


<div>  <div> ESTADO DE SERGIPE  PREFEITURA MUNICIPAL DE TOBIAS BARRETO  SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E GESTÃO ORÇAMENTÁRIA </div> <div> <div>GOV. J. J. DE</div> <div>TOBIAS BARRETO</div> </div> <div> FÉ, AMOR E TRABALHO </div> </div>				
MEMORIAL DE CÁLCULO - REURBANIZAÇÃO DA PRAÇA FERNANDO HENRIQUE ALVES DE OLIVEIRA - TOBIAS BARRETO/SE				
SERVIÇOS PRELIMINARES E INICIAIS				
ITEM	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) = <b>6,20 m²</b>	M2	6,20
1.2	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	ÁREA DO PERÍMETRO DA PRAÇA = <b>246,21 m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	M	246,21
1.3	Barracão para Obras de Médio Porte Reaproveitamento 2 vezes	ÁREA ÚTIL = <b>25,00 m²</b>	m²	25,00
1.4	Locação de praças com piquetes de madeira	ÁREA TOTAL DA PRAÇA = <b>2.932,06 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	M2	2932,06
1.5	Limpeza manual de terreno com vegetação rasteira, incluindo roçagem e queima	ÁREA DA LIMPEZA = <b>1.249,35m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	1249,35
1.6	Remoção de poste de ferro galvanizado simples (6.00 a 10.00 m) sem reaproveitamento	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00

DEMOLIÇÃO				
ITEM	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
2.1	Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado	REMOÇÃO DO MEIO-FIO EXISTENTE = <b>677,43m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	677,43
2.2	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. af_ 09/2023	REMOÇÃO DO PISO DE CONCRETO EXISTENTE = (10 x 12 X 0,06) = <b>7,20m³</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	7,20
2.3	Remoção de piso de bloco intertravado ou de pedra portuguesa, de forma manual, com reaproveitamento. af_ 09/2023	REMOÇÃO DO PISO DE INTERTRAVADO E PEDRA SÃO DOMINGOS EXISTENTES = <b>817,43m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	817,43
2.4	Escavação com retro-escavadeira de pneus, de valas, em material de 1ª categoria até 1,50m de profundidade	DEMOLIÇÃO DO PISO EM PEDRA SÃO DOMINGOS EXISTENTE = (740,25 X 0,05) = <b>37,01m³</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	37,01
2.5	Carga mecânica de material de 1ª categoria	ÁREA DE DEMOLIÇÃO = (37,01 x 25%) = <b>46,27m³</b>	m³	46,27
2.6	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_ 07/2020	TRANSPORTE = VOLUME X DISTÂNCIA MÉDIA = 46,26m³ x 5Km = <b>231,33 M³ x Km</b>	m³ x Km	231,33

PAVIMENTAÇÃO				
ITEM	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
3.1	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 = 45,00 + 13,82 + 41,72 + 13,73 + 44,50 + 14,41 + 44,87 + 13,65 = <b>231,70m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	231,70
3.2	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 DOS CANTEIRO DE PAISAGISMO EM TRECHO CURVO = <b>471,42m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	471,42
3.3	Piso em concreto simples despolado, fck = 21 MPa, e = 7 cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de concretagem - tres usos	ÁREA DA GRAMA SINTÉTICA = <b>268,72 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	268,72
3.4	Lona plástica preta	ÁREA DA GRAMA SINTÉTICA = <b>268,72 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m2	268,72
3.5	Pavimentação em concreto usinado, bomb., lançado e adensado, não armado, fck=25mpa, estampado, colorido, tipo tech - stone ou similar, e = 6cm, regulariz. compac. subleito, lona plástica, incl. juntas serrada 5x10 a 40mm	ÁREA DA PISTA DE CAMINHADA = <b>537,68 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	537,68
3.6	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. af_ 10/2022	ÁREA DE PISO INTERTRAVADO DA PRAÇA NA COR AMARELO (e=6cm) = (185,12 + (11,73 X 2) + 245,12) = <b>453,70 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	453,70
3.7	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) = (421,93 + 492,12 + 50,77 = <b>964,82 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	M²	964,82
3.8	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, despolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos	Rampa padrão para acesso de deficientes = <b>4,00 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	4,00

