

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
1		SERVIÇOS PRELIMINARES (LICITAÇÃO 01)						
1.1	74209/001	Placa de obra em chapa de aço galvanizado 6,0 x 4,0m	m ²	24,00	396,90	512,48	12.299,52	
1.2	73847/003	Aluguel de container 2,20x6,20m p/escritório completo com banheiro	mês	12,00	659,85	852,00	10.224,00	
SUBTOTAL ITEM 1							22.523,52	
2		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 01 (LICITAÇÃO 01)						
2.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
2.1.1	51851	Junta Gibault em Fofo Dn= 50 mm	unid.	2,00	55,67	65,14	130,28	2
2.1.2	52803	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 50 mm	unid.	2,00	146,70	171,65	343,30	2
2.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 50 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
2.1.4	50853	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 50 mm	unid.	2,00	106,89	125,07	250,14	2
2.1.5	56521	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 50 mm	unid.	3,00	206,36	241,46	724,38	2
2.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 50mm	unid.	1,00	2.950,00	3.451,80	3.451,80	2
2.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 50mm	unid.	1,00	690,00	807,37	807,37	2
2.1.8	53837	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 50mm L= 1,00m	unid.	1,00	133,83	156,59	156,59	2
2.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
2.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
2.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m ³	4,30	19,07	24,62	105,87	
2.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m ³	m ³	4,30	0,85	1,10	4,73	
2.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m ³ , rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m ³	4,30	4,40	5,68	24,42	
2.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m ³	15,83	9,13	11,79	186,64	
2.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m ² , sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m ²	8,48	46,37	59,87	507,70	
2.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m ²	16,96	14,91	19,25	326,48	
2.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m ²	16,96	32,97	42,57	721,99	
2.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m ²	3,75	65,52	84,60	317,25	
2.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m ²	3,75	24,21	31,26	117,23	
2.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,51	7,29	9,41	663,50	
2.2.12	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m ³	1,39	428,83	553,71	769,66	
2.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
2.2.14	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m ³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m ³	15,83	1,41	1,82	28,81	
2.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m ³ , rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m ³	15,83	2,48	3,20	50,66	
2.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m ²	3,75	21,29	27,49	103,09	
2.2.17	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m ³	0,75	13,60	17,56	13,17	
2.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m ³	0,75	82,99	107,16	80,37	
2.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m ³	10,13	10,06	12,99	131,59	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
2.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
2.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
2.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
2.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
2.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
2.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
2.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
2.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
2.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
2.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 2							12.895,23	
3		VALVULA REDUTORA DE PRESSAO - VRP 02 (LICITAÇÃO 01)						
3.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
3.1.1	51851	Junta Gibault em Fofo Dn= 50 mm	unid.	2,00	55,67	65,14	130,28	2
3.1.2	52803	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 50 mm	unid.	2,00	146,70	171,65	343,30	2
3.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 50 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
3.1.4	50853	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 50 mm	unid.	2,00	106,89	125,07	250,14	2
3.1.5	56521	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 50 mm	unid.	3,00	206,36	241,46	724,38	2
3.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 50mm	unid.	1,00	2.950,00	3.451,80	3.451,80	2
3.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 50mm	unid.	1,00	690,00	807,37	807,37	2
3.1.8	53837	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 50mm L= 1,00m	unid.	1,00	133,83	156,59	156,59	2
3.1.9	32165	CAP soldável PVC - Dn= 50mm	unid.	10,00	1,14	1,33	13,30	2
3.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA - VRP'S						
3.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
3.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
3.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
3.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
3.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroscavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	16,97	9,13	11,79	200,08	
3.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	9,23	46,37	59,87	552,60	
3.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	18,45	14,91	19,25	355,16	
3.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	18,45	32,97	42,57	785,42	
3.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
3.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
3.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,67	7,29	9,41	665,00	
3.2.12	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
3.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
3.2.14	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	16,97	1,41	1,82	30,89	
3.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	16,97	2,48	3,20	54,30	
3.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
3.2.17	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
3.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
3.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,89	10,06	12,99	141,46	
3.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
3.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
3.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
3.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
3.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
3.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
3.3		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA - CAP's						
3.3.1	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,50	19,07	24,62	110,79	
3.3.2	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,50	0,85	1,10	4,95	
3.3.3	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,50	4,40	5,68	25,56	
3.3.4	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	33,75	9,13	11,79	397,91	
3.3.5	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	33,75	13,60	17,56	592,65	
3.3.6	72961	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m³	4,50	1,14	1,47	6,62	
3.3.7	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	61,60	1,45	1,87	115,19	
3.3.8	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	22,50	8,02	10,36	233,10	
3.3.9	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	22,50	3,78	4,88	109,80	
3.3.10	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,45	347,76	449,03	202,06	
3.3.11	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,90	489,10	631,53	568,38	
3.4		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
3.4.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
3.4.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
3.4.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 3							15.448,61	
4		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 03 (LICITAÇÃO 01)						
4.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
4.1.1	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	69,16	80,92	161,84	2
4.1.2		Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 100 mm	unid.	2,00	210,34	246,12	492,24	2
4.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
4.1.4	50854	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 100 mm	unid.	2,00	111,89	130,92	261,84	2
4.1.5	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	3,00	397,42	465,02	1.395,06	2
4.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 65mm	unid.	1,00	1.798,26	2.104,14	2.104,14	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
4.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 100mm	unid.	1,00	1.600,00	1.872,16	1.872,16	2
4.1.8	53838	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 100mm L= 1,00m	unid.	1,00	139,34	163,04	163,04	2
4.1.9	52523	Redução FoFo com flanges - PN 10/16/25 - Dn= 100x80 mm	unid.	2,00	119,98	140,39	280,78	2
4.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
4.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
4.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
4.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
4.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
4.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	16,97	9,13	11,79	200,08	
4.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPA para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	9,23	46,37	59,87	552,60	
4.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	18,45	14,91	19,25	355,16	
4.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	18,45	32,97	42,57	785,42	
4.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
4.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
4.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,67	7,29	9,41	665,00	
4.2.12	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
4.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
4.2.14	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	16,97	1,41	1,82	30,89	
4.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	16,97	2,48	3,20	54,30	
4.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
4.2.17	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
4.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
4.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,89	10,06	12,99	141,46	
4.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
4.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
4.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
4.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
4.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
4.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
4.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
4.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
4.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
4.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 4							13.935,54	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
5		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 04 (LICITAÇÃO 01)						
5.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
5.1.1	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	69,16	80,92	161,84	2
5.1.2	52806	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 100 mm	unid.	2,00	210,34	246,12	492,24	2
5.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
5.1.4	50854	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 100 mm	unid.	2,00	111,89	130,92	261,84	2
5.1.5	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	3,00	397,42	465,02	1.395,06	2
5.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 50mm	unid.	1,00	2.950,00	3.451,80	3.451,80	2
5.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 100mm	unid.	1,00	1.600,00	1.872,16	1.872,16	2
5.1.8	53838	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 100mm L= 1,00m	unid.	1,00	139,34	163,04	163,04	2
5.1.9	52522	Redução FoFo com flanges - PN 10/16/25 - Dn= 100x50 mm	unid.	2,00	109,25	127,83	255,66	2
5.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
5.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
5.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
5.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
5.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
5.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	20,36	13,53	17,47	355,69	
5.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	11,46	46,37	59,87	686,11	
5.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	22,92	14,91	19,25	441,21	
5.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	22,92	32,97	42,57	975,70	
5.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
5.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
5.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	71,14	7,29	9,41	669,43	
5.2.12	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,42	428,83	553,71	786,27	
5.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
5.2.14	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	20,36	1,41	1,82	37,06	
5.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	20,36	2,48	3,20	65,15	
5.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
5.2.17	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
5.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
