



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA
Autarquia Municipal (Lei nº 1657 de 30 de abril de 1969)
Rua XV de Novembro, 2200 - Tel. (19) 3403-9611 - CEP 13417-100 – SP

**Empreendimento: IMPLANTAÇÃO DO PLANO DIRETOR
DE PERDAS – MACRO SETOR 6: BALBO ARTEMIS**

ANEXO VIII – PLANILHA DE ORÇAMENTO

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

SECRETARIA DE SANEAMENTO
E RECURSOS HÍDRICOS

FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - FEHIDRO

ANEXO VIII DO MPO

PLANILHA DE ORÇAMENTO

SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE PIRACICABA - SEMAE

IMPLANTAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE PERDAS- MACRO SETOR 6: BALBO ARTEMIS

TOMADOR:

EMPREENHIMENTO:

		valores em R\$					data base : 09/2016		
Nº	ITEM	SABESP	QUANT.	Unidade	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	FONTE DO RECURSO		OUTRAS FONTES FINANCIADORAS
							FEHIDRO	CONTRAPARTIDA	
1	Mobilização do Canteiro de Obra	anexo XI	12	mês	21.473,41	257.680,92	177.799,83		79.881,09
2	Placa de obra, chapa aço galv., com pintura, chapa 18	21.905	24	m²	99,79	2.394,96	0,00		2.394,96
3	Validação da Setorização Existente	anexo IX	1	serv	34.927,24	34.927,24	24.099,80		10.827,44
4	Levantamento da situação atual do stor de abastecimento	415.007	1	unid	7.101,56	7.101,56	4.900,08		2.201,48
5	Detalhamento de projeto - válvula redutora de pressão VRP	415.005	1	serv	12.054,88	12.054,88	8.317,87		3.737,01
6	Fornecimento de peças para VRPS e By-pass	anexo IX	1	equip	32.177,04	32.177,04	22.202,16		9.974,88
7	Montagem e instalação de VRPS	415.536	1	unid	28.497,06	28.497,06	19.662,97		8.834,09
8	Construção de caixa de abrigo de VRPS	anexo IX	1	unid	6.901,76	6.901,76	4.762,21		2.139,55
9	Pré operação das novas VRPS	415.007	1	serv	7.101,56	7.101,56	4.900,08		2.201,48
10	Adicional de Prolong. by pass e inst. de filtro y e medidor	anexo IX	4	unid	7.294,16	29.176,62	20.131,87		9.044,75
11	Otimização das VRPS existentes	anexo IX	4	serv	3.646,18	14.584,72	10.063,46		4.521,26
12	Detalhamento de projeto de Macromedidores	anexo IX	1	serv	8.946,35	8.946,35	6.172,98		2.773,37
13	Fornecimento, montagem e instalação de Macro medidor	anexo IX	1	serv	28.850,00	28.850,00	19.906,50		8.943,50
14	Construção de caixa de abrigo para medidores	anexo IX	1	unid	2.883,01	2.883,01	1.989,28		893,73
15	Construção da Caixa de Abrigo para Sensores de Ponto Crítico	anexo IX	5	unid	2.782,60	13.913,00	9.599,97		4.313,03
16	Pré Operação dos Medidores	anexo IX	1	serv	5.145,50	5.145,50	3.550,40		1.595,11
17	Controlador de telemetria e sensor de ponto crítico	anexo IX	5	unid	38.870,00	194.350,00	134.101,50		60.248,50
18	Chips Comunicação p/ Telemetria Dados (GSM) M to M p/ 2 Anos Monit.	anexo IX	10	unid	1.377,40	13.774,00	9.504,06		4.269,94
19	Pesquisa de vazamentos (Km)	210.102	28	km	733,34	20.533,52	14.168,13		6.365,39
20	Reparo de vazamentos em redes e ramais	anexo IX	15	unid	1.916,17	28.742,55	19.832,36		8.910,19
TOTALS						749.736,25	457.339,11	292.397,14	749.736,25

Notas:
1- Referência: Tabela Sabesp Setembro 2016 - Banco de Obras e serviços de engenharia - LDI 28% - acrescido de BDI 26%
2- Regime de preços unitários: sem desoneração.