MOBILIÁRIOS URBANOS				
ITEM	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
4.1	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1085 ou similar	LIXEIRA - <b>10 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	10,00
4.2	Banco circular de concreto em alv. de tijolos, sem encosto, assento em concreto armado com régua de madeira de cantos abaulados, incl. pintura do banco e aplicação de duas demãos de verniz Sparlack no assento, conforme projeto.	BANCOS CIRCULARES DE CONCRETO, SEM ENCOSTO, COM ACABAMENTO EM MADEIRA - <b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00

4.3	Mesa de concreto polido fck=21 Mpa, com tabuleiro em pastilha cerâmica, base de tubo de concreto $\phi=0,30m$ e bancos em tubo de concreto $\phi=0,40m$	MESAS DE CONCRETO COM TABULEIRO - <b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
4.4	Remoção e reassentamento de banco de concreto pré-moldado.	REALOCAÇÃO DE BANCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO EXISTENTES - <b>16 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	16,00
4.5	Banco de concreto pré-moldado com encosto e pintura (padrão emurb)	BANCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO - <b>8 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	8,00

ITEM	EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	<b>EQUIPAMENTOS DE GINÁSTICA</b>			
5.1	Equipamento de ginástica - cavalgada simples - galvanizado - Rev 01	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
5.2	Equipamento de ginástica - roda de ombro - galvanizado - Rev 01	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
5.3	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - Rev 01	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
5.4	Equipamento de ginástica - leg press duplo - galvanizado - Rev 01	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
5.5	Equipamento de ginástica - elíptico - galvanizado - Rev 01	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
5.6	Equipamento de ginástica - simulador de caminhada duplo - galvanizado - Rev 01	<b>1 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00

ITEM	PARQUE INFANTIL			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	<b>PARQUE INFANTIL</b>			
6.1	Brinquedo - Gangorra Dupla, modelo M119, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	<b>1 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00
6.2	Brinquedo - Caverna do Dragão, modelo M217, da Lúdico Brinquedos Inteligentes ou similar	<b>1 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00
6.3	Equipamento de ginástica - alongador - galvanizado - Rev 01	<b>1 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	1,00

ITEM	PAISAGISMO			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	<b>PAISAGISMO</b>			
7.1	Planta - Plantio de palmeira com altura de muda menor ou igual a 2,00 m . af_07/2024	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
7.2	Planta - Flamboyant (delonix regia), fornecimento e plantio	<b>6 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	6,00
7.3	Planta - Ipê roxo (Tabebuia impetiginosa), porte da muda = 3,00m, fornecimento e plantio	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
7.4	Planta - Ipê amarelo (tabebuia chrysotricha), porte da muda = 3,00m, fornecimento e plantio	<b>2 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	2,00
7.5	Planta - Sibipiruna (caesalpinia peltophoroides), fornecimento e plantio	<b>7 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	7,00
7.6	Planta - Neem (azadirachta indica), fornecimento e plantio	<b>7 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	7,00
7.7	Muda de arbusto, pingo de ouro/ violeteira, h = *10 a 20* cm	<b>24 UND</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	un	24,00
7.8	Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. af_07/2024	CANTEIROS DA PRAÇA COM GRAMA NATURAL = 231,34 + 102,33 + 78,50 + 47,66 + 123,72 + 90,08 = <b>673,63 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	673,63
7.9	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 = <b>268,72 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	268,72

