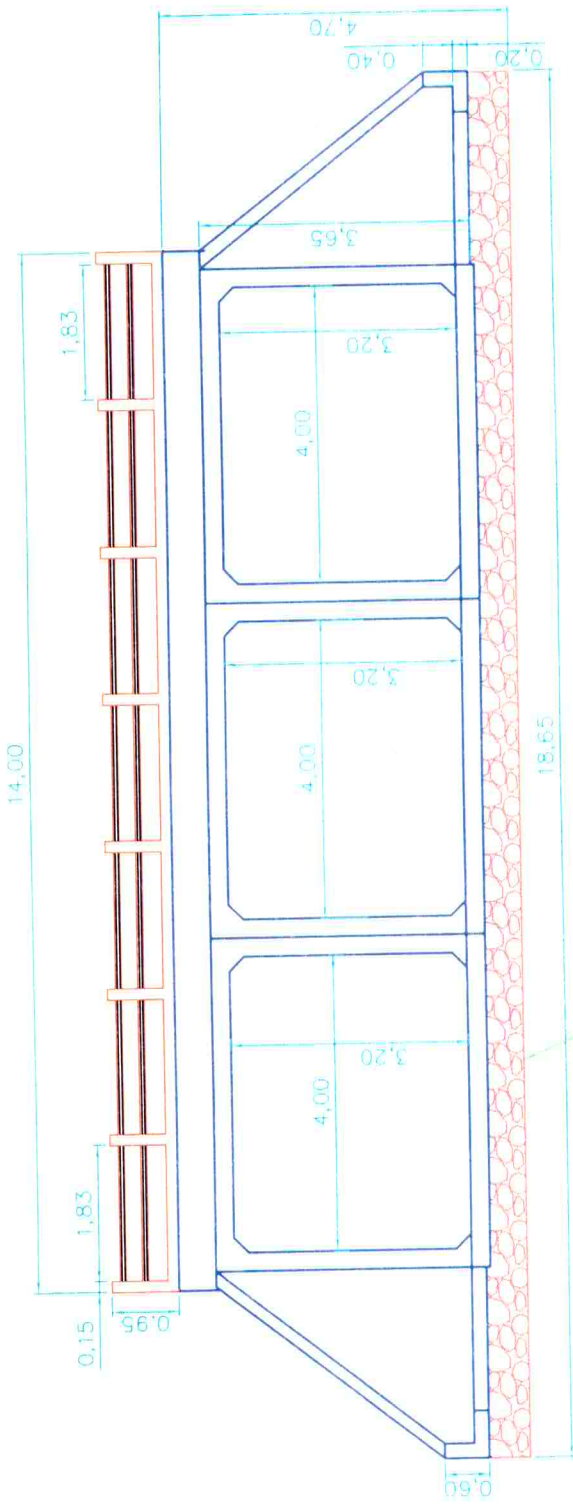
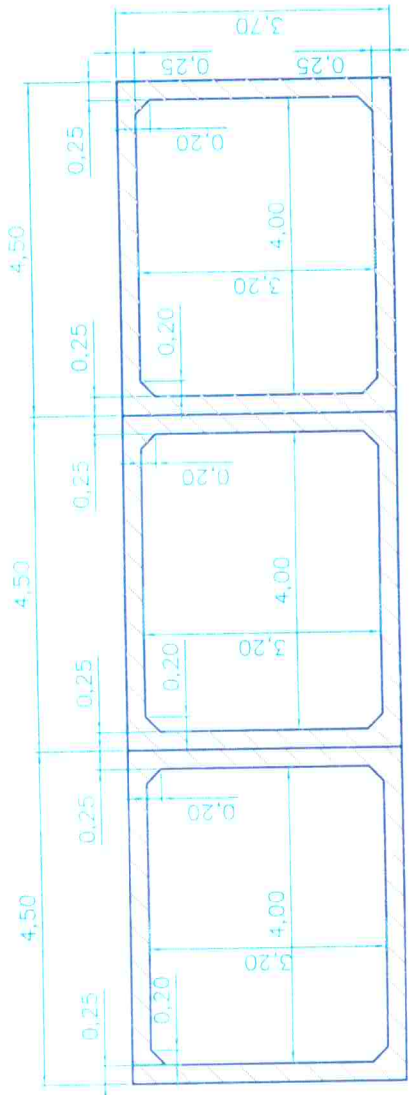


