



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA

Praça Dr. Oswaldo Cruz, 03, Centro, CNPJ 46.631.248/0001-51 - Tel |12| 3671-7000
Email: prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br

MEMÓRIA DE CÁLCULO FORMALIZAÇÃO

CONVÊNIO Nº	OBJETO	
049/2016	Revitalização Calçadão do Bairro Verde Perto	
1 – SERVIÇOS INICIAIS		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.1	03.01.020	Demolição manual de concreto simples
532,20m (extensão) x 2,65m (largura) x 0,05m (profundidade) = 70,52m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.2	04.40.010	Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1,0 quilômetro e descarregamento.
532,20m (extensão da calçada)		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.3	05.07.040	Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal.
532,20m (extensão) x 2,65m (largura) x 0,05m (profundidade) = 70,52m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.4	02.08.020	Placa de identificação para obra
1,50m (altura) x 4,00m (largura) = 6,00m²		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.5	02.09.030	Limpeza manual do terreno, inclusive troncos até 5 cm de diâmetro, com caminhão à disposição, dentro da obra, até o raio de 1,0 km
51,60m ² (17,20m x 3,00m - área em que será construída a passarela) + 15,00m ² (7,50m x 2 pergolados) = 66,60m²		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.6	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m ²
1 un x 7 meses = 7,00		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.7	02.03.260	Tapume fixo em painel OSB - espessura 10 mm
21,04 m (extensão) x 2,20m (altura) = 46,28m² (4,04m na entrada da passarela no Verde Perto e 17,00m na entrada da passarela no mercado municipal)		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.8	01.17.121	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A0
1 unidade		
ITEM	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.9	01.17.061	Projeto executivo de estrutura em formato A0
2 unidade (1 da cabeceira da passarela e 1 da estrutura metálica da passarela)		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.10	01.20.690	Levantamento planimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área até 20.000 m ²
60,00m (extensão) x 20,00m (largura) = 1.200,00m² (apenas na área da construção da passarela)		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
1.11	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas.
10,00m (extensão) x 3,50m (largura) = 35,00m² (apenas na rua próxima ao Mercado Municipal)		



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA

Praça Dr. Oswaldo Cruz, 03, Centro, CNPJ 46.631.248/0001-51 - Tel |12| 3671-7000
Email: prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br

2 – INFRA ESTRUTURA - Passarela		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.1	01.21.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de sondagem
1,00		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.2	01.21.100	Sondagem do terreno a trado
2 x 15,00m = 30,00m		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.3	12.04.010	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca pré-moldada
1,00		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.4	12.04.020	Estaca pré-moldada de concreto até 20 t
8 x 7,50m = 60,00m		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.5	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação
12,00m²		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.6	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa
300,00kg		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.7	10.01.060	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk= 600 MPa
50,00kg		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.8	11.01.260	Concreto usinado, fck = 20,0 MPa - para bombeamento
2,50m x 0,50m x 3,00m = 3,754m ³ x 2m = 7,50m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.9	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação
7,50m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.10	07.12.040	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro
Cabeceira do lado Verde Perto – 17,238m (extensão) x 2,50m (largura) x 3,00m (profundidade) = 129,287m ³ Cabeceira do lado marcado – 1,00m (extensão) x 2,50m (largura) x 2,00m (profundidade) = 5,00m ³ Soma 129,287m ³ + 5,00m ³ = 134,29m³		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
2.11	07.12.020	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto
Aterro cabeceira da passarela (ver item 2.7) = 134,29m³		
3 – ESTRUTURA METÁLICA		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
3.1	15.03.131	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A572 Grau 50, sem pintura.
16.000,00 kg (área da passarela 2,50 x 35,00 = 87,50m ² - estimativa de aproximadamente 183,00kg/m ² - será recalculado no projeto executivo de estrutura - item 1.9)		



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA

Praça Dr. Oswaldo Cruz, 03, Centro, CNPJ 46.631.248/0001-51 - Tel |12| 3671-7000
Email: prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br

