Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA GERTRUDES
Obra: Sistema de Lazer no Parque Ruy Raphael da Rocha

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1	02.02.150	CPOS/CDHU	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	unxmês	2,00	2 meses
1.2	02.08.050	CPOS/CDHU	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA	m²	6,00	3m de comprimento*2m de altura
1.3	02.10.020	CPOS/CDHU	LOCAÇÃO DE OBRA DE EDIFICAÇÃO	m²	96,60	23m de comprimento*4,2m de largura
2			**DEMOLIÇÕES E TRANSPORTE**			
2.1	03.02.040	CPOS/CDHU	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	m³	0,98	4,1m de comprimento*4*0,6m de altura*0,1m de espessura
2.2	03.01.210	CPOS/CDHU	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	m³	10,62	(4,16m de largura*22,73m de comprimento*0,1m de espessura estimado para o piso a demolir)+(((0,5m² de áreea da mesa de concreto*0,1m de espessura estimado* 4 unidades)+(0,46de área do banco*2 un*0,1m de espessura estimado))*4un)
2.3	05.07.050	CPOS/CDHU	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL	m³	17,41	(10,62m³ do vol de concreto+0,98m³ do vol de alvenaria)*1,5 do empolamento
3			**PLOT**			
3.1	15.03.030	CPOS/CDHU	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A36, SEM PINTURA	kg	201,60	25,2m de comprimento*8kg considerado por m²
3.2	07.03.130	FDE	TELHA GALVALUME / ACO GALV PINT 1 FACE PO/COIL-COATING TRAPEZ H=40MM E=0,65MM	m²	44,10	25,2m de comprimento*1,75m de altura para o fechamentol lateral
4			**MURETA**			
4.1			**VIGAS BALDRAME**			
4.1.1	06.01.020	CPOS/CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	m³	15,06	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m²	21,27	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.3	09.01.020	CPOS/CDHU	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO	m²	31,91	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.4	11.18.040	CPOS/CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	1,06	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.5	10.01.040	CPOS/CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	kg	299,94	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.6	11.01.290	CPOS/CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	m³	3,19	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.7	11.16.040	CPOS/CDHU	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO	m³	3,19	mesmo volume do concreto