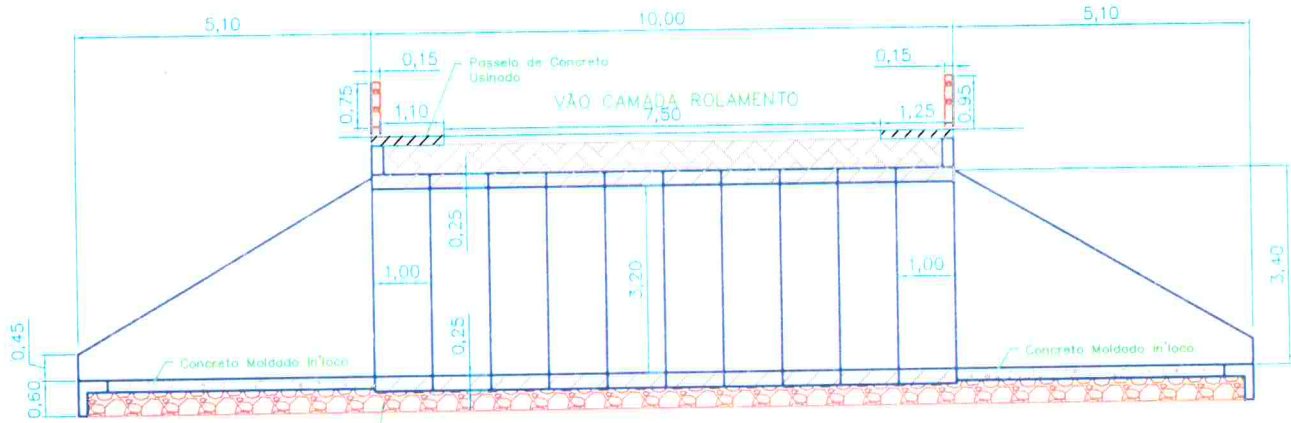
- Legenda**
- Concreto em bloco
 - Concreto Moldado in loco
 - Alvenaria
 - Pedra mármolea
 - IPM 1 e 2





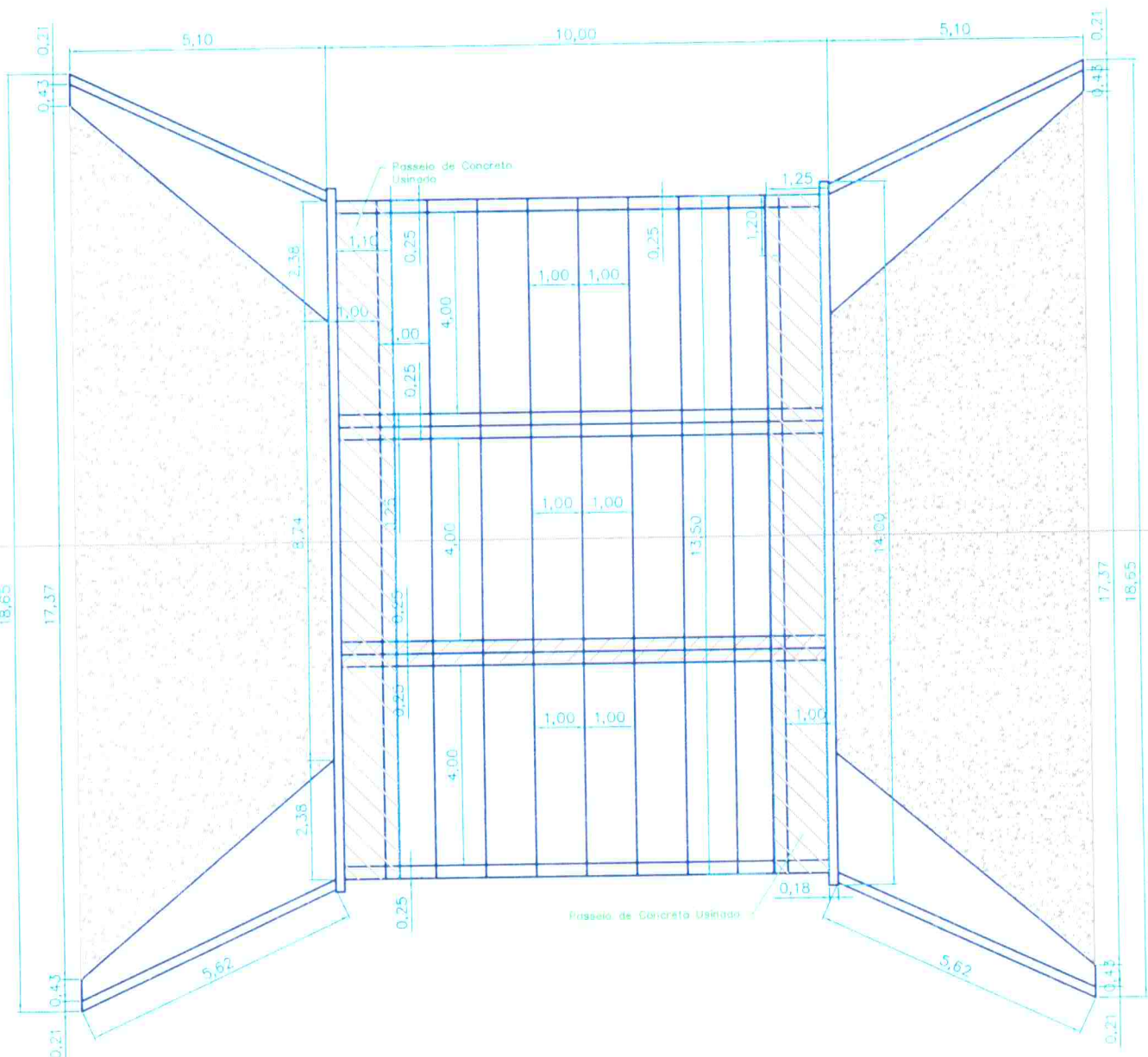
Corredor de Pedra Mármolea enfiado com Brita 1 e 2 de estrutura e dependência no pavimento do solo





