

Nº da Operação <b>0</b>	Gestor / Programa / Ação / Modalidade / Combate a perdas de água / Controle de perdas em sistema de abastecimento d	Município/UF <b>Bom Jesus dos Perdões - SP</b>	Localidade <b>Bom Jesus dos Perdões - SP</b>
----------------------------	--	---	---

Proponente / Tomador <b>Prefeitura Municipal de Bom Jesus dos Pe</b>	Objeto <b>COMBATE AS PERDAS DE ÁGUA</b>	Empreendimento / Apelido <b>IMPLANTAÇÃO DO PROJETO DE COMBATE AS PERDAS DE ÁGUA</b>
---	--	--

DATA BASE SINAPI: 02/2017 (NÃO DESONERADO)		LOCALIDADE SINAPI: SAO PAULO		BDI PADRÃO: 26,25%		BDI DIFERENCIADO 1: 16,72%		BDI DIFERENCIADO 2:		BDI ZERO: 0,00%		BDI	RECURSOS
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)					
<b>TOTAL</b>											<b>3.922.446,24</b>		
<b>1 SERVIÇOS - COMBATE A PERDAS DE ÁGUA</b>											<b>264.898,80</b>		
<b>1.1 PLACA DE OBRA E CONTAINER</b>											<b>16.003,08</b>		
1.1.1	SINAPI	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	24,00	326,99	412,82	9.907,68			P		
1.1.2	SINAPI	73847/001	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	12,00	402,34	507,95	6.095,40			P		
<b>1.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>											<b>248.895,72</b>		
1.2.1	SINAPI	90777	CONSIDERADO TÉCNICO COM NÍVEL SUPERIOR - SEGURANÇA DO TRABALHO	H	264,00	80,06	101,08	26.685,12			P		
1.2.2	SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.056,00	100,71	117,55	124.132,80			D1		
1.2.3	SINAPI	93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	12,00	6.473,78	8.173,15	98.077,80			P		
<b>2 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SETORIZAÇÃO - SETOR 09</b>											<b>6.082,89</b>		
<b>2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES + MATERIAIS</b>											<b>929,82</b>		
2.1.1	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	16,00	2,63	3,32	53,12			P		
2.1.2	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	16,00	2,73	3,45	55,20			P		
2.1.3	Composição	001	VÁLVULA DE GAVETA CUNHA DE BORRACHA DN 100MM	UNID.	1,00	414,64	483,97	483,97			D1		
2.1.4	Composição	002	JUNTA FOFO ADAPTÁVEL PARA VARIAÇÃO DIAMETRAL	UNID.	1,00	289,18	337,53	337,53			D1		
<b>2.2 PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA</b>											<b>2.758,11</b>		
2.2.1	Composição	003	DEMARCAÇÃO CORTE ASFALTO	M	16,00	4,42	5,58	89,28			P		
2.2.2	SINAPI	85366	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	5,76	23,95	30,24	174,18			P		
2.2.3	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	13,44	10,95	13,82	185,74			P		
2.2.4	Composição	004	REMOÇÃO DE ENTULHO	M³	7,36	27,84	35,15	258,70			P		
2.2.5	SINAPI	94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	16,00	6,19	7,81	124,96			P		
2.2.6	SINAPI	94305	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	6,08	19,93	25,16	152,97			P		
2.2.7	SINAPI	94104	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1,60	178,07	224,81	359,70			P		
2.2.8	SINAPI	72961	RÉGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	M2	16,00	1,24	1,57	25,12			P		
2.2.9	SINAPI	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	M2	16,00	1,88	2,37	37,92			P		
2.2.10	SINAPI	73710	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	2,40	85,88	108,42	260,21			P		
2.2.11	SINAPI	73766/001	BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	2,40	102,77	129,75	311,40			P		
2.2.12	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	32,00	1,39	1,75	56,00			P		
2.2.13	SINAPI	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	M2	16,00	4,94	6,24	99,84			P		
