



PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA TURÍSTICA DE SÃO LUIZ DO PARAITINGA  
(Lei Estadual nº 11.197 de 05 de Julho de 2002)

Praça Dr. Osvaldo Cruz, 03 - CNPJ-46.631.248/0001-51 CEP-12140-000

Telefones 0 XX 12 3671.7000 - FAX: 0 XX 12 3671.7003 -

E-mail: [prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br](mailto:prefeitura@saoluizdoparaitinga.sp.gov.br) Site: [www.saoluizdoparaitinga.sp.gov.br](http://www.saoluizdoparaitinga.sp.gov.br)

**OBJETO: REABILITAÇÃO DE TRECHOS CRÍTICOS DE ESTRADAS RURAIS**

**TRECHOS: MORRO DA CAMARINHA E MORRO DO CHAPEU.**

**REFERENCIA: BOLETIM CPOS 170 - COM DESONERAÇÃO**

CAMARINHA		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL		
1 - SERVIÇOS INICIAIS	1.1	Placa de identificação para obra	2,00 (altura) x 3,00 (largura)	6m²	323,45	1.940,70	
	1.2	Banheiro químico, modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB			500,00	750,00	
	1.3	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²			300,06	450,09	
	1.4	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	398,00m (extensão)x3,60m (largura pista + largura canaleta) = 1.432,80m² + 22,90m² (2 baias de espera veículos)	1.455,7m²	4,44	6.463,31	
2 - DRENAGEM	2.1	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2,00 m	34,28m³ (escavação tubo) +32,20m³ (escavação vala canaleta)	66,48m³	6,17	410,18	
	2.2	Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm	5 linhas de tubo de aproximadamente 6,6 cada	33,00m	83,56	2.757,48	
	2.3	Assentamento de tubos de concreto com diâmetro até 600mm	serviço de assentamento dos tubos descritos acima	33,00m	43,98	1.451,34	
	2.4	Lastro e/ou fundação em rachão manual	95,00m² (área canaleta) x 0,15m (média da dimensão do rachão)	14,25m³	118,70	1.638,06	
	2.5	Limpeza e desobstrução de canaletas ou tubulações de águas pluviais				Contrapartida do município	
	2.6	Argamassa de regularização e/ou proteção	95,00m² (área canaleta) x 0,05m (altura da camada)	4,75m³	460,12	2.185,57	
	2.7	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	95,00m² (área canaleta) x 0,05m (altura da camada)	4,75m³	53,40	253,65	
	2.8	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto	captação e vazão da água pluvial		1.961,04	17.649,36	
3 - PAVIMENTAÇÃO	3.1	Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive acomodação do material	227m (extensão) x 3,00m (largura pista) = 681,00m² + 22,90m² (área de 2 baias de espera)	703,90m²	7,17	5.046,96	
	3.2	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	398,00m (extensão)x3,60m (largura pista + largura canaleta) = 1.432,80m² + 22,90m² (2 baias de espera veículos)	1.455,7m²	1,87	2.722,16	
	3.3	Forma em madeira comum para fundação	398 (extensão) x 2 (duas laterais da pista) = 796,00m / 3 (comprimento da tábuas) = 266 tábuas de 0,9 m² cada	239,40m²	53,93	12.910,84	
	3.4	Lastro de areia	51,90m³ (cobertor para cura do concreto) + 35,195m³ (base lajotas) + 35,195m³ (rejunte lajotas)	96,34m³	133,51	12.862,35	
	3.5	Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 8 cm, com rejunte em areia	227m (extensão) x 3,00m (largura pista) = 681,00m² + 22,90m² (área de 2 baias de espera)	703,90m²	16,71	11.762,17	
	3.6	Base de brita graduada	519m² (área a ser concretada) x 0,05m (altura da camada)	25,95m³	128,48	3.334,06	
	3.7	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa	19,00 (numero de barras) x 3m (largura pista) = 57m x 0,963 (kg/m)	54,89kg	5,27	289,27	
	3.8	Armadura em tela soldada de aço (espaçamento 15x15)	519m² (área a ser armada) x 1,48 (Kg/m²)	768,12 Kg	5,46	4.193,94	
	3.9	concreto usinado 25 Mpa	173,00m (extensão faixa contínua) x 3,00m (largura pista) x 0,10m (altura camada) / 17,91m³ (guia fundida "in loco" / 5,4m³ (viga de travamento a cada 10m)	75,21m³	270,21	20.322,49	
	3.10	Mangueria plástica flexível para junta de dilatação	junta de dilatação de 3m de comprimento a cada 10m de extensão da faixa contínua de concreto	57,00m	5,95	339,15	
	3.11	Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	173,00 (extensão) x 3,00 (largura pista) x 0,10 (altura camada)	51,90m³	53,40	2.771,46	
	3.12	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto				7,76	0,00
	3.13	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	30,00m (extensão) x 3,00m (largura pista) x 0,15m (altura camada)	13,50m³	6,26	84,51	
	3.14	Solo 1ª categoria	30,00m (extensão) x 3,00m (largura pista) x 0,15m (altura camada)	13,50m³	35,00	472,50	
	3.15	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	30,00m (extensão) x 3,00m (largura pista) x 0,15m (altura camada)	13,50m³	2,56	34,56	
	3.16	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km	30,00m (extensão) x 3,00m (largura pista) x 0,15m (altura camada)	13,50m³	24,64	332,64	
	3.17	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 15º km até o 20º km				28,02	0,00
	3.18	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)				Contrapartida do município	
	3.19	Limpeza final da obra	398,00m (extensão)x3,00m (largura pista) = 1.432,80m²	1.194,00m²	8,88	10.602,72	

