OBJETO: **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REMANEJAMENTO DE REDES E ADUTORAS NO MUNICIPIO DE JUNDIAÍ|SP - 2020**

LOCAL: **RODOVIA JOÃO CERESER (SP360) NO KM 62+200 AO 63+122 SOB CONCESSÃO DA ROTA DAS BANDEIRAS**

RECURSO:

PROCESSO DAE: **Trechos 1 ao 5 - Rodovia SP360 - Consolidado**

DATA:

EMPRESA PROPONENTE

B. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PROPOSTA DE PREÇOS

DESCONTO % **0,00%**

			DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	PR.UNIT+BDI	PR. TOTAL	%	PR.UNIT	PR. TOTAL	%
II.			**PLANILHA DE SERVIÇOS PARA OBRAS**								
1			**LOCAÇÃO E CADASTRO DAS REDES/ADUTORAS**								
1	1		Locação de redes de bastecimento de água	m	2.741,00	R$ 4,72	R$ 12.937,52	0,51%	R$ 4,72	R$ 12.937,52	0,51%
1	2		Cadastro da rede executada através de georreferenciamento, com apresentação em arquivo digital e físico no sitema de coordenadas UTM, com cota Z , em SIRGAS 2000 com correção ortométricO, conforme padrão da concessionaria da Rodovia (CRB)/ ARTESP/DER.	m	2.741,00	R$ 5,98	R$ 16.391,18	0,65%	R$ 5,98	R$ 16.391,18	0,65%
						SUBTOTAL	**R$ 29.328,70**	**1,16%**	**SUBTOTAL**	**R$ 29.328,70**	**1,16%**
2			**SERVIÇOS PRELIMINARES**								
2	1		Locação de container escritório, com banheiro(2,30x6,00x2,50m).	mês	8,00	R$ 588,36	R$ 4.706,88	0,19%	R$ 588,36	R$ 4.706,88	0,19%
2	2		Locação de container banheiro coletivo, com mictórios, vasos sanitários e chuveiros.	mês	8,00	R$ 668,02	R$ 5.344,16	0,21%	R$ 668,02	R$ 5.344,16	0,21%
2	3		Tapumes contínuos com chapa de madeira ou aço, com pintura sinalizador padrão DAE/SMT	m²	1.045,44	R$ 69,50	R$ 72.658,08	2,88%	R$ 69,50	R$ 72.658,08	2,88%
2	4		Sinalização luminosa para obras	m	2.092,40	R$ 3,66	R$ 7.658,18	0,30%	R$ 3,66	R$ 7.658,18	0,30%
2	5		Sinalização de Transito conforme padrão de sinalização da Concessionaria/DER/ARTESP	m	2.663,40	R$ 38,18	R$ 101.688,61	4,03%	R$ 38,18	R$ 101.688,61	4,03%
2	6		Passadiço e Travessias de pedestres e veiculos (madeira e/ou metalica)	m²	60,00	R$ 76,21	R$ 4.572,60	0,18%	R$ 76,21	R$ 4.572,60	0,18%
2	7		Placa de obras - padrão DAE/PMJ - em aço galvanizado, adesivada em vinil com informação das obras de acordo com BNDES, CEF, CETESB, DAEE, e etc,	m²	37,50	R$ 300,00	R$ 11.250,00	0,45%	R$ 300,00	R$ 11.250,00	0,45%
							R$ 207.878,52	**8,23%**		**R$ 207.878,52**	**8,23%**
3			**MOVIMENTO DE TERRA**								
3	**1**		**ESCAVAÇÃO MANUAL E MECANIZADA**								
3	1	1	Escavação manual - até profundidade de 1,50 m - alto indice de interferencia	m³	291,00	R$ 105,41	R$ 30.674,31	1,22%	R$ 105,41	R$ 30.674,31	1,22%
3	1	2	Escavação mecanizada de até profundidade de 2,50 m - com retroescavaderia de pneus/esteira de 0,26m³/8HP - alto indice de interfêrencias	m³	6.071,63	R$ 9,55	R$ 57.984,07	2,30%	R$ 9,55	R$ 57.984,07	2,30%
