



PLANILHA DE MEDIÇÃO

CLP nº 196/2016

CONSÓRCIO JOFEGE / JULIO & JULIO - COMPLEXO VIÁRIO SOROCABA

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SOROCABA

SIM N°. 356/2019

MEDIÇÃO: 14ª MEDIÇÃO

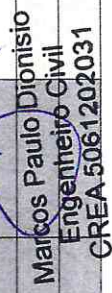
OBRA: Implantação de via Marginal do Córrego Itangá + OAE (Construção de ponte sobre o Córrego Itangá, na Av. Dr. Américo Figueiredo)

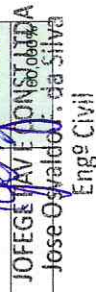
REFERENTE AO MÊS: 01/01/2022 À 31/01/2022

LOCAL: Av. Dr. Américo Figueiredo até a Av. Adão de Pereira camargo (Prolongamento da Av. General Osório)

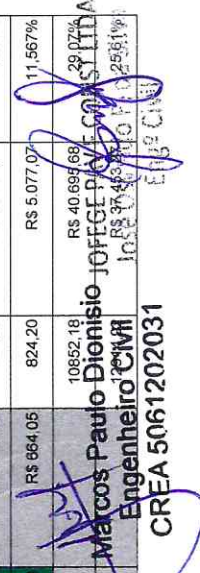
DATA DA MEDIÇÃO : 04/02/2022

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT. ORÇ.	P. U. SERVIÇO	TOTAL DO SERVIÇO	QUANT. ACUMUL.	VALOR ACUMUL.	QUANT. (MÊS)	VALOR MÊS	SALDO QUANT.	SALDO (R\$)	% ACUMUL. EXECUTADA
<b>TRECHO I - DIREITA: estaca 123 à 193+12,35m / ESQUERDA: estaca 124 à 195+1,45m</b>												
<b>1 - PROJETOS</b>												
1.1	SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M	m	120,00	RS 92,26	RS 11.071,20	101,50	RS 9.364,39			18,50	RS 1.706,81	84,583%
1.1.1	SONDAGEM A PERCUSSAO ATE 15M	m	120,00	RS 144,00	RS 17.280,00					120,00	RS 17.280,00	
1.1.2	SONDAGEM A PERC. ATE 15M LOC. ALAG.<50CM	folha	5,00	RS 2.567,20	RS 12.836,00					5,00	RS 12.836,00	
1.1.3	Elaboração de projeto executivo de sinalização horizontal, vertical e semaforica em formato A1	folha	3,00	RS 2.567,20	RS 7.701,60	3,00	RS 7.701,60					100,000%
1.1.4	Elaboração de projeto executivo de iluminação pública em formato A1	folha	6,00	RS 2.567,20	RS 15.403,20	6,00	RS 15.403,20					100,000%
1.1.5	Elaboração de projeto executivo de macro-drenagem (galerias e travessias) em formato A1	folha	7,00	RS 2.567,20	RS 17.970,40	7,00	RS 17.970,40					100,000%
1.1.6	Elaboração de projeto executivo de muros de arrimo e gabião em formato A1	folha	2,00	RS 2.567,20	RS 5.134,40	2,00	RS 5.134,40		RS 5.134,40			100,000%
1.1.7	Elaboração de projeto executivo de paisagismo em formato A1	folha	3,00	RS 1.027,00	RS 3.081,00					3,00	RS 3.081,00	
1.1.8	Elaboração de "As Built" do projeto executivo elétrico em formato A1	folha	5,00	RS 1.027,00	RS 5.135,00					5,00	RS 5.135,00	
1.1.9	Elaboração de "As Built" do projeto executivo geométrico em formato A1	folha	5,00	RS 1.027,00	RS 5.135,00					5,00	RS 5.135,00	
1.1.10	Elaboração de "As Built" do projeto executivo de pavimentação em formato A1	furos	5,00	RS 1.027,00	RS 5.135,00					5,00	RS 5.135,00	
<b>TOTAL DE PROJETOS</b>					<b>RS 100.747,80</b>		<b>RS 66.673,98</b>		<b>RS 5.134,40</b>		<b>RS 46.173,81</b>	<b>55,161%</b>
<b>2 - INSTALAÇÕES PRELIMINARES</b>												
2.1	Placa de identificação para obra	m²	16,00	RS 358,87	RS 5.741,92	16,00	RS 5.741,92					100,000%
2.2	Construção provisória em madeira - fornecimento e montagem	m²	500,00	RS 193,10	RS 96.550,00	500,00	RS 96.550,00					100,000%
2.3	Desmobilização de construção provisória	m²	500,00	RS 9,47	RS 4.735,00					500,00	RS 4.735,00	
2.4	Banheiro químico, modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	unxmnês	96,00	RS 479,17	RS 46.000,32	52,00	RS 24.916,84		RS 2.395,85	44,00	RS 21.083,48	54,17%
2.5	Proteção de fachada com tela de nylon	m²	50,00	RS 15,69	RS 784,50	50,00	RS 784,50					100,000%
2.6	Tapume fixo em painel OSB - espessura 10 mm	m²	220,00	RS 59,10	RS 13.002,00	220,00	RS 13.002,00					100,000%
<b>TOTAL DE INSTALAÇÕES PRELIMINARES</b>					<b>RS 166.813,74</b>		<b>RS 140.995,26</b>		<b>RS 2.395,85</b>		<b>RS 25.818,48</b>	<b>84,52%</b>
<b>3 - TERRAPLENAGEM</b>												
3.1	LIMP. TERRENO C/DEST.ARV./PERIMETRO<=78CM	m²	57.250,00	RS 0,47	RS 26.907,50	57.250,00	RS 26.907,50					100,000%
3.2	DERRUBADA E DEST.ARV./PERIMETRO>78CM	un	60,00	RS 49,46	RS 2.967,60	60,00	RS 2.967,60					100,000%
3.3	CARGA DE MATERIAL LIMPEZA	m³	17.175,00	RS 2,04	RS 35.037,00	17.175,00	RS 35.037,00					100,000%
3.4	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMPEZA ATE 1 KM	m³xkm	17.175,00	RS 3,89	RS 66.810,75	17.175,00	RS 66.810,75					100,000%