CHAPEU		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL	
1 - SERVIÇOS INICIAIS	1.1	Placa de identificação para obra	2,00 (altura) x 3,00 (largura)	6m²	323,45	1.940,70
	1.2	Banheiro químico, modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB			500,00	750,00
	1.3	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²			300,06	450,09
	1.4	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	532m (extensão)x3,00m (largura pista) = 1.596,00m² + 434 m² (área canaleta) + 850,00m² (área grama)	2.880,00m²	4,44	12.787,20
2 - DRENAGEM	2.1	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2,00 m	22,00m³ (escavação tubo) +159,60m³ (escavação vala canaleta)	173,95m³	6,17	1.073,27
	2.2	Tubo de concreto (PA-2), DN= 400mm	19,00m de linha de tubo + 3,00m de complementação de linha existente	22,00m	83,56	1.838,32
	2.3	Assentamento de tubos de concreto com diâmetro até 600mm	serviço de assentamento dos tubos descritos acima	22,00m	43,98	835,62
	2.4	Lastro e/ou fundação em rachão manual	434,00m² (área canaleta) x 0,15m (média da dimensão do rachão)	21,70m²	118,70	7.727,37
	2.5	Limpeza e desobstrução de canaletas ou tubulações de águas pluviais	Tubulações existentes a serem mantidas	50m	0,00	0,00
	2.6	Argamassa de regularização e/ou proteção	434,00m² (área canaleta) x 0,05m (altura da camada)	21,70m³	460,12	9.984,60

	2.7	Laçamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	434,00m <sup>2</sup> (área canaleta) x 0,05m (altura da camada)	21,70m <sup>3</sup>		53,40	1.158,78	
	2.8	Boca de lobo simples tipo PMSF, com tampa de concreto	captação e vazão da água pluvial			1.961,04	17.649,36	
<b>3 - PAVIMENTAÇÃO</b>	3.1	Desmonte (levantamento) mecanizado de pavimento em paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive acomodação do material				7,17	0,00	
	3.2	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	532m (extensão)x3,00m (largura pista) = 1.596,00m <sup>2</sup> + 434 m <sup>2</sup> (área canaleta) + 850,00m <sup>2</sup> (área grama)	2.880,00m <sup>2</sup>		1,87	5.385,60	
	3.3	Forma em madeira comum para fundação	532 (extensão) x 2 (duas laterais da pista) = 1.064,00m / 3 (comprimento da tábuas) = 355 tábuas de 0,9 m <sup>2</sup> cada	319,50m <sup>2</sup>		53,93	17.230,64	
	3.4	Lastro de areia	1596,00m (cobertor para cura do concreto) x 0,10m (altura camada)	159,60m <sup>3</sup>		133,51	21.308,20	
	3.5	Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 8 cm, com rejunte em areia					16,71	0,00
	3.6	Base de brita graduada	159,60m <sup>2</sup> (área a ser concretada) x 0,05m (altura da camada)	79,80m <sup>3</sup>		128,48	10.252,70	
	3.7	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa					5,27	0,00
	3.8	Armadura em tela soldada de aço (espaçamento 15x15)	1.596,00m <sup>2</sup> (área a ser armada) x 1,48 (Kg/m <sup>2</sup> )	2.362,08 Kg			5,46	12.896,96
	3.9	concreto usinado 25 Mpa	532,00m (extensão) x 3,00 (largura pista) x 0,10 (altura camada)	159,60m <sup>3</sup>		270,21	43.125,52	
	3.10	Mangueira plástica flexível para junta de dilatação	junta de dilatação de 3m de comprimento a cada 10m de extensão da faixa contínua de concreto	162,00m			5,95	963,90
	3.11	Laçamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento	532,00m (extensão) x 3,00 (largura pista) x 0,10 (altura camada)	159,60m <sup>3</sup>			53,40	8.522,64
	3.12	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	40,00m (extensão) x 2,00 (largura) x 0,80m (profundidade) = 64,00m <sup>2</sup> / 10m (extensão) x 5,00 (largura) x 0,15m (profundidade) = 7,50m <sup>2</sup>	71,50m <sup>2</sup>			7,76	496,64
	3.13	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	40,00m (extensão) x 2,00 (largura) x 0,80m (profundidade)	71,50m <sup>2</sup>			6,26	447,59
	3.14	Solo 1ª categoria	40,00m (extensão) x 2,00 (largura) x 0,80m (profundidade)	71,50m <sup>2</sup>			35,00	2.502,50
	3.15	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	2 carregamentos de 71,50m <sup>2</sup> de solo	143,00m <sup>2</sup>			2,56	366,08
	3.16	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km					24,64	0,00
	3.17	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 15º km até o 20º km	2 viagens de 71,50m <sup>2</sup> de solo	143,00m <sup>2</sup>			28,02	4.006,86
	3.18	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	laterais da pista - largura variada	850,00m <sup>2</sup>			0,00	0,00
3.19	Limpeza final da obra	532m (extensão)x3,00m (largura pista) = 1.596,00m <sup>2</sup>	1596,00m <sup>2</sup>			8,88	14.172,48	
<b>4 - PLACAS DE SEGURANÇA</b>	4.1	Sinalização vertical em placa de aço galvanizada com pintura em esmalte sintético 0,45m x0,45m					<i>Contrapartida do município</i>	
	4.2	tubo galvanizado 2 1/2"					<i>Contrapartida do município</i>	
	4.3	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo					<i>Contrapartida do município</i>	

São Luiz do Paraitinga-SP, 08 de fevereiro de 2018.

Eng.º Arq. Responsável  
Nome: Júlia Pereira dos Santos  
CREA/CAU: A49794-0  
ART/RRT nº:5623577

Representante Tomador - PREFEITA I  
Nome: Ana Lúcia Bilard Sicherle