



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br

MEMORIA DE CALCULO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Construção de quadra Society "Areia Branca"

PROPOSITANTE / TOMADOR
Município de Araponga

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Construção de quadra Society "Areia Branca"				
1.	QUADRA SOCIETY 19X38M		-	
1.1.	Serviço Preliminares		-	
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	4,50	3 metros x 1,5 metros
1.1.2.	LOCAÇÃO DE OBRA COM GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M, REAPROVEITAMENTO (2X), INCLUSIVE ACOMPANHAMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA MARCAÇÃO DE PONTO TOPOGRÁFICO	m	124,00	22 metros x 02 lados + 40 metros x 2 lados
1.1.3.	BARRACÃO DE OBRA, EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, INCLUSIVE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E MOBILIÁRIO - PADRÃO DER-MG	m2	9,00	3x3m
1.1.4.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PPR PN20 DN 25 MM (3/4") PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024	UN	1,00	uma unidade para obra
1.2.	Preparação e Drenagem		-	
1.2.1.	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,40 X 0,40 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	223,60	6 unidades x 6,15 metros x 4 lados + 38 metros x 2 unidades
1.2.2.	VIGA 0,10 A 0,20 M DE LARGURA, CONCRETO 1:2:4 COM ARMAÇÃO E FORMA RESINADA	m3	5,22	(38+38+20+20m) x (0,15*0,3m)
1.2.3.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	76,00	20 metros x 38 metros x 0,10 metro
1.2.4.	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO)	M2	760,00	21 metros x 38 metros
1.2.5.	LASTRO DE AREIA, INCLUSIVE ADENSAMENTO E APILOAMENTO MANUAL	m3	76,00	20 metros x 38 metros x 0,10 metro
1.2.6.	CAIXA DE DRENAGEM DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA (60X60X80CM), REVESTIMENTO EM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, COM TAMPA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	un	2,00	2 unidades, conforme projeto
1.3.	Instalações elétricas e iluminação		-	
1.3.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICO, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM2 E DISJUNTOR DIN 63A, SAÍDA SUBTERRÂNEA	un	1,00	1 unidade
1.3.2.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	56,00	56 conforme projeto
1.3.3.	MURETA DE TIJOLO COMUM ESP. = 15CM, H = 130 CM, A REVESTIR	m	1,00	conforme projeto
1.3.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	224,00	4 x 56 metros
1.3.5.	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	3,00	conforme projeto
1.3.6.	BRACO P/ LUMINARIA PUBLICA 1 X 1,50M ROMAGNOLE OU EQUIV	UN	3,00	01 para cada poste
1.3.7.	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 98 W ATÉ 137 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	3,00	01 para cada braço
1.3.8.	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA E TAMPA DE CONCRETO, FUNDO DE BRITA, TIPO 1, 25 X 25 X 50 CM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	un	5,00	conforme projeto
1.3.9.	CABO ELÉTRICO PP 2 X 4MM	M	115,00	6 metros+5 metros+30 metros+20 metros+30 metros+ 12 metros de sobra (para ligar os refletores) + 3 unidades x 8 metros para os poste de iluminação)
1.3.10.	REFLETOR 600 W DE LED PARA CAMPO, COM 06 MODULOS DE 100W CADA	UN	12,00	conforme projeto
1.3.11.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 unidade
1.3.12.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1 unidades
1.3.13.	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	estimativa de tempo gasto
1.3.14.	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	estimativa de tempo gasto
1.4.	Alambrado		-	



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAPONGA
Praça Manoel Romualdo de Lima, n.º 221
36.594-000 – Araponga – MG
Tel.: (31) 3894-1100
www.araponga.mg.gov.br

MEMORIA DE CALCULO

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
Construção de quadra Society "Areia Branca"