  
 Marcos Paulo Dionisio  
 Engenheiro Civil  
 CREA 5061202031

  
 JOFEGE S/A E CONSORCIO  
 Jose Oswaldo, da Silva  
 Engº Civil

1	3.5	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP ALEM DE 1 KM	m³xkm	343.500,00	R\$ 1,19	R\$ 408.765,00	37744,00	R\$ 44.915,36			305756,00	R\$ 363.849,64	10,988%	
1	3.6	ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	17.175,00	R\$ 1,95	R\$ 33.491,25	17175,00	R\$ 33.491,25					100,000%	
1	3.7	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	m³	123.741,46	R\$ 3,75	R\$ 464.030,48	123741,46	R\$ 464.030,48					100,000%	
1	3.8	ESCAVACAO MATERIAL 2 CAT. C/EXPLOSIVO	m³	13.749,05	R\$ 11,70	R\$ 160.863,89	1000,00	R\$ 11.700,00			12749,05	R\$ 149.163,89	7,273%	
1	3.9	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 1 KM	m³xkm	137.490,51	R\$ 2,90	R\$ 398.722,48	137490,51	R\$ 398.722,48					100,000%	
1	3.10	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	m³	111.233,07	R\$ 4,70	R\$ 522.795,43	98832,05	R\$ 464.510,64			12401,02	R\$ 58.284,79	88,851%	
1	3.11	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	315,00	R\$ 92,25	R\$ 29.058,75					315,00	R\$ 29.058,75		
1	3.12	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA (mecanizada)	m³	460,00	R\$ 52,10	R\$ 23.966,00					460,00	R\$ 23.966,00		
1	3.13	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	110,00	R\$ 231,58	R\$ 25.473,80					110,00	R\$ 25.473,80		
1	3.14	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	m³xkm	23.020,00	R\$ 0,80	R\$ 18.416,00					23020,00	R\$ 18.416,00		
1	3.15	MURO DE ARRIMO H=1,40M, COM DRENAGEM	m	67,00	R\$ 1.493,61	R\$ 100.071,87					67,00	R\$ 100.071,87		
1	3.16	MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM	m	58,00	R\$ 2.602,34	R\$ 150.935,72					58,00	R\$ 150.935,72		
1	3.17	MURO DE ARRIMO H=3,50M, COM DRENAGEM	m	10,00	R\$ 4.835,95	R\$ 48.359,50					10,00	R\$ 48.359,50		
1	3.18	BROCA DE CONCRETO - DIÂMETRO DE 20CM	m	200,00	R\$ 37,06	R\$ 7.412,00					200,00	R\$ 7.412,00		
1	3.19	CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3	m²	1.080,00	R\$ 11,23	R\$ 12.128,40	4,38	R\$ 49,19			1075,62	R\$ 12.079,21	0,406%	
1	3.20	FV.01 - MURO DE FECHO, TIJOLO APARENTE E ELEMENTO DE CONCRETO MF.01/EDIF.-FUNDAÇÃO COM BROCA	m	30,00	R\$ 650,34	R\$ 19.510,20					30,00	R\$ 19.510,20		
1	3.21	MURO EM PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS, ESP=3CM, INCLUINDO PILARES E RESPECTIVAS FUNDAÇÕES - COLOCADO	m²	50,00	R\$ 52,89	R\$ 2.644,50					50,00	R\$ 2.644,50		
1	3.22	FC.04 - CERCA DE TELA GALVANIZADA MOURÃO EM "T" DE CONCRETO	m	100,00	R\$ 155,90	R\$ 15.590,00					100,00	R\$ 15.590,00		
1	3.23	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 14 X 19 X 39CM	m²	773,00	R\$ 50,70	R\$ 39.191,10	4,38	R\$ 222,07			768,62	R\$ 38.969,03	0,567%	
1	3.24	REBOCO	m²	465,00	R\$ 13,35	R\$ 6.207,75	4,38	R\$ 58,47			460,62	R\$ 6.149,28	0,942%	
1	3.25	ALVENARIA DE EMBASAMENTO - TIJOLOS MACIÇOS COMUNS	m³	175,00	R\$ 608,86	R\$ 106.200,50					175,00	R\$ 106.200,50		
1	3.26	FORMA COMUM, INCLUSIVE CIMBRAMENTO	m²	200,00	R\$ 59,91	R\$ 11.982,00	177,80	R\$ 10.652,00			22,20	R\$ 1.330,00	88,900%	
1	3.27	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA - BOMBEADO	m³	59,00	R\$ 325,20	R\$ 19.188,80	55,42	R\$ 18.022,58			3,58	R\$ 1.164,22	93,932%	
1	3.28	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	kg	3.900,00	R\$ 6,78	R\$ 26.442,00	553,13	R\$ 3.750,22			3346,87	R\$ 22.691,78	14,183%	
1	3.29	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO > OU = 1/2"	kg	2.000,00	R\$ 6,68	R\$ 13.360,00					2000,00	R\$ 13.360,00		
1	3.30	GRADIL DE FERRO MODELO PMSF, INCLUI PINTURA	m	100,00	R\$ 618,93	R\$ 61.893,00					100,00	R\$ 61.893,00		
1	3.31	TAPUME CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM	m²	300,00	R\$ 51,18	R\$ 15.354,00					300,00	R\$ 15.354,00		
<b>TOTAL DE TERRAPLANAGEM</b>											<b>R\$ 2.873.776,27</b>	<b>R\$ 1.681.847,59</b>	<b>55,04%</b>	
1	4	<b>PAVIMENTAÇÃO (Marginal, Alça de Acesso, Entornos e Retornos)</b>												
1	4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50M	m³	932,00	R\$ 36,93	R\$ 34.418,76	107,80	R\$ 3.981,05			107,80	R\$ 3.981,05	824,20	11,567%
1	4.2	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	m³	932,00	R\$ 6,16	R\$ 5.741,12	107,80	R\$ 664,05			107,80	R\$ 664,05	824,20	11,567%
1	4.3	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	m³	15.299,26	R\$ 3,75	R\$ 57.372,23	4447,08	R\$ 16.676,55			10852,18	R\$ 40.695,68	29,07%	
1	4.4	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATE 1 KM	m³xkm	17.362,00	R\$ 2,90	R\$ 50.349,80	4447,08	R\$ 12.896,53						

