


<div>  <div> ESTADO DE SERGIPE PREFEITURA MUNICIPAL DE TOBIAS BARRETO SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO ORÇAMENTÁRIA </div> <div> GOV. DO ESTADO DE TOBIAS BARRETO FÉ, AMOR E TRABALHO </div> </div>				
MEMORIAL DE CÁLCULO - URBANIZAÇÃO DA PRAÇA FRANCISCO RODRIGUES DE MELO - POVOADO CAPITOA - TOBIAS BARRETO/SE				
ITEM	SERVIÇOS PRELIMINARES E INICIAIS			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
1.1	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	Placa padrão governo federal - (1,60 x 3,20) + (0,90 X 1,20) = 6,20 m²	M2	6,20
1.2	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	ÁREA DO PERÍMETRO DA PRAÇA = 148,67 m - EXTRAÍDO DO PROJETO	M	148,67
1.3	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	ÁREA ÚTIL = 25,00 m²	m²	25,00
1.4	Locação de praças com piquetes de madeira	ÁREA TOTAL DA PRAÇA = 929,10 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	M2	929,10
1.5	Limpeza manual de terreno com vegetação rasteira, incluindo roçagem e queima	ÁREA DA LIMPEZA = 786,81m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	786,81
1.6	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. af_09/2023	CIRCULAÇÃO DE ACESSO À IGREJA E CALÇADA = (18,4 x 2,0 x 0,05) + (123,89m² x 0,10) = 14,23m³ - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	14,23
1.7	Coleta e carga manuais de entulho	ÁREA DE DEMOLIÇÃO COM EMPOLAMENTO = (14,23 x 25%) = 17,79m³ - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	17,79
1.8	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af_02/2026	TRANSPORTE = VOLUME X DISTÂNCIA MÉDIA = 17,79m³ x 5Km = 88,93 M³ x Km	m³ x Km	88,93
1.9	Deslocamento de poste de concreto armado duplo T (DT) ou circular de 9 a 12m	POSTES DA REDE ELETRICA QUE PASSA NA PRAÇA = 2 UND	un	2,00

ITEM	PAVIMENTAÇÃO			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	PAVIMENTAÇÃO			
2.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_01/2024	MEIO FIO NOVO EM TODO ARREDOR DA PRAÇA = 362,74 + 254,58 = 617,32m - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	617,32
2.2	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 39x6,5x6,5x19 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para delimitação de jardins, praças ou passeios. af_01/2024	MEIO FIO NOVO DE CONTENÇÃO DO CANTEIRO DE PAISAGISMO EM TRECHO CURVO = 28,18m - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	28,18
2.3	Lona plástica preta	ÁREA DA GRAMA SINTÉTICA = 252,96 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m2	252,96
2.4	Piso em concreto simples desmoldado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	ÁREA DA GRAMA SINTÉTICA = 252,96 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	252,96
2.5	Pavimentação em concreto usinado, bomb., lançado e adensado, não armado, pigment. vermelho, fck=21Mpa, e = 7cm,regulariz. compac. subleito, lona plástica, incl. forma em quadros 2,0x2,0m para juntas de concretagem.	ÁREA DA PISTA DE CAMINHADA = 288,19 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	288,19
2.6	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular corido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. af_10/2022	ÁREA DE PISO INTERTRAVADO DA PRAÇA NA COR AMARELO (e=6cm) = (104,71 + 6,60 + 2,67 + 4,17) = 118,15 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	118,15
2.7	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. af_10/2022	ÁREA DE PISO INTERTRAVADO DA PRAÇA NA COR NATURAL (e=6cm) = 68,08 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	M²	68,08
2.8	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 8 cm. af_10/2022	ÁREA DE PISO INTERTRAVADO DAS RUAS DO ENTORNO DA PRAÇA NA COR NATURAL (e=8cm) = 1.058,37 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	M²	1058,37
2.9	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desmoldada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	Rampa padrão para acesso de deficientes = 4,00 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	4,00

ITEM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS			
3.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ÁREA DE ESCAVAÇÃO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS = (0,20m X 0,20m X 143,11m) = 5,72 m³ - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	5,72
3.2	Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação	ÁREA DE REATERRO = ÁREA DE ESCAVAÇÃO = 5,72 m³ - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	5,72
3.3	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,40m	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	6,00
3.4	Poste auxiliar p/entrada energia, em ferro galvanizado d=3" e h=7,0m, com 04 isoladores	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.5	Fornecimento de armação secundária 1 estribo	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.6	Fornecimento de isolador roldana de porcelana	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.7	Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 50 mm2	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.8	Cabo de cobre nú 16 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	kg	1,28