5.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	13,15	10,06	12,99	170,82	
5.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
5.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
5.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
5.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
5.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
5.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
5.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
5.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
5.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
5.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 5							15.885,42	
6		VALVULA REDUTORA DE PRESSAO - VRP 05 (LICITAÇÃO 01)						
6.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
6.1.1	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	69,16	80,92	161,84	2
6.1.2	52806	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 100 mm	unid.	2,00	210,34	246,12	492,24	2
6.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
6.1.4	50854	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90º - DN= 100 mm	unid.	2,00	111,89	130,92	261,84	2
6.1.5	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	3,00	397,42	465,02	1.395,06	2
6.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 50mm	unid.	1,00	2.950,00	3.451,80	3.451,80	2
6.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 100mm	unid.	1,00	1.600,00	1.872,16	1.872,16	2
6.1.8	53838	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 100mm L= 1,00m	unid.	1,00	139,34	163,04	163,04	2
6.1.9	52522	Redução FoFo com flanges - PN 10/16/25 - Dn= 100x50 mm	unid.	2,00	109,25	127,83	255,66	2
6.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
6.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
6.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
6.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
6.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
6.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	18,10	13,53	17,47	316,21	
6.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPA para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	9,97	46,37	59,87	596,90	
6.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	19,94	14,91	19,25	383,85	
6.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	19,94	32,97	42,57	848,85	
6.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
6.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
6.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,83	7,29	9,41	666,51	
6.2.12	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
6.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
6.2.14	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	18,10	1,41	1,82	32,94	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
6.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	18,10	2,48	3,20	57,92	
6.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
6.2.17	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
6.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
6.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	11,64	10,06	12,99	151,20	
6.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
6.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
6.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
6.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
6.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
6.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
6.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
6.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
6.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
6.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 6							15.527,55	
7		VALVULA REDUTORA DE PRESSAO - VRP 06 (LICITAÇÃO 01)						
7.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
7.1.1	51851	Junta Gibault em Fofo Dn= 50 mm	unid.	2,00	55,67	65,14	130,28	2
7.1.2	52803	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 50 mm	unid.	2,00	146,70	171,65	343,30	2
7.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 50 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
7.1.4	50853	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 50 mm	unid.	2,00	106,89	125,07	250,14	2
7.1.5	56521	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 50 mm	unid.	3,00	206,36	241,46	724,38	2
7.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 50mm	unid.	1,00	2.950,00	3.451,80	3.451,80	2
7.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 50mm	unid.	1,00	690,00	807,37	807,37	2
7.1.8	53837	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 50mm L= 1,00m	unid.	1,00	133,83	156,59	156,59	2
7.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
7.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
7.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
7.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
7.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
7.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	16,97	9,13	11,79	200,08	
7.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	9,23	46,37	59,87	552,60	
7.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	18,45	14,91	19,25	355,16	
7.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	18,45	32,97	42,57	785,42	
7.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
7.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
7.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,67	7,29	9,41	665,00	
7.2.12	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
7.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
7.2.14	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³/16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	16,97	1,41	1,82	30,89	
7.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	16,97	2,48	3,20	54,30	
7.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
7.2.17	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
7.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
7.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,89	10,06	12,99	141,46	
7.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
7.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
7.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
7.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
7.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
7.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
7.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
7.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
7.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
7.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 7							13.068,30	
8		VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 07 (LICITAÇÃO 01)						
8.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
8.1.1	51851	Junta Gibault em Fofo Dn= 50 mm	unid.	2,00	55,67	65,14	130,28	2
8.1.2	52803	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 50 mm	unid.	2,00	146,70	171,65	343,30	2
8.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 50 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
8.1.4	50853	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 50 mm	unid.	2,00	106,89	125,07	250,14	2
8.1.5	56521	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 50 mm	unid.	3,00	206,36	241,46	724,38	2
8.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 50mm	unid.	1,00	2.950,00	3.451,80	3.451,80	2
8.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 50mm	unid.	1,00	690,00	807,37	807,37	2
8.1.8	53837	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 50mm L= 1,00m	unid.	1,00	133,83	156,59	156,59	2
8.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
8.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
8.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
8.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
8.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
8.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	16,97	9,13	11,79	200,08	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
8.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPA para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	9,23	46,37	59,87	552,60	
8.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	18,45	14,91	19,25	355,16	
8.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	18,45	32,97	42,57	785,42	
8.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
8.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
8.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,67	7,29	9,41	665,00	
8.2.12	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
8.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
8.2.14	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	16,97	1,41	1,82	30,89	
8.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	16,97	2,48	3,20	54,30	
8.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
8.2.17	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
8.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
8.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,89	10,06	12,99	141,46	
8.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
8.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
8.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
8.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
8.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
8.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
8.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
8.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
8.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
8.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 8							13.068,30	
9		VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 08 (LICITAÇÃO 01)						
9.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
9.1.1	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	69,16	80,92	161,84	2
9.1.2	52806	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 100 mm	unid.	2,00	210,34	246,12	492,24	2
9.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
9.1.4	50854	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90º - DN= 100 mm	unid.	2,00	111,89	130,92	261,84	2
9.1.5	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	3,00	397,42	465,02	1.395,06	2
9.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 100mm	unid.	1,00	5.150,00	6.026,02	6.026,02	2
9.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 100mm	unid.	1,00	1.600,00	1.872,16	1.872,16	2
9.1.8	53838	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 100mm L= 1,00m	unid.	1,00	139,34	163,04	163,04	2
9.1.9	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	2.389,00	2.795,37	2.795,37	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
9.1.10	Comercial	Sistema automático de controle de pressão para VRP e otimização da pressão, composto por: controlador de VRP, sensores de pressão com antena externa, alimentação a bateria, piloto avançado, medidor de vazão de carretel e transferência GPRS	unid.	1,00	41.000,00	47.974,10	47.974,10	2
9.1.11	Comercial	Registrador e Transmissor de Pressão e Vazão, composto por: medidor de pressão, modulo de aquisição de vazão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	11.117,73	13.008,86	13.008,86	2
9.1.12	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
9.1.13	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
9.1.14	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
9.1.15	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
9.1.16	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
9.1.17	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	2,00	305,00	356,88	713,76	2
9.1.18	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
9.1.19	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
9.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
9.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
9.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
9.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
9.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
9.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	16,97	9,13	11,79	200,08	
9.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	9,23	46,37	59,87	552,60	
9.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	18,45	14,91	19,25	355,16	
9.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	18,45	32,97	42,57	785,42	
9.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
9.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
9.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
9.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
9.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,67	7,29	9,41	665,00	
9.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
9.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
9.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	16,97	1,41	1,82	30,89	
9.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	16,97	2,48	3,20	54,30	
9.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
9.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
9.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
9.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,89	10,06	12,99	141,46	
9.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
9.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
