

MEMORIA DE CALCULO QUANTITATIVO



MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO
ESTADO DE SÃO PAULO
Praça Deputado Antônio Biliotti Cunha Bueno, nº 180 - Centro - CEP: 12.290-000
Tel: (12) 3879-8000 - E-mail: gabinete@monteirolobato.sp.gov.br
www.monteirolobato.sp.gov.br



objeto : Execução de ponte mista de Concreto e Aço

Localização: Rua Ambrósio Datti, Vargem Alegre, Monteiro Lobato - SP

Data elaboração: 12/03/2024

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	CALCULO	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Placa de identificação para obra	Placas de obras nas 2 margens: 2 x 4,0m x 1,50m = 12 m ²	M2	12,00
1.2	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m ²	1 (Container) X 5 (Meses de obra)	UNMES	5,00
1.3	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m ²	1 (Container) X 5 (Meses de obra)	UNMES	5,00
1.4	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da	1 (Banheiro) X 5 (Meses de obra)	UNMES	5,00
1.5	GRUPO GERADOR PORTÁTIL 7KVA COND. C	8 horas X 22 dias X 3 meses: 8 X 22 X 3	hora	528,00
1.6	ESGOTAMENTO CONTINUO AGUA	Volume médio de drenagem 150,0m ³ por dia durante 30 dias de execução da fundação = 150,0 x 30 = 4.500,0m ³	m3	4.500,00
1.7	ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA	Ensecadeira será usada para desviar o curso do rio para que as equipes possam trabalhar fora da área molhada, considerando dividir em 2 lados: 30,0m de comprimento x 2,0m de largura x 1,50m de altura x 2 lados = 180,0m ³	m3	180,00
1.8	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de	01 unidade	TX	1,00
1.9	TOPOGRAFO	08 h x 05 (dias) = 40,0 h	hora	40,00
1.10	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	08 h x 05 (dias) = 40,0 h	hora	40,00
Remoção Ponte Antiga				
1.11.1	REMOCAO DE GABIAO TIPO CAIXA	1m profundidade x 5m largura x 5m altura	M ³	50,00
1.11.2	DEMOLICAO DE EDIFICACAO EM MADEIRA	5m Largura x 24m de comprimento x 2 lados	M ²	240,00
1.11.3	REMOCAO,CARGA E TRANSP.ENTULHO EM GERAL	(50 x 2400(peso esp)) x 2 lados + ((120 x 1100(m ²)) x 400(peso esp)) / 1000 * 5km	t*km	1.200,22
Passarela de Madeira (provisória)				
1.12.1	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	8 pilares de 25 cm de diâmetro com 10 metro de comprimento = 0,491 m ³ + 8 travas dos pilares diâmetro 25 cm comprimento 2 m = 0,098 m ³ + 14 travas do tablado diam 25 cm comp 2 m = 0,098 m ³ + 20 guarda corpo de madeira diam 10 cm comprimento 1,20 m = 0,000 + 48 cruzeta guarda corpo diam 10 cm comp 2,4 m = 0,19 m ³ + 2 corrimão diam 10 cm comp 24 m = 0,188 m ³ + 80 tabuás 30 cm largura comprimento 2m e espessura 5 cm = 2,4 m ³ Total = 3,30	M ³	3,30
PROJETOS				
2.1	Projeto executivo de estrutura em formato A1	8 Folhas para projeto	Unidade	8,00
TERRAPLENAGEM				
3.1	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no ralo de até 1 km	40 (Comprimento) X 10 (Largura)	M ²	400,00
3.2	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 5' km até o 10' km	40 (Comprimento) x 10 (Largura) x 0,10 (Espessura)	M ³	40,00
3.3	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	Área do bloco acrescida de 1,00m X altura X 2 Cabeceiras: (44m ² +1) X 5,0m X 2	M ³	450,00
3.4	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	Área escavada X KM : 250m ³ X 1 (+30% de empolamento)	M ³ KM	325,00
3.5	Locação de obra de edificação	40 (Comprimento) X 10 (Largura)	M ²	400,00
INFRAESTRUTURA				
4.1	FORMA PLANA PARA CONCRETO ARMADO COMUM	RADIES: 27,00 METROS X 0,40 METROS DE ALTURA X 2,00 RADIES + 10,00 METROS PARA FIXAÇÃO DE GIGANTES X 0,40 METROS DE ALTURA X 2,00 LADOS	KG	29,60