ITEM	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS</b>			
8.1	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 417,04m) = <b>16,68 m³</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	16,68
8.2	Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação	ÁREA DE REATERRO = ÁREA DE ESCAVAÇÃO = <b>16,68 m³</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m³	16,68
8.3	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	10,00
8.4	Poste auxiliar p/entrada energia, em ferro galvanizado d=3" e h=7,0m, com 04 isoladores	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
8.5	Fornecimento de armação secundária 1 estribo	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
8.6	Fornecimento de isolador roldana de porcelana	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
8.7	Fornecimento de alça preformada para cabo multiplex 50 mm²	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
8.8	Cabo de cobre nú 16 mm² - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	kg	1,28
8.9	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
8.10	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00

8.11	Fornecimento de parafuso cabeça abaulada 16 x 70mm	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
8.12	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 200mm	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
8.13	Fornecimento de sapatilha p/ cabo de aço até 9,5mm	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	2,00
8.14	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	m	406,26
8.15	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	m	10,78
8.16	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	25,00
8.17	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	3,00
8.18	Cabo de cobre flexível isolado, seção 6mm², 450/ 750v / 70°C	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	m	1251,12
8.19	Quadro de medição trifásica (acima de 10 kva) com caixa em noril	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
8.20	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
8.21	Dispositivo DR tetrapolar 100 A, tipo AC, 30MA	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
8.22	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20kA - 175v	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	1,00
8.23	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_07/2025	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	4,00
8.24	Poste circular de concreto 12/200 - Fornecimento	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	Un	6,00
8.25	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	6,00
8.26	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	6,00
8.27	Luminária de led para iluminação pública, de 181 w até 239 w - fornecimento e instalação. af_02/2025_ps	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	24,00
8.28	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	24,00
8.29	Balizador de embutir no solo em LED 5W bivolt 3000K	EXTRAÍDO DO PROJETO ELÉTRICO	un	10,00
8.30	Projeto Elétrico - Iluminação de área externa	ÁREA CONSTRUÍDA DA PRAÇA = 2.932,06 m²	M²	2932,06

ITEM	PERGOLADO			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	PERGOLADO			
9.1	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= 21 a 29cm) - (4,22 X 8) = <b>33,76m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	33,76
9.2	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= 16 a 20 cm) - (4 X 4) = <b>16m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	16,00
9.3	Viga de madeira roliça, eucalipto ou equivalente da região, diâmetro de 12 a 15 cm. af_03/2024	VIGA DE MADEIRA ROLIÇA DE EUCALIPTO (e= 12 a 15 cm) - (14 X 6) = <b>84m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	84,00
9.4	Pintura de proteção sobre madeira com aplicação de 02 demãos de verniz SPARLACK CETOL Ipiranga ou similar - R1	PINTURA DE PROTEÇÃO SOBRE MADEIRA - <b>56,75m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	56,75

ITEM	SERVIÇOS FINAIS			
	SERVIÇO	OBS SOBRE O SERVIÇO	UNID.	QUANTIDADE
	SERVIÇOS FINAIS			
10.1	Pintura de meio fio (caiação)	PINTURA DO MEIO-FIO = <b>703,12 m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	703,12
10.2	Pintura de demarcação de vaga com tinta epóxi, e = 10 cm, aplicação manual. af_05/2021	PINTURA VAGAS ESTACIONAMENTO = (FAIXAS COM 5,13m X 17UND) + (FAIXAS COM 5,00m X 17UND) = <b>172,21 m</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m	172,21
10.3	Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo. af_05/2021	PINTURA INDICATIVA ESTACIONAMENTO = VAGA IDOSO (1,37 m² X 4UND) + FAIXA PCD (6,00 m² X 4UND) + SIMBOLOGIA PCD (1,57 m² X 4UND) = <b>35,76 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	35,76
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 = <b>2.932,06 m²</b> - EXTRAÍDO DO PROJETO	m²	2932,06
10.6	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	<b>01 UNIDADE</b> (ver memorial descritivo para referência)	un	1,00

Carimbo/Assinatura do Responsável Técnico

**Eng° Civil Matheus Santos Goes**  
CREA SE 272084357-1