9.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
9.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
9.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
9.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
9.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
9.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
9.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
9.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 9							94.232,89	
10		VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 09 (LICITAÇÃO 01)						
10.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
10.1.1	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	69,16	80,92	161,84	2
10.1.2	52806	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 100 mm	unid.	2,00	210,34	246,12	492,24	2
10.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
10.1.4	50854	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 100 mm	unid.	2,00	111,89	130,92	261,84	2
10.1.5	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	3,00	397,42	465,02	1.395,06	2
10.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 100mm	unid.	1,00	5.150,00	6.026,02	6.026,02	2
10.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 100mm	unid.	1,00	1.600,00	1.872,16	1.872,16	2
10.1.8	53838	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 100mm L= 1,00m	unid.	1,00	139,34	163,04	163,04	2
10.1.9	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	2.389,00	2.795,37	2.795,37	2
10.1.10	Comercial	Sistema automático de controle de pressão para VRP e otimização da pressão, composto por: controlador de VRP, sensores de pressão com antena externa, alimentação a bateria, piloto avançado, medidor de vazão de carretel e transferência GPRS	unid.	1,00	41.000,00	47.974,10	47.974,10	2
10.1.11	Comercial	Registrador e Transmissor de Pressão e Vazão, composto por: medidor de pressão, modulo de aquisição de vazão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	11.117,73	13.008,86	13.008,86	2
10.1.12	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
10.1.13	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
10.1.14	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
10.1.15	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
10.1.16	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
10.1.17	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	2,00	305,00	356,88	713,76	2
10.1.18	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
10.1.19	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
10.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
10.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
10.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
10.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
10.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
10.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	20,36	9,13	11,79	240,04	
10.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	11,46	46,37	59,87	686,11	
10.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	22,92	14,91	19,25	441,21	
10.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	22,92	32,97	42,57	975,70	
10.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
10.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
10.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
10.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
10.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	71,14	7,29	9,41	669,43	
10.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,42	428,83	553,71	786,27	
10.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
10.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	20,36	1,41	1,82	37,06	
10.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	20,36	2,48	3,20	65,15	
10.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
10.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
10.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
10.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	13,15	10,06	12,99	170,82	
10.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
10.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
10.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
10.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
10.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
10.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
10.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
10.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
10.3.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
10.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 10							94.744,58	
11		VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 10 (LICITAÇÃO 01)						
11.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						
11.1.1	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	69,16	80,92	161,84	2
11.1.2	52806	Tê Fofo com flanges - PN10/16/25 - DN= 100 mm	unid.	2,00	210,34	246,12	492,24	2
11.1.3	53803	Toco Fofo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
11.1.4	50854	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 100 mm	unid.	2,00	111,89	130,92	261,84	2
11.1.5	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	3,00	397,42	465,02	1.395,06	2
11.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 50mm	unid.	1,00	2.950,00	3.451,80	3.451,80	2
11.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 100mm	unid.	1,00	1.600,00	1.872,16	1.872,16	2
11.1.8	53838	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 100mm L= 1,00m	unid.	1,00	139,34	163,04	163,04	2
11.1.9	52522	Redução FoFo com flanges - PN 10/16/25 - Dn= 100x50 mm	unid.	2,00	119,98	140,39	280,78	2
11.1.10	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	2.389,00	2.795,37	2.795,37	2
11.1.11	Comercial	Sistema automático de controle de pressão para VRP e otimização da pressão, composto por: controlador de VRP, sensores de pressão com antena externa, alimentação a bateria, piloto avançado, medidor de vazão de carretel e transferência GPRS	unid.	1,00	41.000,00	47.974,10	47.974,10	2
11.1.12	Comercial	Registrador e Transmissor de Pressão e Vazão, composto por: medidor de pressão, modulo de aquisição de vazão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	11.117,73	13.008,86	13.008,86	2
11.1.13	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
11.1.14	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
11.1.15	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
11.1.16	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
11.1.17	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
11.1.18	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	2,00	305,00	356,88	713,76	2
11.1.19	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
11.1.20	32981	Tubo PVC PBA DE=60mm NBR 5647	m	30,00	4,11	4,81	144,30	2
11.1.21	32165	CAP soldável PVC - D=50mm	unid.	10,00	1,14	1,33	13,30	2
11.1.22	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
11.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA - VRP'S						
11.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
11.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
11.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
11.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
11.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	16,97	9,13	11,79	200,08	
11.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPA para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	9,23	46,37	59,87	552,60	
11.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	18,45	14,91	19,25	355,16	
11.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	18,45	32,97	42,57	785,42	
11.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
11.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
11.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
11.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
11.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,67	7,29	9,41	665,00	
11.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
11.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
11.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³/16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	16,97	1,41	1,82	30,89	
11.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	16,97	2,48	3,20	54,30	
11.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
11.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
11.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
11.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,89	10,06	12,99	141,46	
11.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
11.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
11.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
11.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	
11.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
11.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
11.3		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA - CAP's						
11.3.1	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	11,70	19,07	24,62	288,05	
11.3.2	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	11,70	0,85	1,10	12,87	
11.3.3	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	11,70	4,40	5,68	66,46	
11.3.4	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroscavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	87,75	9,13	11,79	1.034,57	
11.3.5	73888/001	Assentamento tubo PVC com junta elástica, DN 50mm	m	30,00	1,51	1,95	58,50	
11.3.6	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	87,75	13,60	17,56	1.540,89	
11.3.7	72961	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	11,70	1,14	1,47	17,20	
11.3.8	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	518,00	1,45	1,87	968,66	
11.3.9	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	58,50	8,02	10,36	606,06	
11.3.10	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	58,50	3,78	4,88	285,48	
11.3.11	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	1,17	347,76	449,03	525,37	
11.3.12	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	2,34	489,10	631,53	1.477,78	
11.4		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
11.4.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
11.4.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
11.4.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 11							98.978,94	
12		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO - VRP 11 (LICITAÇÃO 01)						
12.1		INSTALAÇÃO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO (VPR)						

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
12.1.1	51851	Junta Gibault em Fofo Dn= 50 mm	unid.	2,00	55,67	65,14	130,28	2
12.1.2	52803	Tê FoFo com flanges - PN10/16/25 - DN= 50 mm	unid.	2,00	146,70	171,65	343,30	2
12.1.3	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 50 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
12.1.4	50853	Curva FoFo com Flange PN10/16/25 - 90° - DN= 50 mm	unid.	2,00	106,89	125,07	250,14	2
12.1.5	56521	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 50 mm	unid.	3,00	206,36	241,46	724,38	2
12.1.6	Comercial	Válvula Redutora de Pressão DN= 75mm	unid.	1,00	2.392,00	2.798,88	2.798,88	2
12.1.7	Comercial	Filtro tipo " Y " Flangeado Fofo DN= 50mm	unid.	1,00	690,00	807,37	807,37	2
12.1.8	53837	Toco FoFo com Flanges - PN10/16/25 - DN= 50mm L= 1,00m	unid.	1,00	133,83	156,59	156,59	2
12.1.9	52519	Redução FoFo com flanges - PN 10/16/25 - DN = 80x50mm	unid.	2,00	57,10	66,81	133,62	2
12.1.10	32165	CAP soldável PVC - Dn= 50mm	unid.	2,00	1,14	1,33	2,66	2
12.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA - VRP'S						
12.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	13,60	2,61	3,37	45,83	
12.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	4,30	19,07	24,62	105,87	
12.2.3		Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	4,30	0,85	1,10	4,73	
12.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	4,30	4,40	5,68	24,42	
12.2.5	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	16,97	9,13	11,79	200,08	
12.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPA para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF 12/2014	m²	9,23	46,37	59,87	552,60	
12.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	18,45	14,91	19,25	355,16	
12.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	18,45	32,97	42,57	785,42	
12.2.9	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	3,75	65,52	84,60	317,25	
12.2.10	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	3,75	24,21	31,26	117,23	
12.2.11	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	70,67	7,29	9,41	665,00	
12.2.12	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,40	428,83	553,71	775,19	
12.2.13	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
12.2.14	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	16,97	1,41	1,82	30,89	
12.2.15	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	16,97	2,48	3,20	54,30	
12.2.16	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	3,75	21,29	27,49	103,09	
12.2.17	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,75	13,60	17,56	13,17	
12.2.18	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,75	82,99	107,16	80,37	
12.2.19	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,89	10,06	12,99	141,46	