2.2.14	Composição	005	BINDER - INCLUSO APLICAÇÃO E TRANSPORTE e=2CM	T	0,77	191,47	241,73	186,13			P		
2.2.15	Composição	054	CAPA ASFÁLTICA e=4 cm	T	1,54	224,23	283,09	435,96			P		
<b>2.3 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DESCARGA</b>											<b>2.394,96</b>		
2.3.1	Composição	006	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE MANOBRA E DESCARGA	M	1,20	1.401,37	1.769,23	2.123,08			P		
2.3.2	SINAPI	84798	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	232,93	271,88	271,88			D1		
<b>3 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SETORIZAÇÃO - SETOR 12 - ADUTORA DE REFORÇO</b>											<b>664.467,15</b>		
<b>3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES + MATERIAIS</b>											<b>307.968,72</b>		
3.1.1	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	2.377,00	2,63	3,32	7.891,64			P		
3.1.2	SINAPI	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	2.377,00	1,65	2,08	4.944,16			P		
3.1.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	9.096,60	2,73	3,45	31.383,27			P		
3.1.4	SINAPI	74219/001	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	47,54	55,50	70,07	3.331,13			P		
3.1.5	SINAPI	74219/002	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	118,85	50,25	63,44	7.539,84			P		
3.1.6	Composição	007	CURVA COM BOLSA DE 90º FOFO DN 200M	PEÇA	8,00	343,84	401,33	3.210,64			D1		

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	BDI
3.1.7	Composição	008	CURVA COM BOLSA DE 45º FOFO DN 200M	PEÇA	4,00	296,93	346,58	1.386,32	D1
3.1.8	Composição	009	CURVA COM BOLSA DE 22º FOFO DN 200M	PEÇA	7,00	259,68	303,10	2.121,70	D1
3.1.9	Composição	010	VÁLVULA DE GAVETA FOFO - DN 200MM	PEÇA	1,00	1.376,23	1.606,34	1.606,34	D1
3.1.10	Composição	016	TÊ REDUÇÃO FOFO DN 200MM X 50MM	PEÇA	1,00	777,88	907,94	907,94	D1
3.1.11	Composição	011	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	2.363,00	86,10	100,50	237.481,50	D1
3.1.12	Composição	012	CURVA DE 90º PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 50MM	PEÇA	1,00	11,24	13,12	13,12	D1
3.1.13	Composição	013	LUVA DE CORRER PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 50MM	PEÇA	1,00	9,00	10,50	10,50	D1
3.1.14	Composição	014	TUBO DE PVC PBA CL-20 DN 50MM	M	14,00	10,87	12,69	177,66	D1
3.1.15	Composição	015	BLOCO ANCORAGEM DN 200MM	UNID.	21,00	169,19	197,48	4.147,08	D1
3.1.16	Composição	016	TÊ REDUÇÃO FOFO DN 200MM X 50MM	PEÇA	2,00	777,88	907,94	1.815,88	D1
<b>3.2 PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA</b>								<b>354.081,28</b>	
3.2.1	Composição	003	DEMARCAÇÃO CORTE ASFALTO	M	4.818,00	4,42	5,58	26.884,44	P
3.2.2	SINAPI	85366	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	707,62	23,95	30,24	21.398,43	P
3.2.3	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	1.651,10	10,95	13,82	22.818,20	P
3.2.4	Composição	004	REMOÇÃO DE ENTULHO	M³	904,18	27,84	35,15	31.781,93	P
3.2.5	SINAPI	94098	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	1.965,60	6,19	7,81	15.351,34	P
3.2.6	SINAPI	94305	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	728,37	19,93	25,16	18.325,79	P
3.2.7	SINAPI	94104	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	196,56	178,07	224,81	44.188,65	P
3.2.8	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	1.965,60	1,24	1,57	3.085,99	P
3.2.9	SINAPI	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	M2	1.965,60	1,88	2,37	4.658,47	P
3.2.10	SINAPI	73710	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	294,84	85,88	108,42	31.966,55	P