3	1	3	Escavação mecanizada de profundidade de até 4.00 m - com retroescavadeira hidraulica de 0,96m³/150hp - alto indíce de interfêrencias	m³	607,16	R$ 9,10	R$ 5.525,16	0,22%	R$ 9,10	R$ 5.525,16	0,22%
3	2	1	reaterro compactado sem controle de compactação, executado em camadas de 40 cm.	m³	5.886,11	R$ 27,39	R$ 161.220,55	6,39%	R$ 27,39	R$ 161.220,55	6,39%
3	2	2	Aterro manual de valas	m³	232,80	R$ 53,39	R$ 12.429,19	0,49%	R$ 53,39	R$ 12.429,19	0,49%
3	3	1	Carga e descarga de solo	m³	2.787,60	R$ 1,90	R$ 5.296,44	0,21%	R$ 1,90	R$ 5.296,44	0,21%
3	3	2	Carga de descarga de entulho e outros materiais	m³	1.040,60	R$ 4,30	R$ 4.474,58	0,18%	R$ 4,30	R$ 4.474,58	0,18%
3	3	3	Transporte de material com distância de 0 até 15 Km	m³.km	30.625,60	R$ 1,14	R$ 34.913,18	1,38%	R$ 1,14	R$ 34.913,18	1,38%
							R$ 312.517,48	**12,38%**		**R$ 312.517,48**	**12,38%**
4			**ESCORAMENTO DE VALAS E REDES**								
4	1		Escoramento Descontínuo (estronca metalica e prancha de madeira)- até 2,50 m de profundidade	m²	6.451,83	R$ 13,42	R$ 86.583,56	3,43%	R$ 13,42	R$ 86.583,56	3,43%
							R$ 86.583,56	**3,43%**		**R$ 86.583,56**	**3,43%**
5			**ESGOTAMENTO.**								
5	1		Esgotamento com bomba de superfície ou submersas	h.HP	797,19	R$ 2,18	R$ 1.737,87	0,07%	R$ 2,18	R$ 1.737,87	0,07%
							R$ 1.737,87	**0,07%**		**R$ 1.737,87**	**0,07%**
6			**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**								
6	1		Lastro/berço de areia	m³	693,15	R$ 145,69	R$ 100.985,02	4,00%	R$ 145,69	R$ 100.985,02	4,00%
6	2		Lastro de pedra britada n.º1.	m³	325,71	R$ 186,68	R$ 60.803,54	2,41%	R$ 186,68	R$ 60.803,54	2,41%
6	3		Concreto não estrutural (min 150 kg cimento/ m³) < 20MPa	m³	31,42	R$ 308,48	R$ 9.692,44	0,38%	R$ 308,48	R$ 9.692,44	0,38%
6	4		Laje de proteção para tubulação em concreto FcK > ou = 20MPa armada (incluso aço)	m³	82,47	R$ 346,67	R$ 28.589,87	1,13%	R$ 346,67	R$ 28.589,87	1,13%
							R$ 200.070,88	**7,93%**		**R$ 200.070,88**	**7,93%**
7			**CAIXA DE REGISTRO, DESCARGA, VRP E VENTOSA**								
7	1		Caixa de alvenaria c/tampa 0,80x0,80xh=1,00m p/diam. Até 150mm.	unid.	4,00	R$ 1.365,63	R$ 5.462,52	0,22%	R$ 1.365,63	R$ 5.462,52	0,22%
7	2		Caixa de alvenaria c/tampa 1,00x1,00x h=1,60m p/diam. De 150 até 400mm.	unid.	20,00	R$ 4.790,08	R$ 95.801,60	3,79%	R$ 4.790,08	R$ 95.801,60	3,79%
7	3		Caixa de alvenaria c/tampa 2,00x2,00, com h= 2,60m p/diam. De 450 até 1200mm.	unid.	4,00	R$ 10.249,02	R$ 40.996,08	1,62%	R$ 10.249,02	R$ 40.996,08	1,62%
7	4		Ancoragem armada em concreto fck 200 kgf/cm²(20MPa)	m³	162,32	R$ 441,23	R$ 71.620,45	2,84%	R$ 441,23	R$ 71.620,45	2,84%
							R$ 213.880,65	**8,47%**		**R$ 213.880,65**	**8,47%**
8			**ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO (INCLUSIVE TRANSPORTE E CUSTÓDIA**								