  
**Marcos Paulo Dionísio**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 5061202031




1	4.38	DRENO DE BRITA	m²	940,00	RS 94,04	RS 88.397,60	707,28	RS 66.512,61			232,72	RS 21.884,99	75,243%	
1	4.39	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO E PERFURADO PARA DRENAGEM - DIÂMETRO 4,0" (EM ACORDO COM AS NORMAS DNIT 093/06, NBR 15073 E NBR 14892)	m	3.398,00	RS 17,41	RS 59.159,18	1803,00	RS 31.390,23			1595,00	RS 27.766,95	53,061%	
1	4.40	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL COM RESISTÊNCIA À TRACÇÃO LONGITUDINAL DE 8KN/M E TRACÇÃO TRANSVERSAL DE 8KN/M	m²	6.287,00	RS 2,96	RS 18.609,52	5833,10	RS 17.265,98			453,90	RS 1.343,54	92,78%	
<b>TOTAL DE PAVIMENTAÇÃO</b>											<b>RS 9.880.046,72</b>	<b>RS 2.714.877,05</b>	<b>RS 7.165.169,67</b>	<b>27,48%</b>
1	5	<b>DRENAGEM</b>												
1	5.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDACOES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 4,0M	m³	6.896,40	RS 8,61	RS 59.378,00	6896,40	RS 59.378,00					100,000%	
1	5.2	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	m³	2.060,06	RS 6,16	RS 12.689,97	1085,85	RS 6.688,84			974,21	RS 6.001,13	52,710%	
1	5.3	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM	m³xkm	41.201,20	RS 0,77	RS 31.724,92					41201,20	RS 31.724,92		
1	5.4	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m³	4.836,34	RS 9,43	RS 45.606,69	4836,34	RS 45.606,69					100,000%	
1	5.5	ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.CONT.	m²	899,71	RS 82,70	RS 74.406,02					899,71	RS 74.406,02		
1	5.6	ESCORAMENTO DE VALAS/CAVAS P/FUND.DESC.	m²	1.143,73	RS 56,44	RS 64.552,12					1143,73	RS 64.552,12		
1	5.7	ESCORAMENTO DE SOLO PONTALETADO	m²	993,62	RS 12,00	RS 11.923,44					993,62	RS 11.923,44		
1	5.8	ESCORAMENTO DE SOLO ESPECIAL	m²	1.227,91	RS 66,08	RS 81.140,29					1227,91	RS 81.140,29		
1	5.9	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	m³	271,83	RS 131,25	RS 35.677,69	262,65	RS 34.472,81			9,18	RS 1.204,88	96,623%	
1	5.10	TUBO DE CONCRETO D=0,40M CLASSE PA-2	m	672,00	RS 104,73	RS 70.378,56	645,16	RS 67.567,61			26,84	RS 2.810,95	96,006%	
1	5.11	TUBO DE CONCRETO D=0,50M CLASSE PA-2	m	411,00	RS 137,22	RS 56.397,42	411,00	RS 56.397,42					100,000%	
1	5.12	TUBO DE CONCRETO D=0,60M CLASSE PA-2	m	409,00	RS 153,97	RS 62.973,73	107,83	RS 16.602,59			301,17	RS 46.371,14	26,364%	
1	5.13	TUBO DE CONCRETO D=0,80M CLASSE PA-2	m	44,00	RS 258,40	RS 11.369,60	44,00	RS 11.369,60					100,000%	
1	5.14	TUBO DE CONCRETO D=1,00M CLASSE PA-2	m	28,00	RS 354,21	RS 9.917,98	28,00	RS 9.917,98					100,000%	
1	5.15	TUBO DE CONCRETO D=1,50M CLASSE PA-2	m	31,00	RS 821,25	RS 25.458,75					31,00	RS 25.458,75		
1	5.16	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ESCAVAÇÃO E APOIAMENTO	m³	176,90	RS 41,72	RS 7.380,27	1,76	RS 73,43			175,14	RS 7.306,84	0,995%	
1	5.17	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - LASTRO DE CONCRETO (FUNDO)	m³	2,81	RS 318,11	RS 893,89	0,10	RS 31,81			2,71	RS 862,08	3,569%	
1	5.18	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - ALVENARIA DE 1 TIJOLO, REVESTIDA	m²	237,60	RS 256,37	RS 61.388,71	1,76	RS 454,73			235,84	RS 60.933,98	0,741%	
1	5.19	CAIXA DE LIGAÇÃO OU INSPEÇÃO - TAMPA DE CONCRETO	m²	56,16	RS 159,01	RS 8.930,00	1,00	RS 159,01			55,16	RS 8.770,99	1,781%	
1	5.20	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA ESTRUTURAL - Ø1,00 COM ALTURA ATÉ 3,30m	m	31,60	RS 3.538,11	RS 111.804,28	13,67	RS 48.366,96			17,93	RS 63.438,31	43,259%	
1	5.21	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA ESTRUTURAL - Ø1,20 COM ALTURA ATÉ 3,30m	m	41,90	RS 2.860,55	RS 119.857,05	7,20	RS 20.595,96			34,70	RS 99.261,09	17,184%	
1	5.22	POÇO DE VISITA EM ALVENARIA ESTRUTURAL - Ø1,40/Ø1,50 COM ALTURA ATÉ 3,30m	m	44,80	RS 3.510,31	RS 157.261,89	2,50	RS 8.775,78			42,30	RS 148.486,11	5,580%	
1	5.23	POÇO DE VISITA EM CONCRETO ARMADO - Ø1,80/Ø2,20/Ø2,50 COM ALTURA ATÉ 5,00m	m	31,40	RS 4.466,39	RS 140.244,65					31,40	RS 140.244,65		
1	5.24	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	m	142,00	RS 686,36	RS 97.463,12	23,56	RS 16.170,64			118,44	RS 81.292,48	16,592%	
1	5.25	FORNECIMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (400) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - PIGAL - ÁGUAS PLUV.	und.	71,00	RS 299,65	RS 21.275,15	21,00	RS 6.292,65			50,00	RS 898,95	29,577%	
1	5.26	INSTALAÇÃO DE TAMPAO PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS - ARTICULADO, EXCETO FORNECIMENTO DE TAMPAO	und.	71,00	RS 90,85	RS 6.450,35	21,00	RS 1.907,85			50,00	RS 272,55		

**Marcos Paulo Dionísio**  
Engenheiro Civil  
CREA 5061202031

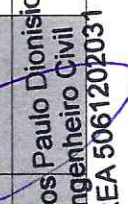
**JOSE CARLOS SILVA**  
Engenheiro Civil  
CREA 5061202031