4.2	CONCRETO FCK 25MPA	RADIES: 27,00 METROS QUADRADOS DE ÁREA X 0,40 METROS DE ALTURA X 2,00 RADIES + 10,00M PARA FIXAÇÃO DE GIGANTES X 0,40 METROS DE ALTURA X 2,00 LADOS	M ³	29,60
4.3	BARRA DE AÇO CA-50	AÇO PARA ANCORAGEM: 1,00M X 42 UNID. X 2CABECEIRAS X 4KG/BARRA	M ³	336,00
4.4	BARRA DE AÇO CA-50	80,00 KG/M ³ x 21,60 M ³	M ³	2.368,00
4.5	PERF. P/DRENO E TIR. SOLO D=57,10MM(AX)	0,5M X 52 FUIROS X 2 LADOS	KG	52,00
4.6	ADESIVO EPOXI P/TRI. (INCL.FUIROS E MANG.)	ÁREA DO FURO DE 0,0005M ² x 1,00M DE PROFUNDIDADE X 104 FUIROS X 1500KG/M ³	KG	156,00
MESOESTRUTURA				
5.1	Formas sem reaproveitamento	(Cabeceiras: 25,64 metros de perímetro X 5,00 metros de altura X 2 lados) + (Contrafortes: (3,13 m ² de área da face X 2 faces + 1,06 m ² de fechamento) X 8 contrafortes): (25,64 X 5 X 2) + ((3,13 X 2 + 1,06) X 8)	M ²	314,96
5.2	Concreto FCK 25MPA	(Cabeceiras: 6,23 m ² de área X 5,00 metros de altura X 2 lados) + (Contrafortes: 3,13 m ² da face X 0,30 metros de espessura X 8 contrafortes)	M ³	69,81
5.4	BARRA DE AÇO CA-50	100,00 KG/M ³ x M ³ DE CONCRETO	KG	6.981,00
5.5	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 50 KN/M - RESIST. LONGIT. 100 KN/M	5,00 METROS DE COMPRIMENTO X 5,00 METROS DE LARGURA x 5,00 POSIÇÕES x 2,00 BLOCOS	M2	250,00
SUPERESTRUTURA				
6.1	BAR. DOU.FACE NEW JERSEY O.A.E.DES.5464	24,00 METROS DE COMPRIMENTO X 2 LADOS DA PONTE: 24,00 X 2,00	M	48,00
6.2	Apoio em placa de neoprene fretado	Apoio para as longarinas nos encontros dos pilares 2,5 dm ³ x 5,0 dm ³ x 1,0 dm ³ x 24 und = 300,0dm ³	DM ³	300,00
6.3	Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura	Vigas: 3,00 UNIDADES x 6.480,00 KG/UNIDADE = 19.440,00 KG Nervuras: 24,00 UNIDADES x 6.70 KG/UNIDADE = 160,88 KG Ch. de Lig. Transversinas: 48,00 UNIDADES x 8,70 KG/UNIDADE = 417,60 KG Ch. de Lig. Contraventos: 24,00 UNIDADES x 4,23 KG/UNIDADE = 101,52 KG Conectores: 128,00 UNIDADES x 0,80 KG/UNIDADE = 102,40 KG Transversinas: 12,00 UNIDADES x 95,63 KG/UNIDADE = 1.147,56 KG Contraventos: 12,00 UNIDADES x 26,90 KG/UNIDADE = 322,80 KG Ch. de Borda Long.: 2,00 UNIDADES x 180,00 KG/UNIDADE = 360,00 KG Ch. de Borda Transv.: 2,00 UNIDADES x 47,50 KG/UNIDADE = 95,00 KG Ch. de Dilatação: 4,00 UNIDADES x 60,00/UNIDADE KG = 240,00 KG	KG	22.387,76
6.4	PINTURA A BASE DE EPOXI - ZDEMAOS	TAXA DE 0,030 KG/M ² x PESO DA ESTRUTURA (KG)	KG	671,63
6.5	Telhamento em chapa de aço pré-pintada com epóxi e poliéster, perfil trapezoidal, com espessura de 0,80 mm e altura de 100 mm	24,00 METROS DE COMPRIMENTO / 0,80 METROS x 5,00 METROS DE LARGURA X 0,80 METROS DE COMPRIMENTO	M2	120,00
6.6	CONCRETO FCK 40 MPA	24,00 METROS DE COMPRIMENTO x 5,00 METROS DE LARGURA x 0,20 METROS DE ESPESSURA	M3	24,00
6.7	BARRA DE AÇO CA-50	24M ³ X 120 KG	KG	2.880,00
6.8	Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície	24m x 5m	KG	120,00
SERVICIOS COMPLEMENTARES				
7.1	Limpeza final da obra	40 (Comprimento) X 10 (Largura)	M2	400,00
7.2	LANÇAMENTO DE VIGA C/ GUINDASTE AUTOPROPELIDO INCLUSIVE PLANO RIGGING	LANÇAMENTO DE 2 VIGAS	un	2,00
7.3	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m ²	Serão 4 placas de sinalização para ponte, sendo 01 uma em cada lado da via e nos 2 sentidos de circulação. 0,2 x 0,6 x 4 = 0,48m ²	M2	0,48
7.4	Tubo galvanizado DN = 2", inclusive conexões	Serão 04 tubos de fixação das placas de sinalização 2,1 x 4 = 8,40m	M	8,40
7.5	Plantio de grama batatas em placas (praças e áreas abertas)	Serão revestidos os aterros sobre os muros alis até o encontro com o greide da pista de forma que proteja toda a área que pode sofrer com carregamento de solo próximo da cabeceira da ponte 20,0m x 10,0m x 4 = 800,0m ²	M2	800,00

Monteiro Lobato, 28 de março de 2024