12.2.20	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
12.2.21	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	11,31	8,02	10,36	117,17	
12.2.22	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	11,31	3,78	4,88	55,19	
12.2.23	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,23	347,76	449,03	103,28	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
12.2.24	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,45	489,10	631,53	284,19	
12.2.25	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
12.3		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA - CAP's						
12.3.1	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	0,90	19,07	24,62	22,16	
12.3.2	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	0,90	0,85	1,10	0,99	
12.3.3	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	0,90	4,40	5,68	5,11	
12.3.4	73580	Escavação mecânica de valas não escorada até 1,50m c/ retroescavadeira mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	6,75	9,13	11,79	79,58	
12.3.5	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C. (compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	6,75	13,60	17,56	118,53	
12.3.6	72961	Regularização e compactação de subleito até 20 cm de espessura	m²	0,90	1,14	1,47	1,32	
12.3.7	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	12,32	1,45	1,87	23,04	
12.3.8	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	4,50	8,02	10,36	46,62	
12.3.9	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	4,50	3,78	4,88	21,96	
12.3.10	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,09	347,76	449,03	40,41	
12.3.11	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,18	489,10	631,53	113,68	
12.4		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE VRP						
12.4.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
12.4.2	242	Ajudante de campo	horas	48,00	6,13	7,92	380,16	
12.4.3	246	Auxiliar de encanador	horas	46,00	5,89	7,61	350,06	
SUBTOTAL ITEM 12							13.025,06	
13		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP01 (LICITAÇÃO 01)						
13.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
13.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
13.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
13.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
13.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
13.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
13.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
13.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
13.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
13.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
13.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
13.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
13.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
13.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
13.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
13.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
13.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
13.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
13.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
13.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
13.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
13.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
13.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
13.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
13.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
13.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
13.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
13.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
13.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
13.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
13.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
13.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
13.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
13.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
13.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
13.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
13.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
13.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
13.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
13.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
13.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
13.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 13							30.009,21	
14		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP02 (LICITAÇÃO 01)						
14.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
14.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
14.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	305,00	356,88	356,88	2
14.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
14.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
14.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
14.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
14.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
14.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
14.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
14.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
14.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
14.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
14.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
14.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
14.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
14.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
14.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
14.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
14.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
14.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
14.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
14.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
14.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
14.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
14.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
14.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
14.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
14.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
14.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
14.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
14.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
14.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
14.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
14.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
14.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
14.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
14.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
14.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
14.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
14.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
14.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 14							30.044,31	
15		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP03 (LICITAÇÃO 01)						
15.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
15.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
15.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
15.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
15.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
15.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
15.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
15.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
15.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
15.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
15.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
15.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
15.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
15.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
15.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
15.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
15.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
15.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
15.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
15.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
15.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
15.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
15.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
15.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
15.2.14	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
15.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
15.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
15.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
15.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
15.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
15.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
15.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
15.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
15.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
15.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
15.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
15.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
15.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
15.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
15.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
15.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
15.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 15							30.009,21	
16		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP04 (LICITAÇÃO 01)						
16.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
16.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
16.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
16.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
16.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
16.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
16.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
16.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
16.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
16.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
16.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
16.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
16.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
16.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
16.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
16.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
16.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
16.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
16.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
16.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
16.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
16.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
16.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
16.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
16.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
16.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
16.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
16.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
16.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
16.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
16.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
16.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
16.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
16.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
16.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
16.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
16.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
16.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
16.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
16.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
16.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
16.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 16							30.009,21	
17		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP05 (LICITAÇÃO 01)						
17.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
17.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
17.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
17.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
17.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
17.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
17.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
17.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
17.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
17.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
17.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
17.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
17.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
17.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
17.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
17.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	15,14	9,13	11,79	178,50	
17.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	8,38	46,37	59,87	501,71	