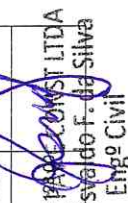
1	5.27	BOCA DE LOBO SIMPLES	und.	14,00	R\$ 1.296,08	R\$ 18.145,12	10,00	R\$ 12.960,80			4,00	R\$ 5.184,32	71,429%	
1	5.28	BOCA DE LOBO DUPLA	und.	31,00	R\$ 2.301,91	R\$ 71.359,21	28,00	R\$ 64.453,48	R\$ 4.603,82		3,00	R\$ 6.905,73	90,323%	
1	5.29	BOCA DE LOBO TRIPLA	und.	20,00	R\$ 3.293,92	R\$ 65.878,40	8,00	R\$ 26.351,36			12,00	R\$ 39.527,04	40,000%	
1	5.30	BOCA DE LOBO QUADRUPLA	und.	11,00	R\$ 4.295,78	R\$ 47.253,58					11,00	R\$ 47.253,58		
1	5.31	MURO DE ALA SIMPLES COM SAÍDA Ø500mm (Tipo A2 - DER/SP)	und.	1,00	R\$ 2.267,60	R\$ 2.267,60	1,00	R\$ 2.267,60			1,00	R\$ 2.013,46	100,000%	
1	5.32	MURO DE ALA SIMPLES COM SAÍDA Ø600mm (Tipo C1 - DER/SP)	und.	1,00	R\$ 2.013,46	R\$ 2.013,46								
1	5.33	MURO DE ALA SIMPLES COM SAÍDA Ø1000mm (Tipo C1 - DER/SP)	und.	1,00	R\$ 5.250,10	R\$ 5.250,10	1,00	R\$ 5.250,10					100,000%	
1	5.34	MURO DE ALA COM ESCADA HIDRÁULICA COM SAÍDA Ø600mm (Tipo C1 - DER/SP)	und.	4,00	R\$ 4.433,45	R\$ 17.733,80					4,00	R\$ 17.733,80		
1	5.35	MURO DE ALA COM ESCADA HIDRÁULICA COM SAÍDA Ø800mm (Tipo C1 - DER/SP)	und.	1,00	R\$ 6.579,07	R\$ 6.579,07					1,00	R\$ 6.579,07		
1	5.36	MURO DE ALA COM ESCADA HIDRÁULICA COM SAÍDA Ø1500mm (Tipo C1 - DER/SP)	und.	2,00	R\$ 24.859,17	R\$ 49.718,34					2,00	R\$ 49.718,34		
1	5.37	MURO DE ARRIMO H=1,40M, COM DRENAGEM	m	12,00	R\$ 1.493,61	R\$ 17.923,32					12,00	R\$ 17.923,32		
1	5.38	MURO DE ARRIMO H=2,50M, COM DRENAGEM	m	19,00	R\$ 2.602,34	R\$ 49.444,46					19,00	R\$ 49.444,46		
1	5.39	MURO DE ARRIMO H=3,50M, COM DRENAGEM	m	5,00	R\$ 4.835,95	R\$ 24.179,75					5,00	R\$ 24.179,75		
1	5.40	ESGOTAMENTO D'ÁGUA COM BOMBA SUBMERSA - POTÊNCIA ATÉ 5HP	hp/h	7.560,00	R\$ 1,02	R\$ 7.711,20	7560,00	R\$ 7.711,20					100,000%	
<b>TOTAL DE DRENAGEM</b>											<b>R\$ 1.772.001,85</b>	<b>R\$ 20.637,81</b>	<b>R\$ 1.242.178,04</b>	<b>29.900%</b>
<b>6 TRAVESSIAS - CÓRREGO ITANGUÁ</b>														
1	6.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2 CATEGORIA	m³	2.520,00	R\$ 3,75	R\$ 9.450,00	2520,00	R\$ 9.450,00					100,000%	
1	6.2	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM	m³/km	5.630,00	R\$ 0,77	R\$ 4.335,10	2354,40	R\$ 1.812,89			3275,60	R\$ 2.522,21	41,819%	
1	6.3	ESCAV.CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA	m³	17.520,00	R\$ 10,25	R\$ 179.580,00	6059,67	R\$ 62.111,62	R\$ 1.240,97		11460,33	R\$ 117.468,38	34,587%	
1	6.4	TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM	m³/km	350.400,00	R\$ 0,96	R\$ 336.384,00	27184,40	R\$ 26.097,02			323215,60	R\$ 310.286,98	7,758%	
1	6.5	LOCAL LEGALIZADO PARA BOTA-FORA - RESÍDUO CLASSE IIB	ton	31.536,00	R\$ 15,00	R\$ 473.040,00	2446,60	R\$ 36.699,00			29089,40	R\$ 436.341,00	7,758%	
1	6.6	REATERRO DE VALAS, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO	m³	4.759,50	R\$ 9,43	R\$ 44.872,66	4759,50	R\$ 44.872,66					100,000%	
1	6.7	FUNDACAO DE ATERRRO CIPED RACHAO	m²	2.500,00	R\$ 77,83	R\$ 194.575,00	2500,00	R\$ 194.575,00					100,000%	
1	6.8	SUB-BASE OU BASE DE BICA CORRIDA	m³	400,00	R\$ 90,12	R\$ 36.048,00	400,00	R\$ 36.048,00					100,000%	
1	6.9	CONCRETO FCK 18 MPA	m³	125,00	R\$ 353,13	R\$ 44.141,25	125,00	R\$ 44.141,25					100,000%	
1	6.10	ADUELAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO 2x 2x 2,00x2,00 M BIPARTIDAS - Aterro de 1,0m	m	30,00	R\$ 1.500,00	R\$ 45.000,00	30,00	R\$ 45.000,00					100,000%	
1	6.11	ADUELAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO 2x 2x 4,00x4,00 M BIPARTIDAS - Aterro de 3,0m	m	170,00	R\$ 3.960,00	R\$ 673.200,00	127,00	R\$ 502.920,00			43,00	R\$ 170.280,00	74,706%	
1	6.12	ADUELAS PRÉ MOLDADAS DE CONCRETO 2x 2x 4,00x4,00 M BIPARTIDAS - Aterro de 4,0m	m	60,00	R\$ 3.960,00	R\$ 237.600,00	60,00	R\$ 237.600,00					100,000%	
1	6.13	FORMA PL.P/CONCRETO PROTENDIDO OU APAR.	m²	500,00	R\$ 84,45	R\$ 42.225,00	403,03	R\$ 34.035,88			96,97	R\$ 8.189,12	80,606%	
1	6.14	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	68,00	R\$ 375,50	R\$ 25.534,00	68,00	R\$ 25.534,00					100,000%	
1	6.15	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	kg	6.630,00	R\$ 6,78	R\$ 44.951,40	6548,00	R\$ 44.395,44			82,00	R\$ 555,96	98,763%	
1	6.16	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2 CATEGORIA	m³	8.080,00	R\$ 3,75	R\$ 30.300,00	8080,00	R\$ 30.300,00					100,000%	
1	6.17	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM	m³/km	161.600,00	R\$ 0,77	R\$ 124.432,00	30865,00	R\$ 23.612,05			130935,00		18,958%	