CORTE A-A
Escala: 1:50

Camada de Pedra Marroquiná coberta com brita 1 e 2 de espessura a ser determinada de acordo com o solo



PLANTA
Escala: 1:50

0.60

0.60





PREFEITURA MUNICÍPIO DE POMPEIA

Rua Dr. José de Moura Resende, 572 - Centro - Cep.: 17.580 - 000

Fone.: 14 3405 1500

www.pompeia.sp.gov.br

obras@pompeia.sp.gov.br



PREFEITURA DE POMPEIA

Obra	Obra: Construção de uma travessia em Aduelas de Concreto Armado seção 4,00x3,20m linha tripla de comprimento 10,1 (Obra: Construção de uma travessia em Aduelas de C		Fonte	cpos
	Local: Estr. Tufic Baracat		Data Base	178(02/03/2020)
Local	Coordenadas UTM N 7.563.80 E589.16 MC51 Corrego Aurora		Fonte	TPU DER/SP/D
	Estrada Pompeia/Queiroz - Rodovia Tufic Baracat PMP 010 Ponte do Fiori		Data Base	31/12/2019
Município	Pompeia			

MEMÓRIA DE CÁLCULO DA PLANILHA DE SERVIÇOS E CUSTOS

Ítem	Códigos	Descrição dos Serviços	Referência	Unidade	Quantidades	Preços	
						Unitário	Total
1		CANTEIRO DE OBRAS					
1.1	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m ²	cpos	unid/mês	3	R\$ 516,67	R\$ 1.550,01
2		SERVIÇOS PRELIMINARES DA OBRA					
2.1	02.08.020	Placa de identificação para obra	cpos	m ²	6,00	R\$ 506,46	R\$ 3.038,76
Comprimento = 4,00 metros							
Altura = 1,50 metros							
Cálculo - 4,00 metros x 1,5 metros = 6,00 m ²							
2.2	02.10.020	Locação de obra de edificação	cpos	m ²	1.860,00	R\$ 9,28	R\$ 17.260,80
Comprimento = 20,00 metros							
Largura = 7,50 metros							
Cálculo - 20,00 metros x 15 metros = 300,00 m ²							
3		TERRAPLENAGEM					
3.1	21.05.04	DEMOLICAO PAV.RIG.INCL.TRANSP. ATE 1 KM	DER	m ³		216,62	0,00
Não tem							
3.2	22.02.01.99	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	DER	m ³	2480,00	R\$ 7,09	R\$ 17.583,20