PROPOSITANTE / TOMADOR
Município de Araponga

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
Construção de quadra Society "Areia Branca"				
1.4.1.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	304,00	(38 m x 2 m x 2 lados) + (20 m x 4 m x 2 lados) - 4 portões de 2 m x 1 m
1.4.2.	PORTA PARA ALAMBRADO, COM UMA (1) FOLHA, DIMENSÃO (100X200)CM, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO COM TRAMA LOSANGULAR DE 2" (50,8MM) E FIO BWG12 (2,77MM), EXCLUSIVE PINTURA, INCLUSIVE FIXAÇÃO E FORNECIMENTO EM QUADROS DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO DIÂMETRO DE 50MM (2"), BATENTE, DOBRADIÇAS E PORTA CADEADO COM LARGURA DE 50MM	U	4,00	4 portões de 2 m x 1 m
1.4.3.	REFORÇO EM ALAMBRADO H=2,0MM, EM TUBO AÇO GALVANIZADO 2", COM TRAVAMENTO EM FORMATO DE ESCADA CADA 42CM, INCLUSO ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM DA BASE DE 40 CM X 40 CM X 80 CM, TOTALIZANDO ALTURA UTIL DO REFORMA EM 6,0M	U	12,00	6 reforços x 2 lados conforme projeto
1.4.4.	REFORÇO EM ALAMBRADO H=4,0MM, EM TUBO AÇO GALVANIZADO 2", COM TRAVAMENTO EM FORMATO DE ESCADA CADA 42CM, INCLUSO ESCAVAÇÃO E CONCRETAGEM DA BASE DE 40 CM X 40 CM X 80 CM, TOTALIZANDO ALTURA UTIL DO REFORMA EM 6,0M	U	14,00	7 reforços x 2 lados conforme projeto
1.4.5.	TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2"), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EM ALTURA DE 6,0MM, INCLUSO LOCAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO TUBULRA DE ENCAIXE, TIPO TORRE	M	116,00	38 m +38 m +20m + 20m para interligar parte superior do reforço
1.4.6.	REDE DE PROTEÇÃO EM NYLON FIO 4,0MM, QUADRO DE 15X15CM, INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	1.144,00	(38 m x 4 m x 2 lados) + (20 m x 2 m x 2 lados) +(38 m x 20 m do teto)
1.4.7.	CABO DE AÇO 1/4" FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	546,00	(12 un x 4m x 2 lados)+(5 un x 2m x 2 lados)+(12un x 20 m + 5 um x 38m)
1.5.	Campo		-	
1.5.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GRAMA SINTÉTICA ESPORTIVA EM QUADRA DE 38X20M, JÁ INCLUSO OS RECUOS, SENDO ÁREA TOTAL GRAMADA DE 760M2; ESPESSURA DE 52 MM (+ - 5%), ALTURA DO FIO DE 50MM, 100% POLIETILENO, FIBRILADA, BASE DUPLA, ESTABILIZADA: POLIPROPILENO + LATEX, PROTEÇÃO ANTI UV, GALGA 5/8 (63 FILEIRAS), AGULHADAS 10,00 A CADA 10CM, 8.800DTEX (8,0KG A CADA 10.000M DE FIOS), PESO. 2.250 GR/M2(±5%), LEVEMENTE ENROLADA. TAMBÉM INCLUSO: GRÂNULO/RASPAS DE BORRACHA MALHA 10 GRANULOMETRIA ENTRE 2MM À 3MM LIVRE DE IMPUREZAS, GRAMA BRANCA PARA DEMARCAÇÃO, TAPE DE COLAGEM DAS MANTAS DE GRAMA E ADESIVO ESPECIAL PARA JUNÇÕES NÃO INCLUSO: PREPARAÇÃO DO TERRENO, DRENOS, BASE DE BRITAS COMPACTADA	UN	760,00	38 metros x 20 metros
1.5.2.	TRAVE DE GOL EM TUBO GALVANIZADO PARA QUADRA, INCLUSIVE REDE E PINTURA	U	2,00	conforme projeto
1.6.	Serviços Complementares		-	
1.6.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	9,60	(20 m x 1 m de largura x 02 lados + 40 m x 1m de largura x 02 lados) x 0,08m de espessura
2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		-	
2.1.	Administração Local		-	
2.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - ACORDAO TCU 2622-2013 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR E ENCARREGADOR GERAL DE OBRAS	U	1,00	Engenheiro Junior = 2 horas x 03 visitas semanais x 04 semanas x 03 meses de obra / 220 horas/mês Encarregado = 8 horas x 03 visitas semanais x 04 semanas x 03 meses de obra / 220 horas/mês

Araponga/MG
Local

quarta-feira, 5 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: Marco Aurélio Ferrarezi Avela
CREA/CAU: 213.217/D
ART/RRT: MG20243046091