  
**Marcos Paulo Dionísio**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 5061202031**


JUIZ DE PAZ  
 JOSÉ CARLOS FERREIRA  
 Eng.º Civil

1	6.18	COMPACTACAO DE ATERRO MAIOR/IGUAL 95% PS	m³	8.080,00	R\$ 2,65	R\$ 21.412,00	8080,00	R\$ 21.412,00				100,000%	
1	6.19	TUBO DE CONCRETO D=1,50M CLASSE PA-2	m	140,00	R\$ 821,25	R\$ 114.975,00	140,00	R\$ 114.975,00				100,000%	
<b>TOTAL DE TRAVESSIAS</b>											<b>R\$ 1.240,97</b>	<b>R\$ 1.146.463,60</b>	<b>57,254%</b>
<b>1.7 CONTEÇÃO DE MARGENS - GABIÕES</b>													
1	7.1	ESCAV CARGA SOLO MOLE SOB LAMINA D'AGUA	m³	9.059,51	R\$ 10,25	R\$ 92.859,98	4153,10	R\$ 42.569,28			4906,41	R\$ 50.290,70	45,842%
1	7.2	TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALEM 2 KM	m³xkm	181.190,20	R\$ 0,96	R\$ 173.942,59	61944,00	R\$ 59.466,24			119248,20	R\$ 114.476,35	34,187%
1	7.3	LOCAL LEGALIZADO PARA BOTA-FORA - RESIDUO CLASSE IIB	ton	16.307,12	R\$ 15,00	R\$ 244.606,80	5574,96	R\$ 83.624,40			10732,16	R\$ 160.982,40	34,187%
1	7.4	FUNDAÇÃO DE ATERRO C/PEL RACHAO	m³	935,36	R\$ 77,83	R\$ 72.799,07	935,36	R\$ 72.799,07					100,000%
1	7.5	FORNIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABÃO TIPO CAIXA, H = 0,50 M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO, DE FIO Ø = 2,7MM	m²	284,25	R\$ 512,13	R\$ 145.572,95	284,25	R\$ 145.572,95					100,000%
1	7.6	FORNIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABÃO TIPO CAIXA, H = 1,00M, DE MALHA 8 X 10CM, GALVANIZADO, DE FIO Ø = 2,7MM	m²	1.733,50	R\$ 406,90	R\$ 705.361,15	1733,50	R\$ 705.361,15					100,000%
1	7.7	FORNIMENTO E COLOCAÇÃO DE GABÃO TIPO COLCHÃO RENO, H = 0,23M, DE MALHA 6 X 8CM, GALVANIZADO, REVESTIDO EM PVC, DE FIO Ø = 2,0MM	m²	1.114,00	R\$ 173,47	R\$ 193.245,58	1114,00	R\$ 193.245,58					100,000%
1	7.8	FORNIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTEXIL COM RESISTÊNCIA À TRACÇÃO LONGITUDINAL DE 10KN/M E TRACÇÃO TRANSVERSAL DE 9KN/M EM JUNTA DE DILATAÇÃO	m²	8.050,00	R\$ 9,65	R\$ 77.682,50	4869,50	R\$ 46.990,68			3180,50	R\$ 30.691,83	60,49%
1	7.9	MANTA GEOTEXIL TECIDA RESISTENCIA LONGITUDINAL 48 KN/M	m²	3.700,00	R\$ 7,67	R\$ 28.379,00					3700,00	R\$ 28.379,00	
1	7.10	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	m³	11.931,98	R\$ 3,75	R\$ 44.744,93	11931,98	R\$ 44.744,93					100,000%
1	7.11	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ALEM DE 15KM	m³xkm	238.639,60	R\$ 0,77	R\$ 183.752,49	139287,32	R\$ 107.251,24			99352,28	R\$ 76.501,26	58,367%
1	7.12	COMPACTACAO DE ATERRO MAIOR/IGUAL 95% PS	m³	11.931,98	R\$ 2,65	R\$ 31.619,75	6003,40	R\$ 15.909,01			5928,58	R\$ 15.710,74	50,314%
<b>TOTAL CONTEÇÃO DE MARGENS</b>											<b>R\$ 1.994.566,79</b>	<b>R\$ 1.517.534,53</b>	<b>76,08%</b>
<b>1.8 SINALIZAÇÃO</b>													
<b>HORIZONTAL</b>													
1	8.1	Sinalização horizontal com tinta de resina acrílica	m²	7.200,00	R\$ 17,19	R\$ 123.768,00					7200,00	R\$ 123.768,00	
1	8.2	Sinalização horizontal com termoplast Hot-Spray	m²	244,00	R\$ 36,27	R\$ 8.849,88					244,00	R\$ 8.849,88	
1	8.3	Sinalização horizontal com termoplast extrudado	m²	123,00	R\$ 36,24	R\$ 4.457,52					123,00	R\$ 4.457,52	
1	8.4	Tachão monodirecional refletivo de vidro	unid	748,00	R\$ 34,97	R\$ 26.157,56					748,00	R\$ 26.157,56	
1	8.5	Tachão bidirecional refletivo de vidro	unid	16,00	40,01	R\$ 640,16					16,00	R\$ 640,16	
<b>VERTICAL - ORIENTAÇÃO, ADV. E REGULAMENTAÇÃO</b>													
1	8.6	Suporte tubular galvanizado 2 1/2"	m	88,00	R\$ 84,79	R\$ 7.461,52					88,00	R\$ 7.461,52	
1	8.7	P51 - Coluna simples em tubo galvanizado Ø76,20mm; esp. 3,75mm; comp.: 2,70m	unid	2,00	R\$ 382,00	R\$ 764,00					2,00	R\$ 764,00	
1	8.8	P53 - Coluna dupla em tubo galvanizado Ø101,60mm; esp. 4,25mm; comp.: 5,25m	unid	4,00	R\$ 630,00	R\$ 2.520,00					4,00	R\$ 2.520,00	
1	8.9	P55 - Braço projetado light Ø76,2mm; esp.: 3,75mm; comp.: 2,70m (fixado em poste de concreto), inclusive abraçadeira 5/16", dividida em 4 partes 90°	unid	12,00	R\$ 594,00	R\$ 7.128,00					12,00	R\$ 7.128,00	