8	1		Tubo de PVC PBA classe 20 de DN 60mm	m	425,00	R$ 2,24	R$ 952,00	0,04%	R$ 2,24	R$ 952,00	0,04%
8	2		Tubo de PVC PBA classe 20 de DN 110mm	m	180,00	R$ 3,91	R$ 703,80	0,03%	R$ 3,91	R$ 703,80	0,03%
8	3		Tubo de Fo.Fo. ;PEAD - Dn 150mm (Compativél)	m	563,00	R$ 11,84	R$ 6.665,92	0,26%	R$ 11,84	R$ 6.665,92	0,26%
8	4		Tubo de Fo.Fo. ;PEAD - Dn 200mm (Compativél)	m	420,00	R$ 14,27	R$ 5.993,40	0,24%	R$ 14,27	R$ 5.993,40	0,24%
8	5		Tubo de Fo.Fo. ;PEAD - Dn 250mm (Compativél)	m	30,00	R$ 16,76	R$ 502,80	0,02%	R$ 16,76	R$ 502,80	0,02%
8	6		Tubo de Fo.Fo. ;PEAD - Dn 300mm (Compativél)	m	1.081,00	R$ 19,21	R$ 20.766,01	0,82%	R$ 19,21	R$ 20.766,01	0,82%
8	7		Tubo de Fo.Fo. ;PEAD - Dn 400mm (Compativél)	m	42,00	R$ 24,16	R$ 1.014,72	0,04%	R$ 24,16	R$ 1.014,72	0,04%
							R$ 36.598,65	**1,45%**		**R$ 36.598,65**	**1,45%**
9			**PAVIMENTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE CALÇAMENTO**								
9	1		Levantamento de pavimentação asfáltica, incluso carga	m²	1.711,62	R$ 12,26	R$ 20.984,46	0,83%	R$ 12,26	R$ 20.984,46	0,83%
9	2		Levantamento de passeios cimentados e especiais	m²	575,40	R$ 16,08	R$ 9.252,43	0,37%	R$ 16,08	R$ 9.252,43	0,37%
9	3		Levantamento de guias, inclui carga	ml	75,00	R$ 23,00	R$ 1.725,00	0,07%	R$ 23,00	R$ 1.725,00	0,07%
9	4		Demolição de sarjeta ou sarjetão, incluso carga	m³	5,25	R$ 118,80	R$ 623,70	0,02%	R$ 118,80	R$ 623,70	0,02%
9	5		Fornec. e assent. de guias tipo pmsp 100.	ml	75,00	R$ 56,38	R$ 4.228,50	0,17%	R$ 56,38	R$ 4.228,50	0,17%
9	6		Construção de sarjeta ou sarjetão de concreto 15 mpa	m³	10,95	R$ 56,58	R$ 619,55	0,02%	R$ 56,58	R$ 619,55	0,02%
9	7		Passeio em concreto fck=20 MPa, incluso lastro	m³	64,46	R$ 83,24	R$ 5.365,65	0,21%	R$ 83,24	R$ 5.365,65	0,21%
9	8		Passeio em pedra, incluso contra piso e pedra	m²	30,00	R$ 280,88	R$ 8.426,40	0,33%	R$ 280,88	R$ 8.426,40	0,33%
9	9		Plantio de grama, em tapete, tipo esmeralda (Incluso Material e MO)	m²	1.862,70	R$ 11,59	R$ 21.588,69	0,86%	R$ 11,59	R$ 21.588,69	0,86%
							R$ 72.814,39	**2,88%**		**R$ 72.814,39**	**2,88%**
10			**EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICO, VIAS DE TERRA BATIDA E SINALIZAÇÃO DE TRANSITO**								
10	1		Capa asfáltica, incluso aplicação e imprimação	m3	102,80	R$ 1.205,06	R$ 123.880,17	4,91%	R$ 1.205,06	R$ 123.880,17	4,91%
10	2		Base de bica corrida	m³	258,20	R$ 115,14	R$ 29.729,15	1,18%	R$ 115,14	R$ 29.729,15	1,18%
10	3		Base Binder com pedra britada n.º 1	m³	51,64	R$ 1.140,41	R$ 58.890,77	2,33%	R$ 1.140,41	R$ 58.890,77	2,33%
10	4		Fresagem de capa asfaltica, em locais com alto nivel de interferencai - diurno	m²	3.015,55	R$ 6,51	R$ 19.631,23	0,78%	R$ 6,51	R$ 19.631,23	0,78%
10	5		**SINALIZAÇÃO DE TRANSITO APLICADA NO PAVIMENTO**							R$ -	0,00%