JOSE RUBENS FRANCO
Presidente do SEMAE Piracicaba

PEDRO ALBERTO CAES
Engenheiro Responsável



Nº	ITEM	SABESP	QUANT.	Unidade	valores em R\$			data base : 09/2016		
					VALOR SEM BDI - 26%	TOTAL	VALOR COM BDI - 26%	FEHIDRO	CONTRAPARTIDA	OUTRAS FONTES FINANCIADORAS
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL		
1	Mobilização do Canteiro de Obra	anexo XI								
1.1	Barração de obra	anexo XI	70	M2	598,01	204508,70	753,49	257.680,96	177.799,86	79.881,10
1.2	Administração local	anexo XI	12	mês	13554,00	162648,00	17.078,04	204.936,48	36.393,69	16.350,79
									141.406,17	63.530,31
2	Placa de obra, chapa aço galv., com pintura, chapa 18	21.905	24	m²	79,20	1900,76	99,79	2.394,96	0,00	2.394,96
3	Validação da Setorização Existente	anexo IX	1	serv	27720,03	27720,03	34.927,24	34.927,24	24.099,80	10.827,44
4	Levantamento da situação atual do setor de abastecimento	415.007	1	serv	5636,16	5636,16	7.101,56	7.101,56	4.900,08	2.201,48
5	Detalhamento do projeto - válvula redutora de pressão VRP	415.005	1	serv	9567,37	9567,37	12.054,88	12.054,88	8.317,87	3.737,01
6	Fornecimento de peças para VRPS e By-pass			equip		25336,25		32.177,04		9.974,88
6.1	Curva de 90º com flanges de 150 mm	50855	2,00	pc	239,79	479,59	302,14	604,28	416,95	187,33
6.2	Extremidade de Forço com flange e ponta de diam.150mm x 225mm(compr)	51322	2,00	pc	186,00	372,00	234,36	468,72	323,42	145,30
6.3	Extremidade de Forço com flange e ponta de diam.150mm x 380mm(compr)	51322	2,00	pc	186,00	372,00	234,36	468,72	323,42	145,30
6.4	Junta Ultralink NG tipo F ou União Universal de 150 mm x 220 mm	51865	3,00	pc	319,84	959,52	403,00	1.209,00	834,21	374,79
6.5	Conj. Parafuso completo aço galvanizado p/ flangeDN 150 PN 10 20 x 90	30934	152,00	pc	45,83	6965,46	57,74	8.776,48	6.055,77	2.720,71
6.6	Registro de gaveta de Forço com flanges de 150 mm x 210 mm (compr.)	56504	3,00	pc	1072,39	3217,17	1.351,21	4.053,63	2.797,00	1.256,63
6.7	Tampa de registro modelo TD-5	31218	3,00	pc	61,05	183,14	76,92	230,76	159,22	71,54
6.8	Tampão de poço de visita modelo TD-900	31220	2,00	pc	255,36	510,71	321,75	643,50	444,02	199,49
6.9	Tê de Forço com flanges de 150 mm x 150 mm - 440 mm (compr.)	52809	2,00	pc	372,75	745,49	469,66	939,32	648,13	291,19
6.10	Tubo de Forço com flanges de 150 mm x 700 mm (compr.)	54123	2,00	pc	726,52	1453,05	915,42	1.830,84	1.263,28	567,56
6.11	Tubo de Forço com flanges de 150 mm x 750 mm (compr.)	54123	1,00	pc	726,52	726,52	915,42	915,42	631,64	283,78
6.12	Tubo de Forço com flanges de 150 mm x 4101 mm (compr.)	54129	1,00	pc	1325,40	1325,40	1.670,01	1.670,01	1.152,31	517,70