3.2.11	SINAPI	73766/001	BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	294,84	102,77	129,75	38.255,49	P
3.2.12	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	3.931,20	1,39	1,75	6.879,60	P
3.2.13	SINAPI	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	M2	1.965,60	4,94	6,24	12.265,34	P
3.2.14	Composição	005	BINDER - INCLUSO APLICAÇÃO E TRANSPORTE e=2CM	T	94,34	191,47	241,73	22.804,81	P
3.2.15	Composição	054	CAPA ASFÁLTICA e=4 cm	T	188,69	224,23	283,09	53.416,25	P
<b>3.3 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DESCARGA</b>								<b>2.417,15</b>	
3.3.1	Composição	006	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE MANOBRA E DESCARGA	M	1,20	1.401,37	1.769,23	2.123,08	P
3.3.2	SINAPI	84798	TAMPÃO FOFO P/ CAIXA R1 PADRÃO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	232,93	294,07	294,07	P
<b>4 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SETORIZAÇÃO - SETOR 13</b>								<b>17.822,12</b>	
<b>4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES + MATERIAIS</b>								<b>1.712,09</b>	
4.1.1	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	80,00	2,63	3,32	265,60	P
4.1.2	SINAPI	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	10,00	1,65	2,08	20,80	P
4.1.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	80,00	2,73	3,45	276,00	P
4.1.4	Composição	018	VÁLV.GAVETA FOFO MÉTR.CHATA C/BJE P/TUBO PVC, CUNHA BORRACHA, PN10, 50 MM (8,50 KG) NBR 14.968	PEÇA	1,00	338,53	395,13	395,13	D1
4.1.5	Composição	021	CAP PVC PBA DN 50MM	PEÇA	4,00	5,79	6,76	27,04	D1
4.1.6	Composição	019	CURVA DE 90º PVC PBA DN 75MM	PEÇA	2,00	29,66	34,62	69,24	D1
4.1.7	Composição	020	REDUÇÃO PVC PBA DN 75MM X 50MM	PEÇA	2,00	23,90	27,90	55,80	D1
4.1.8	Composição	017	BLOCO DE ANCORAGEM DN50MM A DN100MM	UNID.	12,00	38,33	44,74	536,88	D1
4.1.9	Composição	012	CURVA DE 90º PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 50MM	PEÇA	5,00	11,24	13,12	65,60	D1
<b>4.2 PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA</b>								<b>13.692,88</b>	
4.2.1	Composição	003	DEMARCAÇÃO CORTE ASFALTO	M	80,00	4,42	5,58	446,40	P
4.2.2	SINAPI	85366	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	28,80	23,95	30,24	870,91	P
4.2.3	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	67,20	10,95	13,82	928,70	P
4.2.4	Composição	004	REMOÇÃO DE ENTULHO	M³	36,80	27,84	35,15	1.293,52	P
4.2.5	SINAPI	74005/001	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	80,00	5,30	6,69	535,20	P
4.2.6	SINAPI	94305	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	30,40	19,93	25,16	764,86	P
4.2.7	SINAPI	94104	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	8,00	178,07	224,81	1.798,48	P
4.2.8	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	80,00	1,24	1,57	125,60	P

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	BDI
4.2.9	SINAPI	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	M2	80,00	1,88	2,37	189,60	P
4.2.10	SINAPI	73710	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	12,00	85,88	108,42	1.301,04	P
4.2.11	SINAPI	73766/001	BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	12,00	102,77	129,75	1.557,00	P
4.2.12	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	160,00	1,39	1,75	280,00	P
4.2.13	SINAPI	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	M2	80,00	4,94	6,24	499,20	P
4.2.14	Composição	005	BINDER - INCLUSO APLICAÇÃO E TRANSPORTE e=2CM	T	3,84	191,47	241,73	928,24	P