10	5	1	Fornecimento e aplicação de tinta viária acrílica de acordo com a NBR 7396:2017, com asperção mecanica AIRLESS, com adição de microesfera de vidro tipo IIA, nas cores branca, amarela e azul	m²	230,00	R$ 19,24	R$ 4.425,20	0,18%	R$ 19,24	R$ 4.425,20	0,18%
10	**7**		**RECOMPOSIÇÃO DE VIAS DE TERRA**								0,00%
							R$ 236.556,52	**9,37%**		**R$ 236.556,52**	**9,37%**
11			**LIGAÇÕES PREDIAIS**								
11	**1**		**LIGAÇÕES DOMICILIARES DE ESGOTO**					0,00%			0,00%
11	1	1	No terço da rua, completa DN 100 mm -PVC/Manilha	unid.	43,00	R$ 137,63	R$ 5.918,09	0,23%	R$ 137,63	R$ 5.918,09	0,23%
11	2	1	Na calçada , completa até DN 1" (25 mm)	unid.	28,00	R$ 175,43	R$ 4.912,04	0,19%	R$ 175,43	R$ 4.912,04	0,19%
11	3	1	No terço da rua ou passeio até Dn 100 mm	unid.	28,00	R$ 155,24	R$ 4.346,72	0,17%	R$ 155,24	R$ 4.346,72	0,17%
11	4	1	Reforma de Cavalete de 1/2" até 1"	unid.	10,00	R$ 682,82	R$ 6.828,20	0,27%	R$ 682,82	R$ 6.828,20	0,27%
							R$ 22.005,05	**0,87%**		**R$ 22.005,05**	**0,87%**
12			**EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DIVERSOS COM MÁQUINA E/OU EQUIPAMENTOS**								
12	1		Pá carregadeira sobre pneus (w20)	h	80,00	R$ 173,33	R$ 13.866,40	0,55%	R$ 173,33	R$ 13.866,40	0,55%
12	2		Escavadeira Hidráulica s/esteira,cap.mín. 0,96m³,pot.150HP	h	160,00	R$ 156,30	R$ 25.008,00	0,99%	R$ 156,30	R$ 25.008,00	0,99%
12	3		Caminhão Basculante, cap.mín. 4M³, pot. Mínima 180 CV (Toco)	h	40,00	R$ 155,76	R$ 6.230,40	0,25%	R$ 155,76	R$ 6.230,40	0,25%
12	4		Caminhão Basculante, cap.mín. 8M³, pot. Mínima 220 CV (Truck)	h	160,00	R$ 184,99	R$ 29.598,40	1,17%	R$ 184,99	R$ 29.598,40	1,17%
12	5		Retro-escavadeira com caçamba frontal	h	80,00	R$ 108,69	R$ 8.695,20	0,34%	R$ 108,69	R$ 8.695,20	0,34%
12	6		Caminhão Munck de 15 Ton	h	120,00	R$ 125,38	R$ 15.045,60	0,60%	R$ 125,38	R$ 15.045,60	0,60%
12	7		Caminhão Pipa 6000L -190 CV	h	128,00	R$ 128,03	R$ 16.387,84	0,65%	R$ 128,03	R$ 16.387,84	0,65%
							R$ 114.831,84	**4,55%**		**R$ 114.831,84**	**4,55%**
13			**SERVIÇOS ESPECIAIS E COMPLEMENTARES**								
13	1		Demolição e Remoção de concreto sem ferragem	m³	54,50	R$ 45,64	R$ 2.487,38	0,10%	R$ 45,64	R$ 2.487,38	0,10%
13	2		Demolição e Remoção de concreto com ferragem	m³	39,50	R$ 45,64	R$ 1.802,78	0,07%	R$ 45,64	R$ 1.802,78	0,07%
13	3		Alvenaria espessura mínima acabada 0,18 m (revestida)	m²	92,00	R$ 124,27	R$ 11.432,84	0,45%	R$ 124,27	R$ 11.432,84	0,45%
13	4		Corte e dobra de aço – Mat. e M.O.	Kg	8.916,00	R$ 11,09	R$ 98.878,44	3,92%	R$ 11,09	R$ 98.878,44	3,92%
13	5		Demolição de galerias de AP até DN1000 mm	m	83,00	R$ 10,62	R$ 881,46	0,03%	R$ 10,62	R$ 881,46	0,03%
13	6		Recomposição de galerias AP até DN1000 mm	m	83,00	R$ 143,38	R$ 11.900,54	0,47%	R$ 143,38	R$ 11.900,54	0,47%
							R$ 127.383,44	**5,05%**		**R$ 127.383,44**	**5,05%**