6.13	Tubo de Forço com flanges de 150 mm x 1200 mm (compr.)	54124	2,00	pc	800,67	1601,35	1.008,85	2.017,70	1.392,21	625,49
6.14	Hidrometro eletromagnético de 150 mm x 300 mm	31268	1,00	pc	2619,05	2619,05	3.300,00	3.300,00	2.277,00	1.023,00
6.15	Filtro tipo Y 150 mm x 480 mm	31294	1,00	pc	1047,62	1047,62	1.320,00	1.320,00	910,80	409,20
6.16	Válvula redutora de Pressão de Forço de 150 mm x 511 mm	56094	1,00	pc	2959,25	2959,25	3.728,66	3.728,66	2.572,78	1.155,88
7	Montagem e instalação de VRPS	415.536	1	unid	22616,71	22616,71	28.497,06	28.497,06	19.662,97	8.834,09
8	Construção de caixa de abrigo de VRPS		1	unid		5477,59		6.901,76	4.762,22	2.139,55
8.1	Escavação mecanizada de vala com prof. Até 1,5 mt	90091	18,15	m3	5,64	102,37	7,11	128,98	89,00	39,98
8.2	Escavação manual de fundo	40113	1,21	m3	27,37	33,12	34,49	41,73	28,80	12,94
8.3	Reaterro compactado	40803	6,93	m3	15,08	104,50	19,00	131,67	90,85	40,82
8.4	Lastro de brita	80402	0,03	m3	164,37	4,11	207,10	5,18	3,57	1,61
8.5	Concreto de fundo	81102	1,38	m3	242,22	333,54	305,20	420,26	289,98	130,28
8.6	Coluna de concreto - 6 colunas	81202	0,24	m3	283,38	68,86	357,06	86,77	59,87	26,90
8.7	Cinta de concreto - 2 cintas	81202	0,69	m3	283,38	196,38	357,06	247,44	170,74	76,71
8.8	Aço (colunas) 100 Kg/m3 (0,15 x 0,15 x 1,50 x 100 x 6 colunas)	20402	24,30	Kg	2,10	51,11	2,65	64,40	44,43	19,96
8.9	Aço (Cinta) 100 Kg/m3 (0,15 x 0,15 x 4,50 x 100 x 4 cintas)	20402	49,50	Kg	2,10	104,11	2,65	131,18	90,51	40,66
8.10	Alvenaria Bloco	87452	23,10	m2	72,23	1668,52	91,01	2.102,33	1.450,61	651,72
8.11	Revestimento interno	130104	20,70	m2	20,98	434,37	26,44	547,31	377,64	169,67
8.12	Concreto	81102	1,82	m3	242,21	439,62	305,19	553,92	382,20	171,72
8.13	Malha dupla de aço 100 Kg/m3	81001	181,50	Kg	6,85	1243,13	8,63	1.566,35	1.080,78	485,57
8.14	Tampão de poço de visita modelo TD-900	31220	2,00	unid	255,36	510,71	321,75	643,50	444,02	199,49
8.15	Tampa de registro modelo TD-5	31218	3,00	unid	61,05	183,14	76,92	230,76	159,22	71,54
9	Pré operação das novas VRPS	415.007	1	serv	5636,16	5636,16	7.101,56	7.101,56	4.900,08	2.201,48
10	Adicional de Prolong. by pass e instal. de filtro Y e medidor	anexo IX	4	unid	5789,01	23156,05	7.294,16	29.176,62	20.131,87	9.044,75
11	Otimização das VRPS existentes	anexo IX	4	serv	2893,79	11575,17	3.646,18	14.584,72	10.063,46	4.521,26
12	Detalhamento de projeto de Macromedidores	anexo IX	1	serv	7100,28	7100,28	8.946,35	8.946,35	6.172,98	2.773,37
13	Fornecimento, montagem e instalação de Macro medidor	anexo IX	1	serv	22896,83	22896,83	28.850,00	28.850,00	19.906,50	8.943,50
14	Construção de caixa de abrigo para medidores		1	unid	1623,28	2288,10	2.045,34	2.883,01	1.989,27	893,73