4.2.15	Composição	054	CAPA ASFÁLTICA e=4 cm	T	7,68	224,23	283,09	2.174,13	P
<b>CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DESCARGA</b>								<b>2.417,15</b>	
4.3									
4.3.1	Composição	006	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE MANOBRA E DESCARGA	M	1,20	1.401,37	1.769,23	2.123,08	P
4.3.2	SINAPI	84798	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	232,93	294,07	294,07	P
<b>5 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SETORIZAÇÃO - SETOR 14</b>								<b>105.823,39</b>	
<b>5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES + MATERIAIS</b>								<b>45.649,95</b>	
5.1.1	SINAPI	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	348,00	1,65	2,08	723,84	P
5.1.2	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	1.370,40	2,73	3,45	4.727,88	P
5.1.3	Composição	022	TUBO PVC PBA JEI - CL 20 - DE = 100 MM - NBR 5647	M	8,00	32,44	37,86	302,88	D1
5.1.4	Composição	024	TÊ PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 50MM	PEÇA	1,00	15,15	17,68	17,68	D1
5.1.5	Composição	023	REDUÇÃO PVC PBA DN 100MM X 50MM	PEÇA	1,00	16,23	18,94	18,94	D1
5.1.6	Composição	025	TÊ PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 100MM	PEÇA	1,00	48,40	56,49	56,49	D1
5.1.7	Composição	018	VÁLV. GAVETA FOFO MÉTR. CHATA C/BJE P/TUBO PVC, CUNHA BORRACHA, PN10, 50 MM (8,50 KG) NBR 14.968	PEÇA	1,00	338,53	395,13	395,13	D1
5.1.8	Composição	026	JUNTA GIBALUT FOFO DN 50MM	PEÇA	1,00	75,41	88,02	88,02	D1
5.1.9	Composição	007	CURVA COM BOLSA DE 90º FOFO DN 200M	PEÇA	5,00	343,84	401,33	2.006,65	D1
5.1.10	Composição	008	CURVA COM BOLSA DE 45º FOFO DN 200M	PEÇA	1,00	296,93	346,58	346,58	D1
5.1.11	Composição	009	CURVA COM BOLSA DE 22º FOFO DN 200M	PEÇA	1,00	259,68	303,10	303,10	D1
5.1.12	Composição	011	TUBO PVC DEFOFO, JEI, 1 MPA, DN 200 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 7665)	M	348,00	86,10	100,50	34.974,00	D1
5.1.13	Composição	017	BLOCO DE ANCORAGEM DN50MM A DN100MM	UNID.	4,00	38,33	48,39	193,56	P
5.1.14	Composição	015	BLOCO ANCORAGEM DN 200MM	UNID.	7,00	169,19	213,60	1.495,20	P
<b>5.2 PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA</b>								<b>58.197,73</b>	
5.2.1	Composição	003	DEMARCAÇÃO CORTE ASFALTO	M	744,00	4,42	5,58	4.151,52	P
5.2.2	SINAPI	85366	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	117,50	23,95	30,24	3.553,20	P
5.2.3	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATÉ 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	274,18	10,95	13,82	3.789,17	P
5.2.4	Composição	004	REMOÇÃO DE ENTULHO	M³	150,14	27,84	35,15	5.277,42	P
5.2.5	SINAPI	74005/001	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	326,40	5,30	6,69	2.183,62	P
5.2.6	SINAPI	94305	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	123,97	19,93	25,16	3.119,09	P
5.2.7	SINAPI	94104	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	32,64	178,07	224,81	7.337,80	P
5.2.8	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	326,40	1,24	1,57	512,45	P
5.2.9	SINAPI	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	M2	326,40	1,88	2,37	773,57	P
5.2.10	SINAPI	73710	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	48,96	85,88	108,42	5.308,24	P
5.2.11	SINAPI	73766/001	BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	48,96	102,77	129,75	6.352,56	P
5.2.12	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	652,80	1,39	1,75	1.142,40	P
5.2.13	SINAPI	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	M2	326,40	4,94	6,24	2.036,74	P