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
4.1.8	98557	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	37,23	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.9	06.11.020	CPOS/CDHU	REATERRO MANUAL PARA SIMPLES REGULARIZAÇÃO SEM COMPACTAÇÃO	m³	10,80	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.1.10	05.07.040	CPOS/CDHU	REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL	m³	5,53	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Viga Baldrame
4.2			**PAREDES E PAINEIS**			
4.2.1	14.11.261	CPOS/CDHU	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 CM - CLASSE A	m²	48,92	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Alvenarias e Fechamentos
4.2.2	10.01.040	CPOS/CDHU	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	kg	172,53	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Grout
4.2.3	11.05.040	CPOS/CDHU	ARGAMASSA GRAUTE	m³	1,64	ver planilha [052 - O - 2686 - 35 - 001_0.xlsx], aba Grout
4.3			**REVESTIMENTO**			
4.3.1	G0239	Próprio	REVESTIMENTO DE TÁBUA CEDRINHO 25 MM X 300 MM	M²	41,91	((52,25m de comprimento*0,3m de altura da faixa de madeiramento)+((2,25m²+3,42m²+2,25m² do madeiramento dos fundos)*2 lados)+((22,18m+2,8m de comprimento do
4.3.2	120450	SBC	LAMINADO FORMICA M413 TEXT.+PAINEL LAN/VIDRO 60x60 DECORSOUND	m²	2,38	((1m de comprimento*0,2m de altura do fundo do nicho)+(0,16m² da área de borda)+(2,36m da comprimento das laterais*0,1m de profundidade dpo nicho))*4 nichos
4.3.3	21.04.100	CPOS/CDHU	REVESTIMENTO COM CARPETE PARA TRÁFEGO MODERADO, USO COMERCIAL, TIPO BOUCLÊ DE 5,4 ATÉ 8 MM	m²	15,60	((22,2m de comprimento+3,8m de largura) *2 lados)*0,3m de altura
4.4			**PORTÕES**			
4.4.1	23.20.170	CPOS/CDHU	FOLHA DE PORTA LISA FOLHEADA COM MADEIRA, SOB MEDIDA	m²	0,87	0,7m de largura*0,62m de altura*2 portões
4.4.2	23.20.100	CPOS/CDHU	BATENTE DE MADEIRA PARA PORTA	m	2,48	0,62m de altura*2 lados*2 portões
4.4.3	28.20.411	CPOS/CDHU	DOBRADIÇA EM AÇO CROMADO DE 3 1/2", PARA PORTA DE ATÉ 21 KG	cj	2,00	2 conjuntos
4.4.4	00003122	SINAPI	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 3" A 4" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 0,90 MM	UN	2,00	2 unidades
5			**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**			
5.1			**LUMINÁRIAS A INSTALAR**			
5.1.1	39.03.170	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1 KV - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C	m	286,00	quantidades estimadas
5.1.2	38.07.340	CPOS/CDHU	PERFILADO LISO 38 X 38 MM - COM ACESSÓRIOS	m	143,00	143 metros
5.1.3	38.06.040	CPOS/CDHU	ELETRODUTO GALVANIZADO A QUENTE CONFORME NBR5598 - 3/4´ COM ACESSÓRIOS	m	7,50	2,5m de altura*3 un
5.1.4	40.06.040	CPOS/CDHU	CONDULETE METÁLICO DE 3/4´	cj	2,00	2 unidades
5.1.5	100908	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, PARA 1 LÂMPADA TUBULAR LED DE 36 W, SEM LÂMPADA E SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	53,00	53 unidades
5.1.6	41.02.562	CPOS/CDHU	LÂMPADA LED TUBULAR T8 COM BASE G13, DE 3400 ATÉ 4000 IM - 36 A 40 W	un	53,00	53 unidades
5.2			**SISTEMA DE ATERRAMENTO**			
5.2.1	39.04.050	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 16 MM²	m	26,40	quantidades estimadas conforme croqui

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
5.2.2	39.04.070	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 35 MM²	m	16,50	quantidades estimadas conforme croqui
5.2.3	39.04.080	CPOS/CDHU	CABO DE COBRE NU, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE 50 MM²	m	128,70	quantidades estimadas conforme croqui
5.2.4	42.05.320	CPOS/CDHU	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 400 MM	un	6,00	quantidades estimadas conforme croqui
5.2.5	42.20.210	CPOS/CDHU	SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-HASTE EM T, BITOLA DO CABO DE 35MM² PARA HASTE DE 5/8" E 3/4"	un	14,00	quantidades estimadas conforme croqui
5.2.6	38.01.040	CPOS/CDHU	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4´ - COM ACESSÓRIOS	m	26,40	quantidades estimadas conforme croqui
5.2.7	42.05.210	CPOS/CDHU	HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8´ X 3 M	un	7,00	quantidades estimadas conforme croqui
5.2.8	42.05.160	CPOS/CDHU	CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8´	un	7,00	quantidades estimadas conforme croqui
6			**PISOS**			
6.1			**RECOMPOSIÇÃO DO PISO DO ENTORNO**			
6.1.1	10.02.020	CPOS/CDHU	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	kg	149,60	60,80m² da área de piso a recompor * 2,20kg para o peso da tela Q-138
6.1.2	11.03.090	CPOS/CDHU	CONCRETO PREPARADO NO LOCAL, FCK = 20 MPA	m³	6,80	((68,00m² da área de recomposição)*0,10m de espessura)
6.1.3	11.16.220	CPOS/CDHU	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	m²	68,00	(50m de comprimento do entorno do campo*0,5de largura estimada para a recomposição do piso)+(2m² da área estimada para as mesas a serem retiradas*4un)+(70m para a instalação do SPDA*0,5m de largura)
6.2			**PISO DO CAMPO**			
6.2.1	06.02.020	CPOS/CDHU	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,5 M	m³	36,49	84,85m² da área de piso *0,43m de profundidade
6.2.2	06.12.020	CPOS/CDHU	ATERRO MANUAL APILOADO DE ÁREA INTERNA COM MAÇO DE 30 KG	m³	25,46	84,85m² da área de piso *0,3m de espessura
6.2.3	11.18.040	CPOS/CDHU	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m³	4,24	84,85m² da área de piso *0,05m de espessura
6.2.4	10.02.020	CPOS/CDHU	ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO	kg	186,68	84,85m² da área de piso * 2,20kg para o peso da tela Q-138
6.2.5	11.01.290	CPOS/CDHU	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPA - PARA BOMBEAMENTO	m³	6,79	84,85m² da área de piso * 8 cm da espesura do concreto
6.2.6	11.16.020	CPOS/CDHU	LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E/OU ENCHIMENTO	m³	6,79	mesmo volume do concreto
6.2.7	11.20.050	CPOS/CDHU	CORTE DE JUNTA DE DILATAÇÃO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISOS	m	33,94	84,85m² da área de piso *0,4
6.2.8	11.16.220	CPOS/CDHU	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	m²	84,85	22,33m de comprimento*3,8m de largura do piso a executar
7			**PINTURA**			
7.1			**CAMPO A CONSTRUIR**			
7.1.1	33.10.050	CPOS/CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	55,21	((15,11m+0,65m de comprimento da face interna da mureta)*0,6m de altura*2 faces)+((14,45m² da area externa da mureta lateral+3,70m² da área externa da mureta dos fundos)*2 lados)
7.1.2	33.05.330	CPOS/CDHU	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA	m²	125,72	(41,91m² da área de madeira) * 3 demãos
7.1.3	33.09.021	CPOS/CDHU	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	m	87,00	87m de comprimento
7.2			**MANUTENÇÃO DO CAMPO EXISTENTE**			