Comprimento = 62,00 metros

Altura = 4,00 metros

largura = 10,0 metros

volume 62,00 metros x 4,00 metros x 10,00 metros =2.480 m³

3.3	22.03.02	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 2 KM	DER	m³xKM	2.480,00	R\$ 3,32	R\$ 8.233,60
3.4	22.02.05	ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA	DER	m³	620,00	R\$ 15,42	R\$ 9.560,40
Comprimento = 62,00 metros Altura = 1metros largura = 10,0 metros							
3.5	37.04.72.99	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA RACHAO	DER	m³	176,00	R\$ 105,37	R\$ 18.545,12
Volume (10+12)x 16 m x0,50 esp.							
3.6	24.12.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2	DER	m³	35,20	R\$ 114,29	R\$ 4.023,01
Volume 352 m2 x 0,10 m							
3.7	24.09.06.01.99	GABIAO TIPO COLCHAO, ZINCO-ALUMINIO, NBR 8964, ESPESSURA 23CM	DER	m²	240,00	R\$ 177,65	R\$ 42.636,00
Comprimento =6,00 metros largura = 20,00metros Quantidade = 2 cabeceiras Area 6,00x20,00 x 2= 240 m2							
4		MOVIMENTAÇÃO DE SOLO					
4.1	24.01.01.99	ATERRO DE ACESSO	DER	m³	2.170,00	R\$ 12,22	R\$ 26.517,40
volume reaterrado para compensação de erosão							
Comprimento = 62,00 metros Largura = 10,00 metros Altura 3,50 mts							
volume do aterro = volume escavado menos volume aduelas e alas							
				DER	m³	1.292,00	R\$ 12,22
							R\$ 15.788,24
Volume escavação 1º e 2º Categoria =2.480,00							



Volume Aduela = $(22 \times 4 \times 13,50) = 1.188,00$

Volume Final = 1.292,00

4.2	24.12.08.99	COMPACTACAO MANUAL C/REATERRRO SOLO LOCAL	DER	m³	744,00	R\$ 31,07	R\$ 23.116,08
		Comp. 62mts x 12,00 largura x 1,00 mts altura					
5		LAJE CONCRETO BASE DAS ALAS MONTANTE E JUSANTE					
5.1	24.05.01	Forma plana para concreto armado comum	DER	m²	6,95	R\$ 105,89	R\$ 735,94
		Área de Forma base 2 Alas = $(17,37 \times 0,20 \times 2) = 6,95 \text{ m}^2$					
5.2	24.07.05	Concreto Fck=25 MPa	DER	m³	26,62	R\$ 555,85	R\$ 14.796,73
		volume concreto das alas					
		Volume $66,56 \times 0,20 \times 2,00 \text{ unid.} = 26,62 \text{ m}^3$					
5.3	24.06.02	Barra de aço CA 50	DER	kg	2.662,00	R\$ 10,71	R\$ 28.510,02
		Considerado 100Kg/m³ de concreto.					
		Volume de concreto = $26,62 \text{ m}^3$ (Sub item 5.2)					
		Cálculo = $(26,62 \text{ m}^3 \times 100 \text{ Kg}) = 2662,00 \text{ kg}$					
6		Estrutura					
6.1	Preço de Mercado	Aduela de Concreto 4,00x3,20m h=0,50 (Fornecimento e Assentamento)(Média dos 3 orçamentos) 10,00 UNIDADES X 3 LINHAS		m	30,00	R\$ 8.526,60	R\$ 255.798,00
6.2	Preço de Mercado	Alas de Concreto Armado para galeria de seção 300x3,50 (Média dos 3 orçamentos)		unid.	2	R\$ 17.000,00	R\$ 34.000,00
6.2.1	26.13.02.01.99	LANCAMENTO VIGA 90<P<=120 TON. COM GUINDASTE AUTOPROPELIDO		unid.	4	R\$ 9.958,23	R\$ 39.832,92
6.3		Viga Testa					
6.3.1	25.09.05.99	Concreto FCK 25MPA $(0,50 \text{ m} \cdot 0,20 \text{ m} \cdot 14,00 \text{ m} \cdot 2,00 \text{ m}) = 2,80 \text{ m}^3$	DER	m³	2,80	R\$ 555,85	R\$ 1.556,38
6.3.2	26.05.01.99	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM $(0,50 \cdot 14,00 \times 2 \text{ lados} \times 2 \text{ und}) + (0,50 \cdot 0,20 \times 0,20 \text{ m}^4 \text{ unidades})$	DER	m²	28,40	R\$ 105,89	R\$ 3.007,28
6.3.3	26.06.02.99	BARRA DE AÇO CA-50 $(2,80 \text{ M}^3 \cdot 100 \text{ KG/M}^3)$	DER	KG	280,00	R\$ 10,71	R\$ 2.998,80
6.4		Viga Unha					
6.4.1	25.09.05.99	Concreto FCK 25MPA $(0,40 \text{ m} \cdot 17,37 \text{ m} \cdot 0,20 \text{ m} \cdot 2 \text{ m}) = 2,78$	DER	m³	2,78	R\$ 555,85	R\$ 1.545,26
6.4.2	26.05.01.99	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM $(0,60 \times 17,37 \times 2,00 \text{ lados} \times 2,00 \text{ und})$	DER	m²	41,69	R\$ 105,89	R\$ 4.414,55