4 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
4.1	41.11.703	Luminária LED retangular para poste de 10.400 até 13.200 lm, eficiência mínima 107 lm/W
26 unidades (22 postes no calçadão e 4 postes na passarela)		
4.2	41.10.260	Poste telecônico curvo em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m
26 unidades (22 postes no calçadão e 4 postes na passarela)		
4.3	39.21.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C
530,00m (extensão*) + 234,00m (26 postes x 9,00m de altura) = 764,00m. 764,00m x 2 cabos = 1.528,00m *apenas onde há postes		
4.4	38.13.020	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios.
530,00m (apenas onde há postes na extensão do calçadão e passarela)		
4.5	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto
480,00m (extensão calçadão) x 0,20m (largura) x 0,30m (profundidade) = 28,80m³ (escavação para passagem do eletroduto)		
5 – PISOS		
5.1	11.02.040	Concreto usinado não estrutural mínimo 200 kg cimento / m ³
43,13m ² (entrada passarela – 17,25m x 2,50m) + 1.543,38m ² (calcada na av. Nelson Ferreira Pinto 532,20m x 2,90m) + 15,00m ² (7,50m ² x 2 pergolados) = 1.601,51m ² 1.601,51m ² x 0,05m = 80,08m³		
5.2	11.16.020	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento
43,13m ² (entrada passarela – 17,25m x 2,50m) + 1.543,38m ² (calcada na av. Nelson Ferreira Pinto 532,20m x 2,90m) + 15,00m ² (7,50m ² x 2 pergolados) = 1.601,51m ² 1.601,51m ² x 0,05m = 80,08m³		
5.3	30.04.030	Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25x2,5cm), assentado com argamassa mista
12,40m ² (3,10m ² x 4 rampas) + 4,20m ² (2,10m ² x 2 pergolados) + 31,59m ² (0,81m ² x 39 obstáculos) + 132,83m ² (532,20m extensão do calçadão – 20,40 extensão das rampas + 19,50 extensão da calçada de acesso para a passarela) = 181,02 m²		
5.4	54.07.100	Piso em ladrilho hidráulico preto, branco e cinza 20 x 20 cm, assentado com argamassa mista
1.601,51m ² (requadro total da calçada ver item 5.1) – 181,02 m ² (piso podotátil) = 1.420,49m²		
5.5	54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa
532,20m (extensão total da calçada)		
6 – PINTURA		
6.1	33.05.330	Verniz em superfície de madeira
Madeiras do pergolado- 12 pilares (0,20 x 0,20 – comprimento 3,00) + 18 vigas (0,06 x 0,12 – comprimento 2,10) + 4 vigas (0,06 x 0,16 – comprimento 5,30) 12 pilares = 28,80 m ² superfície; 18 vigas = 13,57 m ² superfície; 4 vigas = 9,36m ² superfície Total = 51,73 m²		



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA

Praça Dr. Oswaldo Cruz, 03, Centro, CNPJ 46.631.248/0001-51 - Tel |12| 3671-7000
Email: prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br

item	CÓD. SERVIÇO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
6.2	33.07.130	Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas
16.000,00 kg (ver item 3.1)		
7 – MOBILIÁRIO		
7.1	98.02.210	Banco de madeira com encosto e pés em ferro fundido pintado
04 unidades		
7.2	34.05.310	Gradil de ferro perfilado, tipo parque
427,20m (extensão) x 0,90 (altura) = 384,48m²		
7.3	12.01.040	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa
0,25m (extensão unitária) x 279 (brocas – pés pilar gradil) = 69,75m		
7.4	35276	Pilar de madeira não aparelhada *20 X 20* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região
6 pilares x 2 pergolados = 12 pilares x 3,00m = 36,00m		
7.5	20213	Viga de madeira aparelhada *6 X 12* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região
9 vigas x 2 pergolados = 18 vigas x 2,10m = 37,80m		
7.6	20211	Viga de madeira aparelhada *6 X 16* cm, macaranduba, angelim ou equivalente da região
2 vigas x 2 pergolados = 4 vigas x 5,30m = 21,20m		
7.7	orçamento	Lixeira para Jardim - Ferro e madeira
05 unidades		
8 – SERVIÇOS EXTERNOS E LIMPEZA		
8.1	55.01.020	Limpeza final da obra
43,13m ² (entrada passarela – 17,25m x 2,50m) + 1.543,38m ² (calçada na av. Nelson Ferreira Pinto 532,20m x 2,90m) + 87,50m ² (passarela – 2,50m x 35,00m) + 15,00m ² (pergolado – 7,50m ² x 2) = 1.689,01m²		
Data	GESTORA TÉCNICA	
18 de fevereiro de 2019	Nislene da Silva Claro CAU A122.211-2	