (02831)	ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL DE 4, SEM LUVA em caminhamento cabo transf.	12 PÇ	
27.000			MT	18
27.000.1.14**	COTAÇÃO	<b>TRANSFORMADOR</b> TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE DISTRIBUIÇÃO, POTÊNCIA DE 225 KVA, TENSÃO NOMINAL DE 15 KV, TENSÃO SECUNDÁRIA DE 220/127V, EM ÓLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	18	
29.000			UN	1
29.000.1	9537	LOCAÇÃO DE REDE DE ENERGIA ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO (40,4+40+40+39,8+37,3+40+38,7+5,1)*1,1	1UN	
31.000			M	309,43
31.000.1	83708+83691	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b> 0,45 X 0,85 - SAÍDA - (PLACA DE ROTA)	UND	6,00
31.000.2	74198/001	3 NO MEZANINO+3 NO TÉRREO		
31.000.3	COMPOSIÇÃO	<b>LIMPEZA FINAL DE OBRA</b> LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.795,00
31.000.4	10322/ORSE	Área construída = 1795		
31.000.5	08893 (ORSE)	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES - DEVIDO A IMPLANTAÇÃO</b>		
31.000.6	79478 (SINAPI)	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA COM FUNDO EM CONCRETO E TAMPA EM CONCRETO CONFORME PROJETO, NA MEDIDA: 0,60MX0,60X0,60M	UN	3
31.000.7	73844/001 (SINAPI)	Localizadas entre o QDL e a entrada de energia - 3 und		
31.000.8	87478 (SINAPI)	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO DIÂMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UN	1
31.000.9	87478 (SINAPI)	1 und		
31.000.10	73791/001 (SINAPI)	FOSSA SÉPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 180X90X195 CM - INCLUINDO INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO	UN	1
31.000.11	87876 (SINAPI)	1 und		
31.000.12	87533 (SINAPI)	FILTRO ANAERÓBIO EM CONCRETO ARMADO DIMENSÕES INTERNAS 1,30 X 1,30 X 1,80 M	UN	1
31.000.13	87478 (SINAPI)	1 und		
31.000.14	87478 (SINAPI)	CANAleta EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, COM TAMPA EM CONCRETO SIMPLES 15 MPA, REVESTIDA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM SEÇÃO EXTERNA 45 X 40CM	M	177,56
31.000.15	79478 (SINAPI)	48,37+40,41+48,37+40,41		
31.000.16	79478 (SINAPI)	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM SOLO EXCETO ROCHA ATÉ 2,00M PROFUNDIDADE	M³	8,28
31.000.17	73844/001 (SINAPI)	0,30x0,4x68,98		
31.000.18	73844/001 (SINAPI)	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M³	8,28
31.000.19	73844/001 (SINAPI)	0,30x0,4x68,98		
31.000.20	COMPOSIÇÃO01 -Fonte: (06456/ORSE)	CONCRETO ARMADO FCK=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para uso geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos) - com impermeabilizante	M³	2,44224
31.000.21	87478 (SINAPI)	Pilares (0,09x0,20x2,30)x29+ Viga de amarração(0,09x0,20x68,98)		
31.000.22	87478 (SINAPI)	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X3 M2 AS 9CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL.	M²	158,654
31.000.23	87478 (SINAPI)	68,98*2,3		
31.000.24	73791/001 (SINAPI)	PINTURA COM TINTA EM PO INDUSTRIALIZADA A BASE DE CAL, DUAS DEMAS	M²	158,654
31.000.25	87876 (SINAPI)	68,98*2,3		
31.000.26	87876 (SINAPI)	CHAPISCO APLICADO TANTO EM PILARES E VIGAS DE CONCRETO COMO EM ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL.	M²	158,654
31.000.27	87533 (SINAPI)	68,98*2,3		
31.000.28	87533 (SINAPI)	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.	M²	158,654
31.000.29	87533 (SINAPI)	68,98*2,3		