

MEMÓRIA DE CÁLCULO PRAÇA	
<b>OBRA: Construção de uma Praça Pública Municipal</b>	
<b>LOCAL: Comunidade Sítio Recreio- São Roquinho - Roque do Canaã / ES</b>	
<b>DATA: MAIO 2018</b>	
ITEM	DESCRIÇÃO
<b>1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>
1.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA: (30,17m*15,00m) = <b>452,55m<sup>2</sup></b>
1.2	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO: <b>4,00M<sup>2</sup></b>
1.3	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA SANITÁRIO: <b>4,00MESES</b>
1.4	ALUGUEL MENSAL CONTAINER PARA ALMOXARIFADO: <b>4,00MESES</b>
1.5	REDE DE ÁGUA COM PADRÃO DE ENTRADA: <b>25,00m</b>
1.6	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA: nº de P.V da drenagem=9,0und,*(1,20+1,20+1,20+1,20)*1,0m = <b>43,20m<sup>2</sup></b>
1.7	REDE DE LUZ INCLUSIVE PADRÃO DE ENERGIA TRIFÁSICA COM CABOS ATÉ BARRACÃO: <b>20,00metros</b>
1.8	REDE DE ESGOTO COM FOSSA E FILTRO INCLUSIVE LIGAÇÕES NOS BARRACOS: <b>25,00metros</b>
<b>2</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS PARA CONFECÇÃO DE CINTA EM CONCRETO SIMPLES: (13,38+13,38+27,40+13,38+5,71+3,96+4,36+5,71+3,96+4,36)*0,15*0,15 = <b>2,15m<sup>3</sup></b>
2.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM CAMPOA ABERTO: platô nível 00 (3,79m <sup>2</sup> *13,38m) = 50,71m <sup>3</sup> + platô nível 1,71 (0,21m <sup>2</sup> *13,38m)=2,80m <sup>3</sup> ; <b>TOTAL= 53,51m<sup>3</sup></b>
2.3	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIA DE 1ª CATEGORIA: TOTAL DE ATERRO=100,74m <sup>3</sup> - TOTAL DE ESCAVAÇÃO DA OBRA PARA RETIRADA DE MATERIAL=53,51m <sup>3</sup> ; <b>TOTAL= 47,23m<sup>3</sup></b>
2.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO: platô nível 1,71 (1,56m <sup>2</sup> *13,38m) = 20,87m <sup>3</sup> + platô nível 3,97 (5,97m <sup>2</sup> *13,38m) = 79,87m <sup>3</sup> ; <b>TOTAL = 100,74m<sup>3</sup></b>
2.5	FORNECIMENTO DE MATERIAL PARA ATERRO: <b>47,23m<sup>3</sup></b>
2.6	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE E PÁ CARREGADEIRA: volume a ser transportado = 47,23m <sup>3</sup> + 20%(empolamento) = <b>56,67m<sup>3</sup></b>
2.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6,00M <sup>3</sup> : <b>56,67m<sup>3</sup></b>
<b>3</b>	<b>INFRA ESTRUTURA</b>
3.1.1	CONCRETO PARA AS CINTAS: (13,38m+13,38m+13,38m+27,40m+5,71m+3,96m+4,36m+5,71m+3,96m+4,36m+2,43m+2,43m+2,42m+2,42m)*0,15*0,40 = <b>6,32m<sup>3</sup></b>
3.1.2	FORMAS PARA AS CINTAS: (13,38m+13,38m+13,38m+27,40m+5,71m+3,96m+4,36m+5,71m+3,96m+4,36m+2,43m+2,43m+2,42m+2,42m)=105,30m*(0,40+0,40) = <b>84,24m<sup>2</sup></b>
3.1.3	LANÇAMENTO DE CONCRETO PARA CINTAS: <b>6,32m<sup>3</sup></b>
3.2.1	CONCRETO PARA AS ESCADAS: espessura média do piso da escada=0,158m*(7,06m <sup>2</sup> *2) = <b>2,23m<sup>3</sup></b>
3.2.2	FORMA PARA ESCADA: (3,96m+3,76m+3,57m+3,37m+3,17m+2,98m+2,78m+2,59m+2,39m)*2*0,20m = <b>11,42m<sup>2</sup></b>

3.3.1	<b>MURO DE ARRIMO:</b>