5.2.14	Composição	005	BINDER - INCLUSO APLICAÇÃO E TRANSPORTE e=2CM	T	15,67	191,47	241,73	3.787,91	P
5.2.15	Composição	054	CAPA ASFÁLTICA e=4 cm	T	31,34	224,23	283,09	8.872,04	P
<b>5.3 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DESCARGA</b>								<b>1.975,71</b>	
5.3.1	Composição	006	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE MANOBRA E DESCARGA	M	1,20	1.401,37	1.401,37	1.681,64	Z
5.3.2	SINAPI	84798	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	232,93	294,07	294,07	P
<b>6 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SETORIZAÇÃO - SETOR 15</b>								<b>10.818,99</b>	
<b>6.1 SERVIÇOS PRELIMINARES + MATERIAIS</b>								<b>1.144,46</b>	
6.1.1	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	42,00	2,63	3,32	139,44	P
6.1.2	SINAPI	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	14,00	1,65	2,08	29,12	P
6.1.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	65,40	2,73	3,45	225,63	P
6.1.4	Composição	025	TÊ PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 100MM	PEÇA	1,00	48,40	56,49	56,49	D1
6.1.5	Composição	027	CURVA DE 45º PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 50MM	PEÇA	1,00	13,62	15,90	15,90	D1
6.1.6	Composição	013	LUVA DE CORRER PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 50MM	PEÇA	2,00	9,00	10,50	21,00	D1
6.1.7	Composição	014	TUBO DE PVC PBA CL-20 DN 50MM	M	13,00	10,87	12,69	164,97	D1

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	BDI
6.1.8	Composição	018	VÁLV.GAVETA FOFO MÉTR.CHATA C/BJE P/TUBO PVC, CUNHA BORRACHA, PN10, 50 MM (8,50 KG) NBR 14.968	PEÇA	1,00	338,53	395,13	395,13	D1
6.1.9	Composição	017	BLOCO DE ANCORAGEM DN50MM A DN100MM	UNID.	2,00	38,33	48,39	96,78	P
<b>6.2 PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA</b>								<b>7.257,38</b>	
6.2.1	Composição	003	DEMARCAÇÃO CORTE ASFALTO	M	42,00	4,42	5,58	234,36	P
6.2.2	SINAPI	85366	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	15,26	23,95	30,24	461,46	P
6.2.3	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	35,62	10,95	13,82	492,27	P
6.2.4	Composição	004	REMOÇÃO DE ENTULHO	M³	19,50	27,84	35,15	685,43	P
6.2.5	SINAPI	74005/001	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	42,40	5,30	6,69	283,66	P
6.2.6	SINAPI	94305	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	16,06	19,93	25,16	404,07	P
6.2.7	SINAPI	94104	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	4,24	178,07	224,81	953,19	P
6.2.8	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	42,40	1,24	1,57	66,57	P
6.2.9	SINAPI	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	M2	42,40	1,88	2,37	100,49	P
6.2.10	SINAPI	73710	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	6,36	85,88	108,42	689,55	P
6.2.11	SINAPI	73766/001	BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	6,36	102,77	129,75	825,21	P
6.2.12	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	84,80	1,39	1,75	148,40	P
6.2.13	SINAPI	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	M2	42,40	4,94	6,24	264,58	P
6.2.14	Composição	005	BINDER - INCLUSO APLICAÇÃO E TRANSPORTE e=2CM	T	2,04	191,47	241,73	493,13	P
6.2.15	Composição	054	CAPA ASFÁLTICA e=4 cm	T	4,08	224,23	283,09	1.155,01	P
<b>6.3 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTROS DE MANOBRA E DESCARGA</b>								<b>2.417,15</b>	
6.3.1	Composição	006	CAIXA DE PROTEÇÃO PARA REGISTRO DE MANOBRA E DESCARGA	M	1,20	1.401,37	1.769,23	2.123,08	P
6.3.2	SINAPI	84798	TAMPAO FOFO P/ CAIXA R1 PADRAO TELEBRAS COMPLETO - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00	232,93	294,07	294,07	P