	26.06.02.99	BARRA DE AÇO CA-50 (2,78M3*100KG/M3)	DER	KG	278,00	R\$ 10,71	R\$ 2.977,38
6.4.3							
6.5		Corrimão					
6.5.1	25.09.05.99	Concreto FCK 25MPA (0,20m . 0,20m . 0,90m . 16 und)	DER	m3	0,58	R\$ 555,85	R\$ 322,39
6.5.2	26.05.01.99	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM (0,20.0,90.4lados.16,00und)	DER	m²	11,52	R\$ 105,89	R\$ 1.219,85
6.5.3	26.06.02.99	BARRA DE AÇO CA-50 (0,58M3*100KG/M3)	DER	KG	58,00	R\$ 10,71	R\$ 621,18
6.5.4	37.05.06.99	SUPORTE DE TUBO GALVANIZADO D=2 1/2(14,30.2tubos .2,00lados)	DER	M	56,00	R\$ 124,90	R\$ 6.994,40
6.6		Base Estrutural					
6.6.1	23.04.02.01.99	SUB BASE OU BASE SOLO BRITA C/CIM.4% COM TRANSP . JAZIDA ATE LOCAL DE APLICAÇÃO	DER	m3	105,00	R\$ 210,60	R\$ 22.113,00
Considerado 70 comprimento x 7 metros de largura pista + 1,50 acostamento x 2 lados X 0,15 ESPESSURA							
Espessura 15 cm							
6.6.1	24.10.02	CALÇAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA	DER	m3	2,23	R\$ 765,98	R\$ 1.706,22
Considerado 13,50 de comprimento x 1,10 de largura x 0,15 cm de altura							
Espessura 15 cm							
7		PLANTIO DE GRAMA					
7.1	30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO (10,00.5,00).4 lados + cabeceira aduela =100m2	DER	m²	620,00	R\$ 9,41	R\$ 5.834,20
largura = 62,00metros							
altura = 5,00 metros							

**PREFEITURA MUNICIPIO DE POMPEIA**

Rua Dr. José de Moura Resende, 572 - Centro - Cep.: 17.580 - 000

Fone.: 14 3405 1500

www.pompeia.sp.gov.brobras@pompeia.sp.gov.br**POMPEIA****Obra:** Construção de uma travessia em Aduelas de Concreto Armado seção 4,00x3,20m linha tripla de comprimento 10,00m