17.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	16,76	14,91	19,25	322,63	
17.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	16,76	32,97	42,57	713,47	
17.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
17.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
17.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
17.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
17.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,38	7,29	9,41	436,44	
17.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,96	428,83	553,71	531,56	
17.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
17.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	15,14	1,41	1,82	27,55	
17.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	15,14	2,48	3,20	48,45	
17.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
17.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
17.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
17.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,72	10,06	12,99	139,25	
17.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
17.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
17.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
17.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
17.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
17.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
17.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
17.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
17.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
17.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 17							30.390,84	
18		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP06 (LICITAÇÃO 01)						
18.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
18.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
18.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
18.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
18.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
18.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
18.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
18.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
18.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
18.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
18.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
18.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
18.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
18.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
18.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
18.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	10,93	9,13	11,79	128,86	
18.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	5,66	46,37	59,87	338,86	
18.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	11,32	14,91	19,25	217,91	
18.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	11,32	32,97	42,57	481,89	
18.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
18.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
18.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
18.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
18.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,59	7,29	9,41	429,00	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
18.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,31	428,83	553,71	725,36	
18.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
18.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	10,93	1,41	1,82	19,89	
18.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	10,93	2,48	3,20	34,98	
18.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
18.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
18.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
18.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	7,64	10,06	12,99	99,24	
18.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
18.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
18.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
18.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
18.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
18.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
18.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
18.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
18.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
18.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 18							30.060,88	
19		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP07 (LICITAÇÃO 01)						
19.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
19.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
19.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
19.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
19.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
19.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
19.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
19.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
19.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
19.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
19.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
19.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
19.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
19.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
19.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
19.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
19.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
19.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
19.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
19.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
19.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
19.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
19.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
19.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
19.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
19.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
19.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
19.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
19.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
19.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
19.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
19.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
19.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
19.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
19.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
19.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
19.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
19.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
19.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
19.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
19.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
19.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 19							30.009,21	
20		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP08 (LICITAÇÃO 01)						
20.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
20.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
20.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
20.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
20.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
20.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
20.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
20.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
20.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
20.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
20.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
20.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
20.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
20.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
20.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
20.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
20.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
20.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
20.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
20.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
20.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
20.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
20.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
20.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
20.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
20.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
20.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
20.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
20.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
20.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
20.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
20.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
20.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
20.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
20.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
20.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
20.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
20.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
20.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
20.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
20.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
20.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 20							30.009,21	
21		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP09 (LICITAÇÃO 01)						
21.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
21.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
21.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
21.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
21.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
21.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
21.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
21.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
21.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
21.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
21.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
21.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
21.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
21.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
21.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
21.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
21.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
21.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
21.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
21.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
21.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
21.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
21.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
21.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
21.2.14	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
21.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
21.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
21.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
21.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
21.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
21.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
21.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
21.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
21.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
21.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
21.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
21.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
21.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
21.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
21.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
21.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
21.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 21							30.009,21	
22		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP10 (LICITAÇÃO 01)						
22.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
22.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
22.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
22.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
22.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
22.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
22.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
22.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
22.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
22.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
22.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
22.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
22.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
22.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
22.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
22.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	11,77	9,13	11,79	138,77	
22.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,20	46,37	59,87	371,19	
22.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	12,40	14,91	19,25	238,70	
22.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	12,40	32,97	42,57	527,87	