14			**LIMPEZA FINAL DE OBRA**								
14	1		Limpeza final de obra (sem lavagem de calçamento ou pavimento)	m²	10.205,60	R$ 3,87	R$ 39.495,67	1,56%	R$ 3,87	R$ 39.495,67	1,56%
							R$ 39.495,67	**1,56%**		**R$ 39.495,67**	**1,56%**
15		**Trec.**	**SERVIÇOS CORRELATOS A EXECUÇÃO DA OBRAS**								
15	1		Equipe para interligação e corte de redes a disposição da DAE S/A - Água e Esgoto, composta de um encarregado, 2 encanadores e 2 ajundantes, com EPI, treinamento, e equipamentos e ferramentos, mobilização, refeição, café e lanche para 8 horas de serviço.	vb/equ.	20,00	R$ 894,32	R$ 17.886,40	0,71%	R$ 894,32	R$ 17.886,40	0,71%
15	2		Teste hidrostático de estanqueidade de tubulação com pressão nominal entre 10 e 16 kgf/cm², de 5 dias para recebimento da rede, teste executado por equipamento mecânico, fornecimento de água para teste será de responsabilidade da DAE S/A.	vb	8,00	R$ 2.995,20	R$ 23.961,60	0,95%	R$ 2.995,20	R$ 23.961,60	0,95%
15	3		Serviço de corte e solda de colarinhos de PEAD 560 mm para instalação de te 500 mm e valvula de dn 500 cunho de borracha para execução do by pass.	vb	2,00	R$ 6.625,00	R$ 13.250,00	0,52%	R$ 6.625,00	R$ 13.250,00	0,52%
							R$ 55.098,00	**2,18%**		**R$ 55.098,00**	**2,18%**
16			**PERFURAÇÃO EM FURO DIRECIONAL EM MND**								
16	1		Mobilização e desmobilização de pessoal e equipmanetos para HDD	vb	1,00	R$ 1.500,00	R$ 1.500,00	0,06%	R$ 1.500,00	R$ 1.500,00	0,06%
16	2		Locação topografica do HDD com mapeamento e pesquisa de de interferencias	m	80,00	R$ 20,20	R$ 1.616,00	0,06%	R$ 20,20	R$ 1.616,00	0,06%
16	3		Solda em tubos de PEAD DN 160mm - SDR17 PE100 - termofusão	m	80,00	R$ 18,20	R$ 1.456,00	0,06%	R$ 18,20	R$ 1.456,00	0,06%
16	4		Solda em tubos de PEAD DN 225mm - SDR17 PE100 - termofusão	m	80,00	R$ 26,00	R$ 2.080,00	0,08%	R$ 26,00	R$ 2.080,00	0,08%
16	5		Perfuração Tubo Camisa e puxada do tubo no se interior	m	80,00	R$ 360,00	R$ 28.800,00	1,14%	R$ 360,00	R$ 28.800,00	1,14%
16	6		Poços de Ataque (Corte, escavação, escoramento, carga e descarga entulo e solo, transporte para bota fora, etc)	unid.	2,00	R$ 200,00	R$ 400,00	0,02%	R$ 200,00	R$ 400,00	0,02%
16	7		Solda de conexões tipo colarinho com flange metalica PN10 ou PN16	unid.	2,00	R$ 160,00	R$ 320,00	0,01%	R$ 160,00	R$ 320,00	0,01%
16	8		Alargamentos para puxada do tubo camisa, incluindo todas as etapas necesserias e equipamentos	m	80,00	R$ 360,00	R$ 28.800,00	1,14%	R$ 360,00	R$ 28.800,00	1,14%
16	9		Cadastro da rede executada através de georreferenciamento, com apresentação em arquivo digital e físico no sitema de coordenadas UTM, com cota Z , em SIRGAS 2000 com correção ortométrica, no padrão DAE/DER/ARTESP, com as interferencias.	m	80,00	R$ 42,00	R$ 3.360,00	0,13%	R$ 42,00	R$ 3.360,00	0,13%