3.9	Conector cabo-haste em bronze natural para 2 cabos cobre de 16mm² a 70mm² com grampo "U" e porcas de aço galv. Ref: TEL-583 ou similar - fornecimento e instalação	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.10	Haste cobreada copperweld p/ aterramento d= 5/8" x 2,40m	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.11	Fornecimento de parafuso cabeça abaulada 16 x 70mm	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.12	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 200mm	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.13	Fornecimento de sapatilha p/ cabo de aço até 9,5mm	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.14	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	m	137,54
3.15	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	m	5,57
3.16	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	9,00
3.17	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.18	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°C	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	m	412,62
3.19	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.20	Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.21	Dispositivo DR tetrapolar 100 A, tipo AC, 30MA	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.22	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
3.23	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_07/2025	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.24	Poste circular de concreto 12/200 - Fornecimento	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	Un	2,00
3.25	Assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 12 m, carga nominal menor ou igual a 1000 dan, engastamento simples com 1,8 m de solo (não inclui fornecimento). af_04/2025	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.26	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 04 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
3.27	Luminária de led para iluminação pública, de 181 w até 239 w - fornecimento e instalação. af_02/2025_ps	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	8,00
3.28	Poste decorativo com 02 pétalas, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-301/2, da Aladin ou similar, com 3,00m, inclusive lâmpada de led 10w	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	10,00
3.29	Poste decorativo com 01 pétala, em aço galvanizado com difusor em vidro transparente temperado, ref. PT-301/2, da Aladin ou similar, com 3,00m, inclusive lâmpada de led 10w	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	4,00
3.30	Projeto Elétrico - Iluminação de área externa	ÁREA CONSTRUÍDA DA PRAÇA = 929,10 m²	M²	929,10

ITEM	MOBILIÁRIOS URBANOS			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	MOBILIÁRIOS URBANOS			
4.1	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar	LIXEIRA - 6 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	6,00
4.2	Banco de concreto pre-moldado com encosto e pintura (padrão PMTB)	BANCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 19 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	19,00

ITEM	EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA			
5.1	Equipamento de ginástica - cavalgada simples - galvanizado - Rev 01	2 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
5.2	Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - Rev 01	1 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00
5.3	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - Rev 01	1 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00

ITEM	PARQUE INFANTIL			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	PARQUE INFANTIL			
6.1	Gangorra com 3 pranchas em aço industrial ou madeira (Sergipark ou similar)	1 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00
6.2	Brinquedo - Play Aventura, modelo M-205, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar - fornecimento e montagem	1 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00

ITEM	PAISAGISMO			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	PAISAGISMO			
7.1	Planta - Neem (azadirachta indica), fornecimento e plantio	2 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
7.2	Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysotricha), porte da muda = 3,00m, fornecimento e plantio	10 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	10,00
7.3	Planta - Flamboyant (delonix regia), fornecimento e plantio	7 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	7,00
7.4	Planta - Plantio de palmeira com altura de muda menor ou igual a 2,00 m . af 07/2024	10 UND - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	10,00
7.5	Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. af 07/2024	CANTEIROS DA PRAÇA COM GRAMA NATURAL = 170,85 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	170,85
7.6	Fornecimento e instalação de grama sintética 42mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada	ÁREA DE GRAMA SINTÉTICA = 41,50 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	41,50

ITEM	PERGOLADO			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	PERGOLADO			
8.1	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	ESCAVAÇÃO MANUAL DAS VALAS PARA AS VIGAS (0,60 X 0,60 X 0,60 X 4,0) = 0,86m³ - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	0,86
8.2	Concreto simples fabricado na obra, fck=15 mpa, lançado e adensado	CONCRETO DAS VALAS DAS VIGAS 0,86 - (3,14 X (0,125)² X 0,50) X 4,0) = 0,76m³ - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	0,76
8.3	Pilar de madeira roliça, eucalipto ou equivalente da região, fixado com vergalhão, diâmetro de 21 a 29 cm, apoio articulado, comprimento de 6 m. af_03/2024	PILAR ROLIÇO DE EUCALIPTO (e= 25cm) -> (3,30 X 4) = 13,20m - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	13,20
8.4	Viga de madeira roliça, eucalipto ou equivalente da região, diâmetro de 16 a 20 cm. af_03/2024	VIGA DE MADEIRA ROLIÇA DE EUCALIPTO (e= 20 cm) -> (4,50 X 2) + (3,20 X 10) = 41m - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	41,00
8.5	Pintura de proteção sobre madeira com aplicação de 02 demãos de verniz SPARLACK CETOL Ipiranga ou similar - R1	PINTURA DE PROTEÇÃO SOBRE MADEIRA = 34,56m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	34,56

ITEM	SERVIÇOS FINAIS			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	SERVIÇOS FINAIS			
10.1	Pintura de meio fio (caiação)	PINTURA DO MEIO-FIO = 645,50 m - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	645,5
10.4	Demolição de Barracão de Obra	ÁREA ÚTIL = 25,00 m²	m²	25,00
10.5	Limpeza de praças (varrição e remoção de entulhos)	LIMPEZA DA PRAÇA = 929,10 m² - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	929,1
10.6	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	01 UNIDADE (ver memorial descritivo para referência)	un	1,00

Carimbo/Assinatura do Responsável Técnico
Eng° Civil Matheus Santos Goes
 CREA SE 272084357-1