22.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
22.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
22.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
22.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
22.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,75	7,29	9,41	430,51	
22.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,32	428,83	553,71	730,90	
22.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
22.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	11,77	1,41	1,82	21,42	
22.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	11,77	2,48	3,20	37,66	
22.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
22.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
22.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
22.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,25	10,06	12,99	107,17	
22.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
22.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
22.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
22.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
22.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
22.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
22.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
22.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
22.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
22.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 22							30.095,47	
23		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP11 (LICITAÇÃO 01)						
23.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
23.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
23.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
23.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
23.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
23.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
23.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
23.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
23.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
23.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
23.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
23.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
23.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
23.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
23.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
23.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	13,46	9,13	11,79	158,69	
23.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,29	46,37	59,87	436,45	
23.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	14,58	14,91	19,25	280,67	
23.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	14,58	32,97	42,57	620,67	
23.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
23.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
23.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
23.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
23.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,07	7,29	9,41	433,52	
23.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,33	428,83	553,71	736,43	
23.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
23.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	13,46	1,41	1,82	24,50	
23.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	13,46	2,48	3,20	43,07	
23.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
23.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
23.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
23.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	9,49	10,06	12,99	123,28	
23.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
23.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
23.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
23.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
23.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
23.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
23.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
23.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
23.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
23.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 23							30.348,56	
24		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP12 (LICITAÇÃO 01)						
24.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
24.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
24.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
24.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
24.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
24.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
24.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
24.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
24.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
24.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
24.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
24.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
24.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
24.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
24.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
24.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	13,46	9,13	11,79	158,69	
24.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,29	46,37	59,87	436,45	
24.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	14,58	14,91	19,25	280,67	
24.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	14,58	32,97	42,57	620,67	
24.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
24.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
24.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
24.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
24.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,07	7,29	9,41	433,52	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
24.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,33	428,83	553,71	736,43	
24.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
24.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	13,46	1,41	1,82	24,50	
24.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	13,46	2,48	3,20	43,07	
24.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
24.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
24.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
24.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	9,49	10,06	12,99	123,28	
24.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
24.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
24.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
24.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
24.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
24.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
24.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
24.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
24.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
24.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 24							30.348,56	
25		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP13 (LICITAÇÃO 01)						
25.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
25.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
25.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
25.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
25.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
25.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
25.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
25.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
25.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
25.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
25.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
25.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
25.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
25.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
25.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
25.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	15,14	9,13	11,79	178,50	
25.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	8,38	46,37	59,87	501,71	
25.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	16,76	14,91	19,25	322,63	
25.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	16,76	32,97	42,57	713,47	
25.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
25.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
25.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
25.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
25.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,38	7,29	9,41	436,44	
25.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,96	428,83	553,71	531,56	
25.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
25.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	15,14	1,41	1,82	27,55	
25.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	15,14	2,48	3,20	48,45	
25.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
25.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
25.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
25.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,72	10,06	12,99	139,25	
25.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
25.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
25.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
25.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
25.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
25.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
25.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
25.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
25.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
25.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 25							30.390,84	
26		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP14 (LICITAÇÃO 01)						
26.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
26.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
26.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
26.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
26.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
26.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
26.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
26.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
26.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
26.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
26.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
26.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
26.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
26.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
26.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
26.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	15,14	9,13	11,79	178,50	
26.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	8,38	46,37	59,87	501,71	
26.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	16,76	14,91	19,25	322,63	
26.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	16,76	32,97	42,57	713,47	
26.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
26.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscavel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
26.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
26.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
26.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,38	7,29	9,41	436,44	
26.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,96	428,83	553,71	531,56	
26.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
26.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	15,14	1,41	1,82	27,55	
26.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	15,14	2,48	3,20	48,45	
26.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
26.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
26.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
26.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,72	10,06	12,99	139,25	
26.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
26.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
26.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
26.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
26.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
26.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
26.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
26.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
26.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
26.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 26							30.390,84	
27		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP15 (LICITAÇÃO 01)						
27.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
27.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
27.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
27.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
27.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
27.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
27.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
27.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
27.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
27.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
27.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