16	10		Caminhão para sucção de lama e aplicação de produto para furo direcional	h	16,00	R$ 234,00	R$ 3.744,00	0,15%	R$ 234,00	R$ 3.744,00	0,15%
16	11		Execução de caixas alvenaria de transição de blocoa de 14x19x39, revestidas, com tampa de concreto armada, se necessario a inclusão de tampões (T9,T30,T600 fornecidos pela DAE), com dimensões de 1,50mx1,50mx de até 2,50m de profundidade	unid.	2,00	R$ 6.550,00	R$ 13.100,00	0,52%	R$ 6.550,00	R$ 13.100,00	0,52%
16	12		Limpeza da Obra	m²	320,00	R$ 3,45	R$ 1.104,00	0,04%	R$ 3,45	R$ 1.104,00	0,04%
							R$ 86.280,00	**3,42%**		**R$ 86.280,00**	**3,42%**
17			**SUPORTE E PASSARELA DE AÇO PARA FIXAÇÃO DE ADUTORA EM PONTE SOBRE O RIO JUNDIAÍ**								
17	1		Elaboração de projetos estuturais e de fixação e fundações das OAE cm ART.	vb	1,00	R$ 4.803,25	R$ 4.803,25	0,19%	R$ 4.803,25	R$ 4.803,25	0,19%
17	2		Mobilização / desmolilização	vb	1,00	R$ 6.797,50	R$ 6.797,50	0,27%	R$ 6.797,50	R$ 6.797,50	0,27%
17	3		Instalação do canterios de obras, com escritorio, banheiro, iluminação, área de convivencia, e demais	vb	1,00	R$ 12.053,84	R$ 12.053,84	0,48%	R$ 12.053,84	R$ 12.053,84	0,48%
17	4		Tapumes contínuos com chapa de madeira ou aço, com pintura sinalizador padrão DAE/SMT	m²	225,00	R$ 35,40	R$ 7.965,00	0,32%	R$ 35,40	R$ 7.965,00	0,32%
17	5		sinalização de transito para obras com iluminação	vb	1,00	R$ 6.691,75	R$ 6.691,75	0,27%	R$ 6.691,75	R$ 6.691,75	0,27%
17	6		Confecção de suporte especial tipo L em chapa de 3/8", com pintura epoxi distribuido ao longo da OAE, com pintura epoxi em perfil "I", com grapas de aço reforçado para fixação , tuod em aço ASTM-36, revestido com pintura betuminosa	vb	1,00	R$ 46.795,00	R$ 46.795,00	1,85%	R$ 46.795,00	R$ 46.795,00	1,85%
17	7		Guindaste e/ou munk para elevação e plataforma para trabalhos	vb	1,00	R$ 42.014,82	R$ 42.014,82	1,66%	R$ 42.014,82	R$ 42.014,82	1,66%
17	8		Abraçadeiras para fixação da tubulação de DN300mm em aço ASTM36	vb	1,00	R$ 40.834,82	R$ 40.834,82	1,62%	R$ 40.834,82	R$ 40.834,82	1,62%
17	9		Montagem dos tubos sob OAE com ancoragem metalica parafusada, ou tubulação JTI, JTE, etc, incluindo o material e MO	vb	1,00	R$ 58.000,00	R$ 58.000,00	2,30%	R$ 58.000,00	R$ 58.000,00	2,30%
17	10		Escavação mecanizada de até profundidade de 2,50 m - com retroescavaderia de pneus/esteira de 0,26m³/8HP - alto indice de interfêrencias	m³	63,18	R$ 8,99	R$ 567,99	0,02%	R$ 8,99	R$ 567,99	0,02%
17	11		Corte e dobra de aço – Mat. e M.O.	kg	5.060,00	R$ 10,26	R$ 51.915,60	2,06%	R$ 10,26	R$ 51.915,60	2,06%
17	12		Concreto em estruturas de fundações	m³	63,18	R$ 441,23	R$ 27.876,91	1,10%	R$ 441,23	R$ 27.876,91	1,10%
17	13		Materiais em aço ASTM36	kg	5.750,00	R$ 4,35	R$ 25.012,50	0,99%	R$ 4,35	R$ 25.012,50	0,99%
17	14		Limpeza Final	vb	1,00	R$ 820,00	R$ 820,00	0,03%	R$ 820,00	R$ 820,00	0,03%