	muro 01 seção em $A=(0,30+0,15)/2*0,51 = \mathbf{0,11m^2}$ , seção dos muros 01 e 02 em $B=(0,50+0,15)/2*1,37 = \mathbf{0,44m^2}$ , seção dos muros 02 e 03 em $C=(0,30+0,15)/2*0,92 = \mathbf{0,21m^2}$ , seção dos muros 03 e 04 em $D=(0,30+0,15)/2*0,30 = \mathbf{0,07m^2}$ , seção dos muros 04 e 05 em $E=(0,60+0,15)/2*1,64 = \mathbf{0,61m^2}$ , seção do muro 05 em $F=(0,30+0,15)/2*0,30 = \mathbf{0,07m^2}$
	Volume do muro 01 = $(0,11+0,44)/2*5,03 = \mathbf{1,38m^3}$
	Volume do muro 02 = $(0,44+0,21)/2*3,03 = \mathbf{0,98m^3}$
	Volume do muro 03 = $(0,21+0,07)/2*6,28 = \mathbf{0,87m^3}$
	Volume do muro 04 = $(0,07+0,61)/2*2,91 = \mathbf{0,98m^3}$
	Volume do muro 05 = $(0,61+0,07)/2*10,44 = \mathbf{3,55m^3}$
	Total de volume do muro = $\mathbf{7,76m^3}$
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>
4.1	ASSENTAMENTO DE MEIO FIO: $(6,035m + 6,02m + 6,035 + 6,02 + 1,50 + 1,50) = \mathbf{27,11m}$
4.2	PISO INTERTRAVADO COM BLOCO RETANGULAR DE 20CM*10CM*6CM: platô 01= 95,70m <sup>2</sup> + platô 02=88,71m <sup>2</sup> + platô 03=18,58m <sup>2</sup> + passeio ao redor da praça=46,08m <sup>2</sup> ; <b>TOTAL= 249,07m<sup>2</sup></b>
4.3	LADRILHO HIDRÁULICO PASTILHADO, VERMELHO, DIM. 20X20 CM - $(57,30 * 0,40) -$ <b>TOTAL = 22,92 m<sup>2</sup></b>
4.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO - $22,92 * 0,05 =$ <b>TOTAL 1,15 m<sup>3</sup></b>
4.5	REGULARIZAÇÃO DE BASE P/ REVESTIMENTO CERÂMICO = $(57,30 * 0,40) =$ <b>TOTAL</b>
<b>5</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA</b>
5.1	CAIXA DE PASSAGEM EM BLOCO DE CONCRETO: <b>2,0UND</b>
5.2	ELETRODUTO DE 32mm RÍGIDO: $6,0m+6,60m+6,0m =$ <b>18,6m</b>
5.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO 10,00MM: $(6,0m+6,60m+6,0m)*2 =$ <b>37,20m</b>
5.4	POSTE CONCRETO CIRCULAR COM 7,00m: <b>1,0und</b>
5.5	LUMINÁRIA ABERTA COM BRAÇO DE 2,50m: <b>2,0und</b>
5.6	LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 400W: <b>2,0 und</b>
5.7	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO: <b>2,0und</b>
5.8	RELÊ FOTOELÉTRICO: <b>2,0UND</b>
<b>6</b>	<b>PAISAGISMO</b>
6.1	GRADE PARA PROTEÇÃO DE ÁRVORE: <b>6,0UND</b>
6.2	PLANTIO DE ÁRVORE: <b>6,0UND</b>
6.3	MEIO FIO EM VOLTA DAS ÁRVORES: perímetro de 5,34m*6,0unidades = <b>32,04m</b>
6.4	PLANTIO DE GRAMA: saia de aterro platô 01 $(12,30m^2 + 10,94m^2)$ + saia de aterro platô 02 $(12,30m^2 + 10,94m^2) =$ <b>46,48m<sup>2</sup></b>
6.5	AREIA FINA PARA O PÁTIO: $(87,50m^2)*0,15m =$ <b>13,12m<sup>3</sup></b>
6.6	TRANSPORTE DE AREIA COM CAMINHÃO BASCULANTE: DISTÂNCIA DA JAZIDA ATÉ A OBRA = 30,KM (COLATINA SÃO ROQUE)* VOLUME DE AREIA A SER TRANSPORTADO $(13,12m^3) =$ <b>396,6m<sup>3</sup>xkm.</b>
<b>7</b>	<b>DIVERSOS</b>
7.1	BANCO DE CONCRETO DE 40 X 40cm: <b>16,0 und.</b>
7.2	MESA DE CONCRETO APARENTE: <b>4,0und</b>
7.3	BANCO DE CONCRETO ARMADO APARENTE: <b>7,0und</b>
7.4	LIMPEZA FINAL DE OBRA: $(30,17m*15,00m) =$ <b>452,55m<sup>2</sup></b>
7.5	GUARDA CORPO: $(5,03m + 3,03m + 6,28m + 2,91m + 10,44m) =$ <b>27,69m</b>