27.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
27.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
27.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
27.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
27.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	11,77	9,13	11,79	138,77	
27.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,20	46,37	59,87	371,19	
27.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	12,40	14,91	19,25	238,70	
27.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	12,40	32,97	42,57	527,87	
27.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
27.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
27.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
27.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
27.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,75	7,29	9,41	430,51	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
27.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,32	428,83	553,71	730,90	
27.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
27.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	11,77	1,41	1,82	21,42	
27.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	11,77	2,48	3,20	37,66	
27.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
27.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
27.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
27.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,25	10,06	12,99	107,17	
27.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
27.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
27.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
27.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
27.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
27.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
27.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
27.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
27.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
27.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 27							30.095,47	
28		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP16 (LICITAÇÃO 01)						
28.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
28.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
28.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
28.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
28.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
28.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
28.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
28.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
28.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
28.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
28.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
28.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
28.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
28.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
28.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
28.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	13,46	9,13	11,79	158,69	
28.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,29	46,37	59,87	436,45	
28.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	14,58	14,91	19,25	280,67	
28.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	14,58	32,97	42,57	620,67	
28.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
28.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
28.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
28.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
28.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,07	7,29	9,41	433,52	
28.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,33	428,83	553,71	736,43	
28.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
28.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	13,46	1,41	1,82	24,50	
28.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	13,46	2,48	3,20	43,07	
28.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
28.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
28.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
28.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	9,49	10,06	12,99	123,28	
28.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
28.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
28.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
28.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
28.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
28.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
28.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
28.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
28.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
28.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 28							30.348,56	
29		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP17 (LICITAÇÃO 01)						
29.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
29.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
29.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
29.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
29.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
29.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
29.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
29.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
29.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
29.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
29.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
29.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
29.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
29.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
29.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
29.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	11,77	9,13	11,79	138,77	
29.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,20	46,37	59,87	371,19	
29.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	12,40	14,91	19,25	238,70	
29.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	12,40	32,97	42,57	527,87	
29.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
29.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
29.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
29.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
29.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,75	7,29	9,41	430,51	
29.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,32	428,83	553,71	730,90	
29.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
29.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	11,77	1,41	1,82	21,42	
29.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	11,77	2,48	3,20	37,66	
29.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
29.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
29.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
29.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,25	10,06	12,99	107,17	
29.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
29.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
29.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
29.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
29.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
29.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
29.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
29.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
29.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
29.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 29							30.095,47	
30		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP18 (LICITAÇÃO 01)						
30.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
30.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
30.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
30.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
30.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
30.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
30.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
30.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
30.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
30.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
30.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
30.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
30.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
30.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
30.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
30.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
30.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
30.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
30.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
30.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
30.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
30.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
30.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
30.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
30.2.14	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
30.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
30.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
30.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
30.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
30.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
30.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
30.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
30.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
30.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
30.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
30.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
30.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
30.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
30.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
30.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
30.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
30.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 30							30.009,21	
31		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP19 (LICITAÇÃO 01)						
31.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
31.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
31.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
31.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
31.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
31.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
31.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
31.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
31.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
31.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
31.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
31.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
31.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
31.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
31.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
31.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
31.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
31.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
31.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
31.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
31.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
31.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
31.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
31.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
31.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
31.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
31.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
31.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
31.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
31.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
31.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
31.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
31.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
31.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
31.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
31.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
31.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
31.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
31.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
31.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
31.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
31.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 31							30.009,21	
32		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP20 (LICITAÇÃO 01)						
32.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
32.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
32.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
32.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
32.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
32.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
32.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
32.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
32.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
32.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