							R$ 332.148,96	**13,16%**		**R$ 332.148,96**	**13,16%**
18			**OAE PARA TRAVESSIA DE ADUTORA SOBRE O RIO JUNDIAÍ-MIRIM**								
18	1		Elaboração de projetos estuturais e de fixação e fundações das OAE C/ ART	vb	1,00	R$ 5.900,00	R$ 5.900,00	0,23%	R$ 5.900,00	R$ 5.900,00	0,23%
18	2		Mobilização / desmolilização	vb	1,00	R$ 5.994,00	R$ 5.994,00	0,24%	R$ 5.994,00	R$ 5.994,00	0,24%
18	3		Instalação do canterios de obras, com escritorio, banheiro, iluminação, área de convivencia, e demais	vb	1,00	R$ 7.798,74	R$ 7.798,74	0,31%	R$ 7.798,74	R$ 7.798,74	0,31%
18	4		Tapumes contínuos com chapa de madeira ou aço, com pintura sinalizador padrão DAE/SMT	m²	225,00	R$ 33,74	R$ 7.590,38	0,30%	R$ 33,74	R$ 7.590,38	0,30%
18	5		sinalização de transito para obras com iluminação	vb	1,00	R$ 4.106,40	R$ 4.106,40	0,16%	R$ 4.106,40	R$ 4.106,40	0,16%

18	6		Confecção de estrututa de sutentação de adutoras (2 linhas de DN 300), em aço ASTM 36, com 25 m de comprimento, com passarela de manuteção, abraçadeiras de fixação da tubulação , com engastamento para bloco e estruturas de fundações.	vb	1,00	############# #	R$ 119.713,83	4,74%	R$ 119.713,83	R$ 119.713,83	4,74%
18	7		Montagem dos tubos sob OAE com ancoragem metalica parafusada, ou tubulação JTI, JTE, etc, incluindo o material e MO	vb	1,00	R$ 34.000,00	R$ 34.000,00	1,35%	R$ 34.000,00	R$ 34.000,00	1,35%
18	8		Escavação mecanizada de até profundidade de 2,50 m - com retroescavaderia de pneus/esteira de 0,26m³/8HP - alto indice de interfêrencias	m^3	63,18	R$ 8,99	R$ 567,99	0,02%	R$ 8,99	R$ 567,99	0,02%
18	9		Corte e dobra de aço – Mat. e M.O.	kg	5.060,00	R$ 10,26	R$ 51.915,60	2,06%	R$ 10,26	R$ 51.915,60	2,06%
18	10		Concreto em estruturas de fundações	m^3	63,18	R$ 441,23	R$ 27.876,91	1,10%	R$ 441,23	R$ 27.876,91	1,10%
18	11		Materiais das estruturas em aço ASTM36	kg	12.000,00	R$ 4,35	R$ 52.200,00	2,07%	R$ 4,35	R$ 52.200,00	2,07%
18	12		Mobilização/Desmobilização de equipe para perfuração de estaca helice continua, incluso equipamentos e pessoal até 50 km	vb	1,00	R$ 17.152,90	R$ 17.152,90	0,68%	R$ 17.152,90	R$ 17.152,90	0,68%
18	13		Estaca hélice continua de concreto FcK :20MPa de diamentro de 30 cm , com armadura de aço CA50A de 10mm.	m	104,00	R$ 106,75	R$ 11.102,00	0,44%	R$ 106,75	R$ 11.102,00	0,44%
18	14		fabricação , montagem e desmontagem de formas em maderite resinado espessuar de 8 mm travado contra barranco para bloco de coroamento.	m^2	16,20	R$ 166,96	R$ 2.704,75	0,11%	R$ 166,96	R$ 2.704,75	0,11%
18	15		Limpeza Final	vb	1,00	R$ 615,00	R$ 615,00	0,02%	R$ 615,00	R$ 615,00	0,02%
						SUBTOTAL	**R$ 349.238,49**	**13,83%**	**SUBTOTAL**	**R$ 349.238,49**	**13,83%**
						TOTAL GERAL:	**R$ 2.524.448,68**	**100,00%**	**TOTAL GERAL:**	**R$ 2.524.448,68**	**100,00%**