Local Estrada Pompeia/Queiroz - Rodovia Tufic Baracat PMP 010 Ponte do Fiori

Município Pompeia

Fonte	cpo
Data Base	178/02/03/2020
Fonte	TPU DER/SP/D
Data Base	31/12/19

PLANILHA DE SERVIÇOS E CUSTOS

Item	Códigos	Descrição dos Serviços	Referência	Unidade	Quantidades	Preços		%
						Unitário	Total	
1		CANTEIRO DE OBRAS						
1.1	02.02.120	Locação de container tipo alojamento - área mínima de 13,80 m²	cpo	unid/mês	3,00	R\$ 516,67	R\$ 1.550,01	0,25%
2		SERVIÇOS PRELIMINARES DA OBRA						
2.1	02.08.020	Placa de identificação para obra	cpo	m²	6,00	R\$ 506,46	R\$ 3.038,76	3,29%
2.2	02.10.020	Locação de obra de edificação	cpo	m²	1860	R\$ 9,28	R\$ 17.260,80	
3		TERRAPLENAGEM						
3.1	21.05.04	DEMOLICAO PAV RIG INCL TRANSP. ATE 1 KM	DER	m³	0	R\$ 216,62	R\$ 0,00	
3.2	22.02.01	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	DER	m³	2480,00	R\$ 7,09	R\$ 17.583,20	
3.3	22.03.02.	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 2 KM	DER	m³xKM	2480,00	R\$ 3,32	R\$ 8.233,60	
3.4	22.02.05	ESCAV CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D AGUA	DER	m3	620	R\$ 15,42	R\$ 9.560,40	
3.5	37.04.72	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA RACHAO	DER	m3	176	R\$ 105,37	R\$ 18.545,12	
3.6	24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1E2	DER	m³	35,2	R\$ 114,29	R\$ 4.023,01	
3.7	24.09.06.01	GABIAO TIPO COLCHAO, ZINCO-ALUMINIO, NBR 8964, ESPESSURA 23CM	DER	m²	240	R\$ 177,65	R\$ 42.636,00	10,61%
4		MOVIMENTAÇÃO DE SOLO						
4.1	24.01.01.99	ATERRO DE ACESSO	DER	m³	3.462,00	R\$ 12,22	R\$ 42.305,64	
4.2	24.12.08.99	COMPACTACAO MANUAL C/REATERRO SOLO LOCAL	DER	m³	744,00	R\$ 31,07	R\$ 23.116,08	
5		LAJE CONCRETO BASE DAS ALAS MONTANTE E JUSANTE						
5.1	24.05.01	Forma plana para concreto armado comum	DER	m²	6,95	R\$ 105,89	R\$ 735,94	
5.2	24.07.05	Concreto Fok=25 MPa	DER	m³	26,62	R\$ 555,85	R\$ 14.796,73	
5.3	24.06.02	Barra de aço CA 50	DER	kg	2.662,00	R\$ 10,71	R\$ 28.510,02	

6	ESTRUTURA							R\$ 329.630,92	53,44%
6.1	Preço de Mercado	Aduela de Concreto 4.00x3.20m h=0,50 (Fornecimento e Assentamento)(Média dos 3 orçamentos) 10,00 UNIDADES X 3 LINHAS		m	30,00		R\$ 8.526,60	R\$ 255.798,00	
6.2	Preço de Mercado	Alas de Concreto Armado para galeria de seção 300x3,50 (Média dos 3 orçamentos)		und	2,00		R\$ 17.000,00	R\$ 34.000,00	
6.2.1	26.13.02.01.99	LANÇAMENTO VIGA 90<P<=120 TON. COM GUINDASTE AUTOPROPELIDO		und	4,00		R\$ 9.958,23	R\$ 39.832,92	
6.3	Viga Testa							R\$ 7.562,46	1,23%
6.3.1	25.09.05.99	Concreto FCK 25MPA	DER	m³	2,80		R\$ 555,85	R\$ 1.556,38	
6.3.2	26.05.01.99	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM	DER	m²	28,40		R\$ 105,89	R\$ 3.007,28	
6.3.3	26.06.02.99	BARRA DE AÇO CA-50	DER	kg	280,00		R\$ 10,71	R\$ 2.998,80	
6.4	Viga Unha							R\$ 8.937,20	1,45%
6.4.1	25.09.05.99	Concreto FCK 25MPA (0,40m . 17,37m . 0,20m . 2 m) = 2,78	DER	m³	2,78		R\$ 555,85	R\$ 1.545,26	
6.4.2	26.05.01.99	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM	DER	m²	41,69		R\$ 105,89	R\$ 4.414,55	
6.4.3	26.06.02.99	BARRA DE AÇO CA-50	DER	kg	278,00		R\$ 10,71	R\$ 2.977,38	
6.5	Corrimão							R\$ 9.157,83	1,48%
6.5.1	25.09.05.99	Concreto FCK 25MPA (0,20m . 0,20m . 0,90m . 16 und)	DER	m3	0,58		R\$ 555,85	R\$ 322,39	
6.5.2	26.05.01.99	FORMA PLANA PARA CONC. ARMADO COMUM (0,20.0.90.4lados.16.00und)	DER	m²	11,52		R\$ 105,89	R\$ 1.219,85	
6.5.3	26.06.02.99	BARRA DE AÇO CA-50 (0,58M3*100KG/M3)	DER	KG	58,00		R\$ 10,71	R\$ 621,18	
6.5.4	37.05.06.99	SUPORTE DE TUBO GALVANIZADO D=2 1/2(14,30.2tubos . 2.00lados)	DER	M	56,00		R\$ 124,90	R\$ 6.994,40	
6.6	Base Estrutural							R\$ 23.819,22	3,86%
6.6.1	23.04.02.01.99	SUB BASE OU BASE SOLO BRITA C/C/M.4% COM TRANSP. JAZIDA ATE LOCAL DE APLIC	DER	m3	105,00		R\$ 210,60	R\$ 22.113,00	
6.6.1	24.10.02	CALÇAMENTO CONCRETO FCK 15 MPA	DER	m3	2,23		765,98	R\$ 1.706,22	
7	PLANTIO DE GRAMA							R\$ 5.834,20	0,95%
7.1	30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO (10,00.5.00).4 lados + cabeceira aduela =100m2	DER	m²	620		R\$ 9,41	R\$ 5.834,20	
TOTAL GERAL								R\$ 616.837,12	100,00%