  
**Marcos Paulo Dionísio**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 5061202031

  
**JOSE OVALDO F. DA SILVA**  
 Eng.º Civil

1	8.10	P57 - Coluna em tubo galvanizado Ø101,60mm, esp. 4,25mm, comp.: 5,25m	unid	9,00	RS 810,00	RS 7.290,00				9,00	RS 7.290,00	
1	8.11	P57 - Braço em tubo galvanizado Ø76,20mm, esp. 3,75mm, comp.: 3,15m	unid	9,00	RS 612,00	RS 5.508,00				9,00	RS 5.508,00	
1	8.12	P59 - Coluna em tubo galvanizado Ø101,60mm, esp. 4,25mm, comp.: 5,25m	unid	2,00	RS 870,00	RS 1.740,00				2,00	RS 1.740,00	
1	8.13	P59 - Braço em tubo galvanizado Ø76,20mm, esp. 3,75mm, comp.: 3,15m (duplo)	unid	4,00	RS 672,00	RS 2.688,00				4,00	RS 2.688,00	
1	8.14	Fornecimento e transporte de placa de alumínio GT+GT (regulamentação /advertência)	m²	54,00	RS 917,64	RS 49.552,56				54,00	RS 49.552,56	
1	8.15	Fornecimento e transporte de placa de alumínio GT+Al (indicação e orientação)	m²	6,00	RS 1.035,06	RS 6.216,36				6,00	RS 6.216,36	
1	8.16	Colocação de placa em suporte madeirado-metalico-solo	m²	60,00	RS 41,05	RS 2.463,00				60,00	RS 2.463,00	
<b>SEMAFÓRICA</b>												
1	8.17	Grupo Focal Veicular padrão SEMCO com lâmpadas em LED's (completo lente e suporte)	unid	1,00	RS 1.030,00	RS 1.030,00				1,00	RS 1.030,00	
1	8.18	Grupo Focal pedestre quadrado com contador regressivo em LED's (completo lentes e suporte)	unid	1,00	RS 1.105,00	RS 1.105,00				1,00	RS 1.105,00	
1	8.19	Botoeira de pedestre convencional	unid	1,00	RS 112,50	RS 112,50				1,00	RS 112,50	
1	8.20	Braço projetado cilíndrico (Verificar especificação URBES)	unid	2,00	RS 525,00	RS 1.050,00				2,00	RS 1.050,00	
1	8.21	Coluna para braço projetado cilíndrica (Verificar especificação URBES)	unid	2,00	RS 1.050,00	RS 2.100,00				2,00	RS 2.100,00	
1	8.22	Coluna simples cilíndrica (Verificar especificação URBES)	unid	5,00	RS 680,00	RS 3.400,00				5,00	RS 3.400,00	
1	8.23	Controlador Flexcon III 188 de 8 Fases	unid	1,00	RS 11.000,00	RS 11.000,00				1,00	RS 11.000,00	
						<b>RS 277.002,06</b>					<b>RS 277.002,06</b>	
<b>TOTAL SINALIZAÇÃO</b>												
1	9	<b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>										
1	9.1	CONJUNTO DE POSTE 10,0m. NÚCLEO E LUMINÁRIAS 1 PÉTALA Conjunto de poste metálico altura 10,0m, núcleo, luminárias, lâmpadas, conexões, condutor interno, dispositivo de proteção individual, aterramento, inclusive os serviços de: escavação, concreto 13,5 MPA, lançamento, aploamento e reaterro.	und	159,00	RS 2.988,31	RS 475.141,29				159,00	RS 475.141,29	
1	9.2	CONJUNTO DE POSTE 10,0m. NÚCLEO E LUMINÁRIAS 2 PÉTALAS Conjunto de poste metálico altura 10,0m, núcleo, luminárias, lâmpadas, conexões, condutor interno, dispositivo de proteção individual, aterramento, inclusive os serviços de: escavação, concreto 13,5 MPA, lançamento, aploamento e reaterro.	und	4,00	RS 4.395,35	RS 17.581,40				4,00	RS 17.581,40	
1	9.3	CONJUNTO DE POSTE 8,0m. NÚCLEO E LUMINÁRIAS 1 PÉTALA Conjunto de poste metálico altura 10,0m, núcleo, luminárias, lâmpadas, conexões, condutor interno, dispositivo de proteção individual, aterramento, inclusive os serviços de: escavação, concreto 13,5 MPA, lançamento, aploamento e reaterro.	und	4,00	RS 2.610,57	RS 10.442,28				4,00	RS 10.442,28	
1	9.4	CONJUNTO DE POSTE 10,0m. NÚCLEO E LUMINÁRIAS 3 PÉTALAS Conjunto de poste metálico altura 10,0m, núcleo, luminárias, lâmpadas, conexões, condutor interno, dispositivo de proteção individual, aterramento, inclusive os serviços de: escavação, concreto 13,5 MPA, lançamento, aploamento e reaterro.	und	1,00	RS 5.861,02	RS 5.861,02				1,00	RS 5.861,02	
1	9.5	Envolvimento de condutores para interirigação das caixas de passagem, conforme projeto, incluso os serviços: eletroduto de PEAD, 1 1/2", escavação, aploamento, concreto FCK 15MPA.	m	7.500,00	RS 45,89	RS 344.175,00				7500,00	RS 344.175,00	
1	9.6	Envolvimento de condutores para interirigação das caixas de passagem, 15MPa para eletroduto de PVC flexível 3/4"	m	288,00	RS 18,33	RS 5.279,04				288,00	RS 5.279,04	
1	9.7	Caixa de passagem pré fabricada de concreto (40x40x60)cm, incluso: escavação, aploamento, reaterro, dreno de brita e lampa.	und	217,00	RS 224,95	RS 48.814,15				217,00	RS 48.814,15	
1	9.8	Ponto de Medição Padrão CPFL	und	6,00	RS 3.653,88	RS 21.923,28				6,00	RS 21.923,28	

