

# PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

## SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO - SMTT

Objeto: OBRAS E SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO URBANO - TRU, NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL.

### MEMORIA DE CÁLCULO - PÓRTICO

Item	Serviço	UND	QTD
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
01.01	tapume com telha metálica. comp. $((10+8)*2)*2,1(alt.)=75,60M^2$	m <sup>2</sup>	75,60
01.02	Demolição de piso cimentado $(1,2*0,9)+2*(1,2*1,2)+ (1,2*2,2)+(16,87*0,30)= 11,66m^2$	m <sup>2</sup>	11,66
01.03	carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6m3 - bota fora $(6,6)*0,3=1,98m^3$	m <sup>3</sup>	1,98
01.04	transporte de entulho com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km $(6,6)*0,3=1,98m^3$	m <sup>3</sup>	1,98
<b>02</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>		
02.01	escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m $((1,2*0,9)+2*(1,2*1,2))*0,5+(1,20*2,2*0,12)=2,29m^3$	m <sup>3</sup>	2,29
<b>03</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>		
03.01	estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3 m,escavação manual com trado concha, não armada. $3m*4und=12,00m$	m	12,00
03.02	lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5cm $((1,2*0,9)+2*(1,2*1,2))*0,05=0,20m^2$	m <sup>2</sup>	0,20
03.03	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. (Fundação) $((1,2*0,9)+2*(1,2*1,2))*0,50=1,98m^3$	m <sup>3</sup>	1,98
03.04	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. (Tirantes) $((0,8*0,8*0,5)=0,32m^3+(2,7*0,33*((0,8+0,4)/2)*((0,8+0,4)/2))=0,85m^3. somat.=1,17m^3$	m <sup>3</sup>	1,17
03.05	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 01 uso $(((((1,2+1,2)*2)*2)+((0,9+1,2)*2))*0,50=6,90m^3$	m <sup>2</sup>	6,90
03.06	montagem e desmontagem de fôrma de pilar, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações.  $((0,8*0,5)*2)=0,80m^2+(0,80*0,8)*2=1,28m^2. Somat.= 2,08m^2$ (Retângulo)  $((0,8+0,33)*2,7)*2=6,10m^2+((0,80+0,2)*2,7)*2=5,40m^2. Somat.= 11,50m^2$ (Trapézio)	m <sup>2</sup>	13,58
03.07	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. $1,78*72=128,16kg$	kg	128,16
03.08	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. $1,78*108=192,24kg$	kg	192,24
03.09	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. (TIRANTES) $0,64*180*0,4=46,08KG$	kg	46,08
03.10	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. (TIRANTES) $0,64*180*0,6=69,12KG$	kg	69,12
03.11	Estrutura metálica		
03.11.01	tubo aco carbono sem costura 2 1/2pol, e = 5,16 mm, schedule 40 (8,62 kg/m) $(12*1,20+12*1,00+11*0,55)+5\%acertos=34,07m$	m	34,07
03.11.02	perfil u chapa aco dobrada, e = 3,04 mm , h = 20 cm, abas = 5 cm (4,47 kg/m)	m	43,32

## PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPIRACA

### SUPERINTENDÊNCIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO - SMTT

Objeto: OBRAS E SERVIÇOS DE MODERNIZAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO URBANO - TRU, NO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL.

### MEMORIA DE CÁLCULO - PÓRTICO

Item	Serviço	UND	QTD
	$(2*3,14*3,10=19,46)+(2*3,14*3,80=23,86)=43,32m$		
03.11.03	Chapa de aço carbono 3/8 (coloc/ uso/ retir) p/ pass veículo sobre vala medida p/ área chapa em cada aplicação $(2*0,75*0,75)=1,13m^2$	m²	1,13
03.11.04	Parafuso de fixação 5/8" x 3 1/2" (fornecimento)	und	12,00
<b>04</b>	<b>PISOS E PAVIMENTAÇÃO</b>		
04.01	Regularização de superfície rampa 2,04m²	m²	2,04
04.02	contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, espessura 5cm. rampa 2,04m²	m²	2,04
04.03	Piso tátil direcional e de alerta, em concreto colorido, p/ deficientes visuais, dimensões 30x30cm, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base  $(direcional 5,43+5,44*0,30=3,26m^2)+(alerta 0,90+0,90+3,0+1,20*0,30m=1,80m^2)= 5,06m^2$	m²	5,06
<b>05</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>		
05.01	Revestimento de pórtico com ACM azul e letras em caixa de ACM branco com face em acrílico leitoso e iluminação interna por sistema em módulos de led, conforme projeto. O pórtico seguirá o projeto arquitetônico	und	1,00
<b>06</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>		
06.01	disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10a30a 240v, fornecimento e instalação	und	1,00
06.02	Cabo de cobre nú 35 mm² - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	3,00
06.03	Fornecimento e instalação de haste de aterramento 5/8"x3,00m com conector	und	3,00
06.04	cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.	m	60,00
06.05	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâmetro = 25mm (3/4")	und	2,00
06.06	Refletor em alumínio com suporte e alça, lâmpada 250 w - fornecimento e instalação.	und	5,00
06.07	rele fotoeletrônico p/ comando de iluminação externa 220v/1000w - fornecimento e instalação	und	5,00
06.08	Caixa enterrada para instalações telefônicas tipo r1 0,60x0,35x0,50m em blocos de concreto estrutural	und	1,00
<b>07</b>	<b>PINTURAS</b>		
07.01	Pintura de acabamento com lixamento, aplicação de 01 demão de tinta à base de zarcão e 02 demãos de tinta esmalte  $(34,07*0,07= 2,38m^2)+(43,32*0,3=12,99m^2)+(1,13m^2)= 16,50m^2+10\%desp.=18,15m^2$	m²	18,15
<b>08</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
08.01	Esticador para cabo de aço 5/8"	und	7,00
08.02	Instalação de Clips - Grampo Pesado em Aço 1045, Norma FSFF C450 Tipo 1 Classe 1, para Cabo de Aço d=5/8"	und	14,00
08.03	Cabo de aço galvanizado 15mm (tensor)	m	96,60
<b>09</b>	<b>LIMPEZA</b>		
09.01	Limpeza geral da obra área autocad	m²	78,61