<b>7 IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SETORIZAÇÃO - SETOR 17</b>								<b>23.033,28</b>	
<b>7.1 SERVIÇOS PRELIMINARES + MATERIAIS</b>								<b>4.201,52</b>	
7.1.1	SINAPI	74221/001	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	186,00	2,63	3,32	617,52	P
7.1.2	SINAPI	73679	LOCAÇÃO DE ADUTORAS, COLETORES TRONCO E INTERCEPTORES - ATÉ DN 500 MM	M	93,00	1,65	2,08	193,44	P
7.1.3	SINAPI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2	385,40	2,73	3,45	1.329,63	P
7.1.4	SINAPI	74219/001	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	2,00	55,50	70,07	140,14	P
7.1.5	SINAPI	74219/002	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA VEICULOS	M2	5,00	50,25	63,44	317,20	P
7.1.6	Composição	025	TÊ PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 100MM	PEÇA	2,00	48,40	56,49	112,98	D1
7.1.7	Composição	013	LUVÁ DE CORRER PVC PBA JUNTA ELÁSTICA DN 50MM	PEÇA	4,00	9,00	10,50	42,00	D1
7.1.8	Composição	014	TUBO DE PVC PBA CL-20 DN 50MM	M	93,00	10,87	12,69	1.180,17	D1
7.1.9	Composição	017	BLOCO DE ANCORAGEM DN50MM A DN100MM	UNID.	6,00	38,33	44,74	268,44	D1
<b>7.2 PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA</b>								<b>18.831,76</b>	
7.2.1	Composição	003	DEMARCAÇÃO CORTE ASFALTO	M	218,00	4,42	5,58	1.216,44	P
7.2.2	SINAPI	85366	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO EM CONCRETO ASFALTICO, ESPESSURA 5CM	M2	38,30	23,95	30,24	1.158,19	P
7.2.3	SINAPI	72915	ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	89,38	10,95	13,82	1.235,23	P
7.2.4	Composição	004	REMOÇÃO DE ENTULHO	M³	48,94	27,84	35,15	1.720,24	P
7.2.5	SINAPI	74005/001	COMPACTACAO MECANICA, SEM CONTROLE DO GC (C/COMPACTADOR PLACA 400 KG)	M3	106,40	5,30	6,69	711,82	P
7.2.6	SINAPI	94305	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_05/2016	M3	40,25	19,93	25,16	1.012,69	P
7.2.7	SINAPI	94104	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	10,64	178,07	224,81	2.391,98	P
7.2.8	SINAPI	72961	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLEITO ATE 20 CM DE ESPESSURA	M2	106,40	1,24	1,57	167,05	P
7.2.9	SINAPI	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA	M2	106,40	1,88	2,37	252,17	P
7.2.10	SINAPI	73710	BASE PARA PAVIMENTACAO COM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	15,96	85,88	108,42	1.730,38	P
7.2.11	SINAPI	73766/001	BASE PARA PAVIMENTACAO COM MACADAME HIDRAULICO, INCLUSIVE COMPACTACAO	M3	15,96	102,77	129,75	2.070,81	P
7.2.12	SINAPI	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M2	212,80	1,39	1,75	372,40	P
7.2.13	SINAPI	72945	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO COM ADP CM-30	M2	106,40	4,94	6,24	663,94	P
7.2.14	Composição	005	BINDER - INCLUSO APLICAÇÃO E TRANSPORTE e=2CM	T	5,11	191,47	241,73	1.235,24	P
7.2.15	Composição	054	CAPA ASFÁLTICA e=4 cm	T	10,22	224,23	283,09	2.893,18	P

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	CUSTO UNITÁRIO (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	VALOR TOTAL COM BDI (R\$)	BDI
<b>8</b>	<b>DELIMITAÇÃO FÍSICA CONTEMPLANDO TESTES DE ESTANQUEIDADE DOS SETORES DE ABASTECIMENTO COM COLETA DE DADOS OPERACIONAIS E VARREDURA DOS LIMITES DOS SETORES DE ABASTECIMENTO, COM EQUIPAMENTO DE DETECÇÃO E DATA-LOGGER DE PRESSÃO.</b>							<b>96.529,86</b>	
<b>8.1</b>	<b>SERVIÇOS</b>							<b>96.529,86</b>	
8.1.1	Cotação	001	Medição de pressão instantânea no entorno dos setores de abastecimento (considerado 5 medições por setor)	Unid.	90,00	90,00	113,63	10.226,70	P