Nº	ITEM	SABESP	QUANT.	Unidade	VALOR SEM BDI - 26%		valores em R\$		data base : 09/2016	
					UNITÁRIO	TOTAL	UNITÁRIO	TOTAL	FEHIDRO	CONTRAPARTIDA
										OUTRAS FONTES FINANCIADORAS
14.1	Escavação mecanizada de vala c/ prof. Até 1,5 m média entre montante m3 e jusante	90091	5,40	m3	5,64	30,46	7,11	38,38	26,48	11,90
14.2	Escavação manual de fundo	40113	0,36	m3	27,37	9,85	34,49	12,42	8,57	3,85
14.3	Reaterro compactado	40803	3,98	m3	15,08	60,02	19,00	75,62	52,18	23,44
14.4	Lastro de brita	80402	0,03	m3	164,37	4,11	207,10	5,18	3,57	1,61
14.5	Concreto de fundo	81102	0,33	m3	242,22	79,93	305,20	100,72	69,49	31,22
14.6	Coluna de concreto - 6 colunas	81202	0,27	m3	283,38	76,51	357,06	96,41	66,52	29,89
14.7	Cinta de concreto - 2 cintas	81202	0,36	m3	283,38	101,51	357,06	127,90	88,25	39,65
14.8	Aço (colunas) 100 Kg/m3 (0,15 x 0,15 x 1,50 x 100 x 6 colunas)	20402	27,00	Kg	2,10	56,79	2,65	71,55	49,37	22,18
14.9	Aço (Cinta) 100 Kg/m3 (0,15 x 0,15 x 4,50 x 100 x 4 cintas)	20402	23,31	Kg	2,10	49,03	2,65	61,77	42,62	19,15
14.10	Alvenaria Bloco	87452	11,94	m2	72,23	862,43	91,01	1.086,66	749,79	336,86
14.11	Revestimento interno	130104	9,60	m2	20,98	201,45	26,44	253,82	175,14	78,69
14.12	Concreto	81102	0,54	m3	242,21	130,80	305,19	164,81	113,72	51,09
14.13	Malha dupla de aço 100 Kg/m3	81001	54,00	Kg	6,85	369,87	8,63	466,03	321,56	144,47
14.14	Tampão de poço de visita modelo TD-900	31220	1,00	unid	255,36	255,36	321,75	321,75	222,01	99,74
15	Construção da Caixa de Abriedo para Sensores de Ponto Crítico		5	unid	1623,28	11042,07	2.045,34	13.913,01	9.599,98	4.313,03
15.1	Escavação mecanizada de vala c/ prof. Até 1,5 m média entre montante m3 e jusante	90091	5,36	m3	5,64	30,22	7,11	38,08	26,27	11,80
15.2	Escavação manual de fundo	40113	0,36	m3	27,37	9,78	34,49	12,32	8,50	3,82
15.3	Reaterro compactado	40803	3,78	m3	15,08	57,00	19,00	71,82	49,56	22,26
15.4	Lastro de brita	80402	0,03	m3	164,37	4,11	207,10	5,18	3,57	1,61
15.5	Concreto de fundo	81102	0,34	m3	242,22	81,75	305,20	103,01	71,07	31,93
15.6	Coluna de concreto - 6 colunas	81202	0,27	m3	283,38	76,51	357,06	96,41	66,52	29,89
15.7	Cinta de concreto - 2 cintas	81202	0,34	m3	283,38	96,41	357,06	121,47	83,82	37,66
15.8	Aço (colunas) 100 Kg/m3 (0,15 x 0,15 x 1,50 x 100 x 6 colunas)	20402	27,00	Kg	2,10	56,79	2,65	71,55	49,37	22,18
15.9	Aço (Cinta) 100 Kg/m3 (0,15 x 0,15 x 4,50 x 100 x 4 cintas)	20402	17,01	Kg	2,10	35,78	2,65	45,08	31,10	13,97
15.10	Alvenaria Bloco	87452	11,34	m2	72,23	819,09	91,01	1.032,05	712,12	319,94
15.11	Revestimento interno	130104	9,00	m2	20,98	188,86	26,44	237,96	164,19	73,77
15.12	Concreto	81102	0,54	m3	242,21	129,78	305,19	163,53	112,83	50,69
15.13	Malha dupla de aço 100 Kg/m3	81001	53,58	Kg	6,85	366,99	8,63	462,41	319,06	143,35
15.14	Tampão de poço de visita modelo TD-900	31220	1,00	pç	255,36	255,36	321,75	321,75	222,01	99,74
16	Pré Operação dos Medidores	anexo IX	1	serv	4083,73	4083,73	5.145,50	5.145,50	3.550,40	1.595,11
17	Controlador de telemetria e sensor de ponto crítico	anexo IX	5	unid	30849,21	154246,03	38.870,00	194.350,00	134.101,50	60.248,50
18	Chips Comunicação p/ Telemetria Dados (GSM) M to M p/ 2 Anos Monit.	anexo IX	10	unid	1093,17	10931,75	1.377,40	13.774,00	9.504,06	4.269,94
19	Pesquisa de vazamentos (Km)	210.102	28	Km	582,02	16296,44	733,34	20.533,52	14.168,13	6.365,39
20	Reparo de vazamentos em redes e ramais	anexo IX	15	unid	1520,77	22811,55	1.916,17	28.742,55	19.832,36	8.910,19
TOTAIS					590343,50		TOTAL GERAL		457.339,11	292.397,14
									749.736,25	749.736,25
										0,00

Notas:
1- Referência: Tabela Sabesp Setembro 2016 - Banco de Obras e serviços de engenharia - LDI 28% - acrescrido de BDI 26%
2- Regime de preços unitários: sem desoneração.

JOSE RUBENS FRANCO
Presidente do SEMAE Piracicaba

RESPONSÁVEL LEGAL (2) - Somente nos casos do Proponente Tomador onde mais de um dirigente assina o contrato



PEDRO ALBERTO CAES
Engenheiro Responsável