  
**Marcos Paulo Dionísio**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 5061202031

  
**JOSE O. SILVA**  
 Engº Civil

1	9.9	Comando de Iluminação Coletivo	und	18,00	R\$ 774,40	R\$ 13.939,20				18,00	R\$ 13.939,20	
1	9.10	Quadro para Comando	und	6,00	R\$ 1.093,17	R\$ 6.559,02				6,00	R\$ 6.559,02	
1	9.11	Cabo 18,00mm² - isolamento para 1,0KV - classe 4 - flexível	m	22.500,00	R\$ 9,78	R\$ 220.050,00				22.500,00	R\$ 220.050,00	
1	9.12	Caminhão carga seca capacidade 8 Ton com guindaste	h	56,00	R\$ 115,63	R\$ 6.475,28				56,00	R\$ 6.475,28	
<b>INFOVIAS (Infraestrutura para fibra-ótica)</b>												
Envolvimento de condutores para interligação das caixas de passagem, conforme projeto, incluso os serviços: eletroduto de PEAD, 4", escavação, aplicação, concreto FCK 13,5 MPA.												
1	9.13		m	4.000,00	R\$ 59,56	R\$ 238.240,00				4000,00	R\$ 238.240,00	
1	9.14	Caixa de passagem pré fabricada de concreto (40x40x60)cm, incluso: escavação, aplicação, reaterro, dreno de brita e tampa.	und	60,00	R\$ 224,95	R\$ 13.497,00				60,00	R\$ 13.497,00	
<b>TOTAL ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>											<b>R\$ 1.427.977,96</b>	
<b>1 .10 PAISAGISMO</b>												
1	10.1	TERRA PREPARADA PARA PLANTIO	m³	781,32	R\$ 90,00	R\$ 70.318,80				781,32	R\$ 70.318,80	
1	10.2	Plantio de grama em placas	m²	70.083,00	R\$ 5,00	R\$ 350.465,00	33520,00	R\$ 167.600,00	R\$ 35.000,00	36573,00	R\$ 182.865,00	47,822%
1	10.3	ALEGRIUM DE CAMPINAS (HOLOCALIX GLAZZIOVII)	und	20,00	R\$ 172,92	R\$ 3.458,40				20,00	R\$ 3.458,40	
1	10.4	IPÊ BRANCO (HANDROANTHUS ROSEO ALBA)	und	7,00	R\$ 125,04	R\$ 875,28				7,00	R\$ 875,28	
1	10.5	QUARESMEIRA (TIBOUCHINA GRANULOSA)	und	36,00	R\$ 171,76	R\$ 6.183,36				36,00	R\$ 6.183,36	
1	10.6	JERIVÁ (ARECASTRUM ROMANZOFFIANUM)	und	62,00	R\$ 109,66	R\$ 6.798,92				62,00	R\$ 6.798,92	
1	10.7	Árvore Ornamental Chuva de Ouro - h=2,00m	und	21,00	R\$ 191,13	R\$ 4.013,73				21,00	R\$ 4.013,73	
1	10.8	IPÊ AMARELO (TABEBUJA CHRYSOTRICHIA)	und	20,00	R\$ 113,06	R\$ 2.261,20				20,00	R\$ 2.261,20	
1	10.9	Plantio de Arbustos (Cyca)	und	4,00	R\$ 12,24	R\$ 48,96				4,00	R\$ 48,96	
<b>TOTAL PAISAGISMO</b>											<b>R\$ 444.423,66</b>	
<b>2 OAE SOBRE O CORREGO ITANGUÁ, na Avenida Dr. Américo Figueiredo</b>											<b>R\$ 167.600,00</b>	
<b>2 .1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>												
2	1.1	LIMP. TERRENO C/DEST. ARV. PERIMETRO<=78CM	m2	2.050,00	R\$ 0,47	R\$ 963,50				2050,00	R\$ 963,50	
2	1.2	DERRUBADA E DEST. ARV. C/PERIMETRO>78CM	un	9,00	R\$ 49,46	R\$ 445,14	9,00	R\$ 445,14			100,000%	
2	1.3	CARGA DE MATERIAL LIMPEZA	m3	701,50	R\$ 2,04	R\$ 1.431,06				701,50	R\$ 1.431,06	
2	1.4	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMPEZA ATE 1 KM	m3*km	701,50	R\$ 3,89	R\$ 2.728,84				701,50	R\$ 2.728,84	
2	1.5	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP. ALEM DE 1 KM	m3*km	14.030,00	R\$ 1,19	R\$ 16.695,70	216,00	R\$ 257,04		13814,00	R\$ 16.438,66	1,540%
2	1.6	ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m3	701,50	R\$ 1,95	R\$ 1.367,93	72,00	R\$ 140,40		629,50	R\$ 1.227,53	10,264%
2	1.7	TAPUME CHAPA COMPENSADA RESINADA 10MM	M2	504,00	R\$ 51,18	R\$ 25.794,72				504,00	R\$ 25.794,72	
2	1.8	ELEMENTOS PARA LOCAÇÃO DE OBRA DE ARTE	M/EXO	600,00	R\$ 5,62	R\$ 3.372,00				600,00	R\$ 3.372,00	
2	1.9	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	115,00	R\$ 92,25	R\$ 10.608,75				115,00	R\$ 10.608,75	
2	1.10	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	M3	805,00	R\$ 52,10	R\$ 41.940,50				805,00	R\$ 41.940,50	
2	1.11	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	M3	35,00	R\$ 231,58	R\$ 8.105,30				35,00	R\$ 8.105,30	
2	1.12	REMOÇÃO DE ENTULHO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	19.100,00	R\$ 0,80	R\$ 15.280,00				19100,00	R\$ 15.280,00	

Marcos Paulo Dionísio  
Engenheiro Civil  
CREA 5061202031

Jose Osvaldo F. da Silva  
Engº Civil

2	1.13	ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m3	955,00	R\$ 1,95	R\$ 1.862,25					955,00	R\$ 1.862,25
2	1.14	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	649,75	R\$ 5,26	R\$ 3.417,69					649,75	R\$ 3.417,69
2	1.15	TRANSPORTE DE GUIAS	MXKM	12.995,00	R\$ 0,15	R\$ 1.949,25					12995,00	R\$ 1.949,25
2	1.16	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, INCLUSIVE CAPA, INCLUI CARGA NO CAMINHÃO	M2	20.163,40	R\$ 10,64	R\$ 214.538,58					20163,40	R\$ 214.538,58
2	1.17	TRANSPORTE DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	M2XKM	112.712,40	R\$ 0,27	R\$ 30.432,35					112712,40	R\$ 30.432,35
2	2	<b>ATERRO ARMADO</b>										
2	2.1	SOLO REFORCADO TIPO GREIDE COM ALTURA DE 0 A 6 METROS	m2	767,00	R\$ 525,46	R\$ 403.027,82					767,00	R\$ 403.027,82
2	2.2	SOLO REFORCADO TIPO GREIDE COM ALTURA DE 6 A 9 METROS	m2	1.470,00	R\$ 490,00	R\$ 720.300,00					1470,00	R\$ 720.300,00
2	2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50M	M3	102,68	R\$ 36,93	R\$ 3.791,97					102,68	R\$ 3.791,97
2	2.4	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=15,0MPA - BOMBEADO	M3	18,00	R\$ 314,29	R\$ 5.657,22					18,00	R\$ 5.657,22
2	2.5	FORNECIMENTO DE TERRA, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM, MEDIDO NO ATERRO COMPACTADO	M3	37.110,50	R\$ 10,00	R\$ 371.105,00					37110,50	R\$ 371.105,00
2	2.6	TRANSPORTE DE 1/2 CATEGORIA ATÉ 10 KM	m3*km	371.105,00	R\$ 1,39	R\$ 515.835,95					371105,00	R\$ 515.835,95
2	2.7	COMPACTAÇÃO MANUAL, REATERRO SOLO LOCAL	m3	3.711,05	R\$ 23,44	R\$ 86.987,01					3711,05	R\$ 86.987,01
2	2.8	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M3	33.399,45	R\$ 4,61	R\$ 153.971,46					33399,45	R\$ 153.971,46
		<b>INFRAESTRUTURA</b>										
2	2.9	ESC.TUB.CEU ABERTO 1/2 CAT. - SOLO	m3	79,00	R\$ 745,38	R\$ 58.885,02					79,00	R\$ 58.885,02
2	2.10	ESC.TUB.AR COMPRIMIDO 1/2 CAT. - SOLO	m3	80,00	R\$ 1.898,91	R\$ 151.912,80					80,00	R\$ 151.912,80
2	2.11	ESC.TUB.CEU ABERTO 3 CAT. - ROCHA	m3	69,00	R\$ 2.070,34	R\$ 142.853,46					69,00	R\$ 142.853,46
2	2.12	ESC.TUB.AR COMPRIMIDO 3 CAT. - ROCHA	m3	69,00	R\$ 4.391,67	R\$ 303.025,23					69,00	R\$ 303.025,23
2	2.13	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA - BOMBEADO	M3	297,00	R\$ 325,20	R\$ 96.584,40					297,00	R\$ 96.584,40
2	2.14	FORMA CURVA PARA CONCRETO APARENTE	m2	1.030,00	R\$ 100,99	R\$ 104.019,70					1030,00	R\$ 104.019,70