8.1.2	Cotação	002	Execução medição de pressão portáteis -data-logger's de pressão, pelo período de 24 horas (considerado 4 medições por setor)	Unid.	72,00	930,00	1.174,13	84.537,36	P
8.1.3	Composição	028	Identificação em planta Cadastral dos pontos de instalação de CAP, VRP, Telemetria	UNID.	18,00	77,70	98,10	1.765,80	P
<b>9</b>	<b>MATERIAL E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA CONSTRUÇÃO DE CAIXA DE ABRIGO E PROTEÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO</b>							<b>1.289.748,67</b>	
<b>9.1</b>	<b>CAIXA DE ABRIGO E PROTEÇÃO PARA MACROMEDIDORES DE VAZÃO DN50MM, DN75MM, DN100MM, DN150MM</b>							<b>218.823,57</b>	
9.1.1	Composição	049	CAIXA DE ALVENARIA PARA ABRIGO E PROTEÇÃO DOS MACROMEDIDORES DE VAZÃO	M	57,00	3.040,80	3.839,01	218.823,57	P
<b>9.2</b>	<b>MATERIAL E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA AQUISIÇÃO, INSTALAÇÃO, AFERIÇÃO E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>							<b>1.070.925,10</b>	
9.2.1	Composição	050	MACROMEDIDOR DN50MM-COMPLETO-INSTALADO-AFERIDO-ATERRADO	Unid.	19,00	18.267,30	23.062,47	438.186,93	P
9.2.2	Composição	051	MACROMEDIDOR DN75MM-COMPLETO-INSTALADO-AFERIDO-ATERRADO	Unid.	11,00	23.070,03	29.125,91	320.385,01	P
9.2.3	Composição	052	MACROMEDIDOR DN100MM-COMPLETO-INSTALADO-AFERIDO-ATERRADO	Unid.	4,00	27.695,57	34.965,66	139.862,64	P
9.2.4	Composição	053	MACROMEDIDOR DN150MM-COMPLETO-INSTALADO-AFERIDO-ATERRADO	Unid.	4,00	34.156,54	43.122,63	172.490,52	P
<b>10</b>	<b>FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E MONTAGEM DOS MACROMEDIDORES DE NÍVEL DO TIPO HIDROSTÁTICO</b>							<b>131.900,25</b>	
<b>10.1</b>	<b>MACROMEDIDOR DE NÍVEL DO TIPO HIDROSTÁTICO</b>							<b>131.900,25</b>	
10.1.1	Cotação	012	Fornecimento de Macromedidores de nível do tipo Hidrostático - IP 68	Unid.	15,00	5.100,00	5.952,72	89.290,80	D1
10.1.2	Cotação	013	Instalação e montagem dos medidores de níveis do tipo Hidrostático	Unid.	15,00	2.250,00	2.840,63	42.609,45	P
<b>11</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE COLETA E TRANSFERÊNCIA VIA TELEMETRIA DOS DADOS MONITORADOS NOS SENSORES DE VAZÃO E NÍVEL</b>							<b>1.157.965,00</b>	
<b>11.1</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TELEMETRIA</b>							<b>1.157.965,00</b>	
11.1.1	Cotação	014	Implantação da CCO (Centro de Controle da Operação) incluindo software para supervisionar e controlar os parâmetros de vazão e níveis nas unidades remotas	Unid.	1,00	35.000,00	44.187,50	44.187,50	P
11.1.2	Cotação	015	Fornecimento de Estações Remotas compostas por: módulo eletrônico de aquisição e processamento de sinais, painel de montagem com CLP, aterramento/fonte/cabeamento	Unid.	22,00	28.800,00	36.360,00	799.920,00	P
11.1.3	Cotação	016	Montagem e Start-up das Estações Remotas	Unid.	22,00	6.200,00	7.827,50	172.205,00	P
11.1.4	Cotação	017	Implantação dos links utilizando tecnologia de rádio digital programável integrando cada ponto de medição até a central de controle (CCO)	Unid.	22,00	5.100,00	6.438,75	141.652,50	P
<b>12</b>	<b>INFRAESTRUTURA ELÉTRICA PARA SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA</b>							<b>153.355,84</b>	
<b>12.1</b>	<b>EXECUÇÃO DE SISTEMA DE INFRAESTRUTURA PARA AUTOMAÇÃO</b>							<b>153.355,84</b>	
12.1.1	Composição	056	INFRAESTRUTURA ELÉTRICA PARA SISTEMA DE AUTOMAÇÃO - INCLUINDO MATERIAL E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA	UNIDADE	22,00	5.521,36	6.970,72	153.355,84	P
12.1.2					-	-	-	-	P