MEMORIAL DE CÁLCULO

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit
7.2.1	33.01.280	CPOS/CDHU	REPARO DE TRINCAS RASAS ATÉ 5 MM DE LARGURA, NA MASSA	m	8,00	8 metros estimados
7.2.2	33.05.330	CPOS/CDHU	VERNIZ EM SUPERFÍCIE DE MADEIRA	m²	314,40	(21,8m+21,8m de comprimento+4,4m+4,4m de largura)*1m de altura*2 faces*3 demãos
7.2.3	33.10.050	CPOS/CDHU	TINTA ACRÍLICA EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO	m²	223,48	(221m de total de faces da mureta*0,6m de altura)+(110m de mureta *0,1m de largura do topo)+((7,05m+7,05m+3,15m+3,15m das faces externas do bar)*3m de altura)+(7,98m²+3,17m²+4,56m²+2,97m² da áreas de forro do bar)
7.2.4	33.07.140	CPOS/CDHU	PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA	kg	1.783,05	(560,75m² da área de cobertura)+(0,3m de largura*3,5m de altura dos pilares*32un)*3 kg / M2
7.2.5	16.48.015	FDE	APLICACAO PINTURA IMPERM DUAS DEMAOS SITEMA DUPLO EPOXI POLIURETANO	m²	95,92	21,8m de comprimento*4,4m de largura do campo existente
7.2.6	33.09.021	CPOS/CDHU	TINTA ACRÍLICA PARA FAIXAS DEMARCATÓRIAS	m	85,00	85m de comprimento
7.3			**LIMPEZA E MANUTENÇÃO DO PISO DO GALPÃO**			
7.3.1	99814	SINAPI	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019	m²	334,70	334,7m² da área de piso levantada em CAD
7.3.2	102492	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 3 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	334,70	334,7m² da área de piso levantada em CAD
8			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**			
8.1	55.01.020	CPOS/CDHU	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	563,89	563,89m² da área edificada

ALEXANDRE ROGERIO GAINO:17555089807

Assinado de forma digital por ALEXANDRE ROGERIO GAINO:17555089807
Dados: 2025.11.10 10:27:03 -03'00'

Alexandre R. Gaino
Eng. Civil CREA 5060435411
ART 2620251437440