Paulo Henrique Marinho Brito
Secretário de Obras e Serviços



PREFEITURA MUNICÍPIO DE POMPEIA

Rua Dr. José de Moura Resende, 572 - Centro - Cep.: 17.580 - 000

Fone.: 14 3405 1500

www.pompeia.sp.gov.br

obras@pompeia.sp.gov.br



PREFEITURA DE
POMPEIA

Obra	Fonte	CPOS		
			Data Base	178(02/03/2020)
Local	Fonte	TPU DER/SP/D		
Município	Data Base	31/12/19		
Obra: Construção de uma travessia em Aduelas de Concreto Armado seção 4,00x3,20m				
Estrada Pompeia/Queiroz - Rodovia Tufic Baracat PMP 010 Ponte do Fiori				
Município Pompeia				
PLANILHA CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO E DESEMBOLSO/PAGAMENTO				
Ítem	Descrição dos Serviços	Valor dos Serviços	30 DD	60 DD / E OU TÉRMINO SERVIÇOS
1	CANTEIRO DE OBRAS	R\$ 1.550,01	R\$ 1.550,01	R\$ 0,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES DA OBRA	R\$ 20.299,56	R\$ 20.299,56	R\$ 0,00
3	TERRAPLENAGEM	R\$ 100.581,33	R\$ 90.523,20	R\$ 10.058,13
4	MOVIMENTAÇÃO DE SOLO	R\$ 65.421,72	R\$ 52.337,38	R\$ 13.084,34
5	LAJE CONCRETO BASE DAS ALAS MONTANTE E JUSANTE	R\$ 44.042,68	R\$ 44.042,68	R\$ 0,00
6	ESTRUTURA	R\$ 379.107,62	R\$ 265.375,33	R\$ 113.732,29
7	PLANTIO DE GRAMA	R\$ 5.834,20	R\$ 2.333,68	R\$ 3.500,52
VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS		R\$ 616.837,12	R\$ 476.461,84	R\$ 140.375,28
PORCENTAGEM DESEMBOLSO DO VALOR DA PLANILHA		100,00%		
DESEMBOLSO CONCEDENTE (95,00%)		R\$ 585.995,26		
DESEMBOLSO PROPONENTE (5,00%)		R\$ 30.841,86		

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Implantação de Travessia em aduelas no Córrego Aurora na estrada Municipal Tufic Baracat PMP-010 Córrego Aurora denominado Ponte do Fiori coordenada UTM 7.563,80 E589,16 MC 51

LOCAL: Pompéia-SP

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta, nos já levantados quantitativos e valores.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT e Norma de Revisão da NB-143(02:125.01-001.2000), aplicáveis ou outras, necessárias para cada caso na execução da obra.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas e planilha orçamentária, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo e projetos complementares, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Coordenadoria de Obras Públicas, Urbanismo e Saneamento da Prefeitura Municipal de Pompéia, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira e/ou empresa contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP de execução da obra do engenheiro responsável envolvido, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Pompéia fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de Arquitetura, e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento, assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento. Qualquer divergência para a implantação do projeto, com relação a quantificação da planilha orçamentária, isso tudo ocorrerá por conta e risco da empreiteira e/ou empresa contratada.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou falta grave, também a terceiros.

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e projeto, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.

1. CANTEIRO DE OBRAS

1.1. Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com área mínima de 13,80m².

2. A SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Placa de identificação para obra

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por:

- a) Chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries;
- b) Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira;
- c) Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora;
- d) Pontaltes de “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea spp” (conhecida como Cambará), de 3" x 3".

2.2. Locação de obra de edificação

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.; com pontaltes de 3" x 3" e tábuas de 1" x 12"; ambos em madeira “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea spp” (conhecida como Cambará).

3 TERRAPLANAGEM

3.1 Demolição mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1,0 quilômetro e descarregamento

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1,0 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

3.2 Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª e 2ª categoria

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro;

descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

3.3 Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria até 2 km

O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento, e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado. Os serviços de transporte de solos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

3.4 Escavação e carga de solo mole sob lamina d'água

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solo brejoso ou turfa, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza prévia com a remoção das camadas de solos inservíveis.

