Anexo X.III - Memória de Cálculo

Construção do muro do Centro de Controle de Zoonoses
Bairro Baia Formosa

1.1 **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

1.1.1 01.09.0000-A ÍNDICE GERAL PARA ADMINISTRAÇÃO LOCAL — 100,00 %

Obs.: Utilizado percentual de 6,23% de administração local, conforme Nota Técnica EMOP.

1.2 **SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS**

1.2.1 02.020.0002-A PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO — 6,00 M2

Largura		Altura		Área
2,00 m	x	3,00 m	=	6,00 m²

1.3 **MOVIMENTO DE TERRA**

1.3.1 03.016.0015-B ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ºCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO — 139,68 M3

Muro alvenaria ->	306,00 m	x	0,60 m	x	0,60 m	=	110,16 m³
Muro gradil ->	82,00 m	x	0,60 m	x	0,60 m	=	29,52 m³
							139,68 m³

1.3.2 03.011.0015-B REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL — 93,12 M3

Muro alvenaria ->	306,00 m	x	0,60 m	x	0,40 m	=	73,44 m³
Muro gradil ->	82,00 m	x	0,60 m	x	0,40 m	=	19,68 m³
							93,12 m³

1.4 **CONSTRUÇÃO DO MURO**

1.4.1 05.058.0020-A LONA DE POLIETILENO(LONA TERREIRO)COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZACAO DE SOLO,MEDIDA PELA AREA COBERTA,INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE — 349,20 M2

Muro alvenaria ->	306,00 m	x	0,90 m	=	275,40 m²
Muro gradil ->	82,00 m	x	0,90 m	=	73,80 m²
					349,20 m²

1.4.2 11.001.0001-B CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS — 18,44 M3

Sapata corrida muro alvenaria ->	1,00 un	x	306,00 m	x	0,80 m	x	0,05 m	=	12,24 m³
Sapata corrida muro gradil ->	1,00 un	x	82,00 m	x	0,80 m	x	0,05 m	=	3,28 m³
Vigas muro alvenaria ->	1,00 un	x	306,00 m	x	0,15 m	x	0,05 m	=	2,30 m³
Viga muro gradil ->	1,00 un	x	82,00 m	x	0,15 m	x	0,05 m	=	0,62 m³
									18,44 m³

1.4.3 11.001.0007-B CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,INCLUSIVE 5% DE PERDAS — 91,73 M3

Sapata corrida muro alvenaria ->	1,00 un	x	306,00 m	x	0,60 m	x	0,20 m	=	36,72 m³
Sapata corrida muro gradil ->	1,00 un	x	82,00 m	x	0,60 m	x	0,20 m	=	9,84 m³
Pilaretes muro alvenaria ->	102,00 un	x	2,50 m	x	0,15 m	x	0,30 m	=	11,48 m³
Vigas muro alvenaria ->	2,00 un	x	306,00 m	x	0,15 m	x	0,30 m	=	27,54 m³
Viga muro gradil ->	1,00 un	x	82,00 m	x	0,50 m	x	0,15 m	=	6,15 m³
									91,73 m³

1.4.4 11.002.0012-B PREPARO DE CONCRETO,COMPREENDENDO MISTURA E AMASSAMENTO EM UMA BETONEIRA DE 600L,ADMITINDO-SE UMA PRODUCAO APROXIMADA DE3,50M3/H,EXCLUINDO O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS — 110,17 M3

Vide item 1.4.2 e 1.4.3

1.4.5 11.002.0021-B LANCAMENTO DE CONCRETO EM PECAS ARMADAS,INCLUSIVE TRANSPORTEHORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,E VERTICAL ATE 10,00M COM TORRE E GUINCHO,COLOCACAO,ADENSAMENTO E ACABAMENTO,CONSIDERANDO UMA PRODUCAO APROXIMADA DE 7,00M3/H — 110,17 M3

Vide item 1.4.2 e 1.4.3

1.4.6 11.004.0020-B FORMAS DE MADEIRA DE 3º PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO. — 390,63 M2

Sapata corrida muro alvenaria ->	1,00 un	x	306,00 m	x	1,20 m	=	367,20 m²		
Sapata corrida muro gradil ->	1,00 un	x	82,00 m	x	1,20 m	=	98,40 m²		
Pilaretes muro alvenaria ->	102,00 un	x	2,50 m	x	0,60 m	=	153,00 m²		
Vigas muro alvenaria ->	2,00 un	x	306,00 m	x	0,75 m	=	459,00 m²		
Viga muro gradil ->	1,00 un	x	82,00 m	x	1,15 m	=	94,30 m²		
							1.171,90 m² /	**3 vezes =**	**390,63 m²**

1.4.7 11.008.0003-A BARRA DE ACO CA-25,REDONDA,SEM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO(ADERENCIA)IGUAL A 1,DIAMETRO IGUAL A 8MM,DESTINADA A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO — 6.421,10 KG

Volume de concreto ->	91,73 m³	x	70,00 Kg/m³	=	6.421,10 Kg

1.4.8 11.011.0024-B CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-25,EM BARRA REDONDA COM DIAMETRO IGUAL A 8MM — 6.421,10 KG

Volume de concreto ->	91,73 m³	x	70,00 Kg/m³	=	6.421,10 Kg

1.4.9 11.009.0011-A FIO DE ACO CA-60,REDONDO,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTEDE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO(ADERENCIA)IGUAL A 1,5,DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM,DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO,COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO — 917,30 KG

Volume de concreto ->	91,73 m³	x	10,00 Kg/m³	=	917,30 Kg

1.4.10 11.011.0027-A CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM — 917,30 KG

Volume de concreto ->	91,73 m³	x	10,00 Kg/m³	=	917,30 Kg

1.4.11 12.003.0075-B ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E SAIBRO,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DEMEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA EMEDIDA PELA AREA REAL — 642,60 M2

Muro alvenaria ->	306,00 m	x	2,10 m	=	642,60 m²

1.4.12 13.001.0010-B CHAPISCO EM SUPERFICIE DE CONCRETO OU ALVENARIA,COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3,ESPESSURA DE 9MM — 1.346,40 M2

Muro alvenaria ->	306,00 m	x	2,20 m	=	673,20 m²	x	2 lados	=	1.346,40 m²

1.4.13 14.002.0200-A GRADIL NYLOFOR 3D,EXECUTADO PAINEL DE ACO GALVANIZADO,SOLDADO,MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE ACO COM BITOLA DE 5MM,FIXADO POR FIXADORES POLIAMIDA E PARAFUSOS EM ACO INOX,EM POSTE DE ACO GALVANIZADO DE 60X40MM,CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO,EXCLUSIVE ESTA,REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTATICA(GRADIL E POSTE).FORNECIMENTO E COLOCACAO — 166,46 M2

Muro gradil ->	82,00 m	x	2,03 m	=	166,46 m²

1.4.14 15.036.0143-A ELETRODUTO EM PVC FLEXIVEL,COR AMARELA,DIAMETRO DE 32MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO. — 296,00 M

Espera pilares ->	102,00 un	x	1,00 m	=	102,00 m
Espera vigas baldrame ->	129,33 un	x	1,50 m	=	194,00 m
					296,00 m