  
**Marcos Paulo Dionísio**  
 Engenheiro Civil  
 CREA 50642/20231

  
**JOFEGE PAE E CONS. LTDA**  
 Jose Oswaldo F. da Silva  
 Engº Civil

2	2.15	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	12.646,00	RS 6,78	RS 85.739,88			12646,00	RS 85.739,88
<b>2</b>	<b>4</b>	<b>MESOESTRUTURA</b>								
2	4.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=10MPA - BOMBEADO	M3	15,88	RS 301,61	RS 4.789,57			15,88	RS 4.789,57
2	4.2	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA-BOMBEADO	M3	305,17	RS 334,16	RS 101.975,61			305,17	RS 101.975,61
2	4.3	FORMA PLANA P/CONC.PROTEND OU APARENTE	m2	760,00	RS 84,45	RS 64.182,00			760,00	RS 64.182,00
2	4.4	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	36.762,00	RS 6,78	RS 249.246,36			36762,00	RS 249.246,36
2	4.5	CONCRETO GROUT ALTA RESISTENCIA	dm3	100,00	RS 11,51	RS 1.151,00			100,00	RS 1.151,00
2	4.6	APARELHO DE APOIO NEOPRENE FRETADO	dm3	132,00	RS 55,52	RS 7.328,64			132,00	RS 7.328,64
2	4.7	CIMBRAMENTO METALICO P/ PONTES E VIADUTO	m3	4.583,00	RS 49,60	RS 227.316,80			4583,00	RS 227.316,80
<b>2</b>	<b>5</b>	<b>SUPERESTRUTURA</b>								
2	5.1	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=25MPA-BOMBEADO	m³	661,69	RS 334,16	RS 221.110,33			661,69	RS 221.110,33
2	5.2	LANÇAMENTO DE PLACA PRE MOLDADA DE CONCRETO, ATE 1000 KG.	UN	921,00	RS 66,15	RS 60.924,15			921,00	RS 60.924,15
2	5.3	EXECUCAO DE ANDAIME SUSPENSO AREA MAXIMA DE 560 M2.	m2	1.410,00	RS 45,96	RS 64.803,60			1410,00	RS 64.803,60
2	5.4	FORMA PLANA P/CONC.PROTEND OU APARENTE	m2	4.037,00	RS 84,45	RS 340.924,65			4037,00	RS 340.924,65
2	5.5	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-25	KG	1.916,00	RS 7,52	RS 14.408,32			1916,00	RS 14.408,32
2	5.6	ARMADURA EM AÇO CA-50	KG	127.852,00	RS 6,78	RS 866.836,56			127852,00	RS 866.836,56
2	5.7	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	2.820,00	RS 2,50	RS 7.050,00			2820,00	RS 7.050,00
2	5.8	CONC.ASF.US.QUENTE - BINDER GRAD.A SIDOP	M3	70,50	RS 548,74	RS 38.686,17			70,50	RS 38.686,17
2	5.9	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	m³xkm	1.410,00	RS 1,47	RS 2.072,70			1410,00	RS 2.072,70
2	5.10	CAMADA ROLAMENTO-CBUQ GRADUACAO C-SIDOP	M3	70,50	RS 630,00	RS 44.415,00			70,50	RS 44.415,00
2	5.11	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	m³xkm	1.410,00	RS 1,47	RS 2.072,70			1410,00	RS 2.072,70
2	5.12	JUNTA/RETRACAO CALABIO POLIM.AB.15 ATE 40 MM	m	104,00	RS 548,21	RS 57.013,84			104,00	RS 57.013,84
2	5.13	TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO D=0,075M	m	54,00	RS 22,01	RS 1.188,54			54,00	RS 1.188,54
2	5.14	GRADIL DE FERRO MODELO PMS, INCLUI PINTURA	M	135,00	RS 618,93	RS 83.555,55			135,00	RS 83.555,55
2	5.15	LANC. VIGA 50<P<=80 T C/QUIND.AUTO P	un	24,00	RS 7.168,31	RS 172.039,44			24,00	RS 172.039,44
		<b>TOTAL OAE</b>				<b>RS 6.217.722,01</b>		<b>RS 842,88</b>		<b>RS 6.216.879,43</b>
		<b>Total Custo</b>			<b>RS 27.837.133,26</b>			<b>RS 8.244.686,61</b>		<b>RS 19.592.446,66</b>
		<b>BDI 35,00%</b>			<b>RS 9.742.995,64</b>			<b>RS 2.885.640,31</b>		<b>RS 6.857.356,33</b>
		<b>Total Geral</b>			<b>RS 37.680.129,90</b>			<b>RS 11.130.326,92</b>		<b>RS 26.449.802,99</b>
										<b>29,62%</b>
										<b>29,62%</b>
										<b>29,62%</b>

**Marcos Paulo Dionísio**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA 5061202031**

**TOTAL DESTA MEDIÇÃO**

**R\$ 292.657,36**

**ROSE OSVALDO FERREIRA SILVA**  
**Engº Civil**

1° REAJUSTE (2,769 %)	R\$	8.103,68
TOTAL DESTA MEDIÇÃO COM 1° REAJUSTE	R\$	300.761,04
2° REAJUSTE (4,470 %)	R\$	13.444,02
TOTAL DESTA MEDIÇÃO COM 2° REAJUSTE	R\$	314.205,06

Marcos Paulo Damasio  
 Engenheiro Civil  
 CREA 506120/031

*[Handwritten Signature]*  
 JOSÉ PAULO F. DA SILVA  
 Eng.º Civil