3.5 Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado

O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão-de obra necessária para a execução de fundação, englobando os serviços: o transporte interno à obra; o lançamento e espalhamento do rachão; a homogeneização; a compactação, em camadas, conforme exigências do projeto; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

3.6 Lastro de pedra britada

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro, que será executado sobre o rachão.

3.7 Gabião tipo colchão, zinco alumínio espessura 23 cm

O item remunera o fornecimento de tela para gabião, com altura de 0,50 m, malha hexagonal de torção dupla 8/10, fio com diâmetro de 2,70 mm, composta de arame de aço revestido com galvanização com liga zinco e alumínio, conforme estabelece a NBR 8964; referência comercial: Maccaferri, Comep, Diprotec ou equivalente. Remunera também pedra para enrocamento, amarrilho para amarração e atirantamento, a mão de obra e equipamentos necessários para execução completa do gabião. Não remunera a manda geotêxtil.

4 Movimentação de Solo



O item remunera a operação por processo manual ou mecânico, destinada a reduzir o volume dos vazios de um solo ou outro material, com a finalidade de aumentar-lhe a massa específica, resistência e estabilidade.

Aterros são segmentos da rodovia cuja implantação requer deposição de materiais provenientes de cortes ou de empréstimos, no interior dos limites das seções de projeto que definem o corpo estradal ou, a substituição de materiais inadequados, previamente removidos do subleito dos cortes ou materiais existentes na fundação dos próprios aterros. A deposição dos materiais envolve as operações de espalhamento, aeração ou umedecimento, homogeneização e compactação do material. Para entendimento desta especificação são adotadas também as seguintes definições. Os aterros são constituídos por materiais, devidamente selecionados, provenientes da escavação de cortes ou de áreas de empréstimo, devidamente selecionados. Devem atender à qualidade e à destinação prévia indicada no projeto.

Tais materiais, que ordinariamente devem se enquadrar nas classificações de 1ª categoria e de 2ª categoria deve atender a vários requisitos, em termos de características mecânicas e físicas, conforme se registra a seguir: a) Ser preferencialmente utilizados, de conformidade com sua qualificação e destinação prévia fixada no projeto. b) Ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Não devem ser constituídos de turfas ou argilas orgânicas.

5 Laje Concreto das Alas e 6 estrutura

5.1 ,6.1 ,5.2 e 6.2 Aduelas e alas, inclusive assentamento

As aduelas (tubo celular) devem estar de acordo com as normas da ABNT NBR 15.396, ter comprimento útil mínimo de 1,00m cada, juntas rígidas e com encaixe tipo macho/fêmea, executadas de concreto armado pré-fabricado e dimensão interna de 3,00m x 3,50m. O item remunera também o transporte e assentamento dos tubos.

5.6.3.1, 6.4.1, 6.5.1, 6.6.1, Concreto usinado, fck = 25,0 MPa

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

5.1, 6.3.2, 6.4.2, 6.5, Forma plana para concreto comum.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.

5.3 ,6.3.3, 6.4.3, 6.5.3 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 Mpa

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no

- Todas e qualquer dúvidas nas especificações acima, deverão ser verificadas junto ao setor de engenharia da Prefeitura.
- Materiais e serviços a serem utilizados serão fiscalizados pelo setor de engenharia da Prefeitura.
- Ao final da obra o local deverá ser entregue completamente limpo e todo entulho removido.

7.3 Compactação para reforço subleito

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de compactação de subleito, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; acabamento da superfície, admitindo-se cortes, quando necessário, para o acerto das cotas; controle geométrico e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer

às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

7.4 Base de brita graduada

O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em brita graduada simples, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005

7 Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)

O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em "*Erisma uncinatum*" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes. A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços. Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos. Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil. Todos os equipamentos e afins instalados nos prédios, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues na Diretoria de Obras Públicas - D.O.P.OBS: Os serviços descritos ou solicitados no presente Memorial Descritivo, no que se refere à forma técnica de execução, quantificação, etc., mesmo que não descritos em todas as etapas que fazem parte da execução dos mesmos, ou caso ocorra divergências entre os cálculos ou quantificações, correrão por conta e risco da contratada.

Pompéia, 24/03/2020.

Renato Buranello Eng. E Projetos – CREA/SP:038625-7-SP

Renato César Buranello Eng. Civil CREA: 0601303185-SP