32.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
32.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
32.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
32.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
32.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
32.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
32.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
32.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
32.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
32.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
32.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
32.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
32.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
32.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
32.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
32.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
32.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
32.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
32.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
32.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
32.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
32.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
32.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
32.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
32.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
32.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
32.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
32.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
32.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
32.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
32.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
32.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 32							30.009,21	
33		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP21 (LICITAÇÃO 01)						
33.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
33.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
33.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
33.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
33.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
33.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
33.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
33.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
33.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
33.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
33.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
33.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
33.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
33.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
33.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
33.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
33.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
33.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
33.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
33.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
33.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
33.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
33.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
33.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
33.2.14	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
33.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
33.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
33.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
33.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
33.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
33.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
33.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
33.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
33.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
33.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
33.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
33.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
33.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
33.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
33.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
33.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
33.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 33							30.009,21	
34		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP22 (LICITAÇÃO 01)						
34.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
34.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
34.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
34.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
34.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
34.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
34.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
34.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
34.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
34.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
34.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
34.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
34.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
34.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
34.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
34.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	11,77	9,13	11,79	138,77	
34.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,20	46,37	59,87	371,19	
34.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	12,40	14,91	19,25	238,70	
34.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	12,40	32,97	42,57	527,87	
34.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
34.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
34.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
34.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
34.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,75	7,29	9,41	430,51	
34.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,32	428,83	553,71	730,90	
34.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
34.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	11,77	1,41	1,82	21,42	
34.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	11,77	2,48	3,20	37,66	
34.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
34.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
34.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
34.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,25	10,06	12,99	107,17	
34.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
34.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
34.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
34.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
34.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
34.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
34.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
34.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
34.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
34.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 34							30.095,47	
35		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP23 (LICITAÇÃO 01)						
35.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
35.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
35.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
35.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
35.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
35.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
35.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
35.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
35.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
35.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
35.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
35.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
35.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
35.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
35.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
35.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	11,77	9,13	11,79	138,77	
35.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,20	46,37	59,87	371,19	
35.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	12,40	14,91	19,25	238,70	
35.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	12,40	32,97	42,57	527,87	
35.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
35.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
35.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
35.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
35.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,75	7,29	9,41	430,51	
35.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,32	428,83	553,71	730,90	
35.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
35.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	11,77	1,41	1,82	21,42	
35.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	11,77	2,48	3,20	37,66	
35.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
35.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
35.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
35.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,25	10,06	12,99	107,17	
35.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
35.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
35.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
35.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
35.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
35.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
35.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
35.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
35.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
35.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 35							30.095,47	
36		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP24 (LICITAÇÃO 01)						
36.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
36.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
36.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
36.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
36.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
36.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
36.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
36.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
36.1.8	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	3.552,00	4.156,20	4.156,20	2
36.1.9	56504	Válvula de Gaveta com Flanges com cunha de borracha Dn= 150mm	unid.	2,00	1.243,60	1.455,14	2.910,28	2
36.1.10	53803	Toco com Flanges L = 0,25m Fofo Dn 150mm	unid.	2,00	290,90	340,38	680,76	2
36.1.11	51853	Junta Gibault em FOFO - DN = 150 mm (8,2Kg)	unid.	2,00	236,54	276,78	553,56	2
36.1.12	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
36.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
36.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
36.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
36.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
36.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
36.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
36.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	11,77	9,13	11,79	138,77	
36.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,20	46,37	59,87	371,19	
36.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	12,40	14,91	19,25	238,70	
36.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	12,40	32,97	42,57	527,87	
36.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
36.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
36.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
36.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
36.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,75	7,29	9,41	430,51	
36.2.14	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	1,32	428,83	553,71	730,90	
36.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
36.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	11,77	1,41	1,82	21,42	
36.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	11,77	2,48	3,20	37,66	
36.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
36.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
36.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
36.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,25	10,06	12,99	107,17	
36.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
36.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
36.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
36.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
36.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
36.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
36.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
36.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
36.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
36.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 36							38.489,88	
37		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP25 (LICITAÇÃO 01)						
37.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
37.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
37.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	305,00	356,88	356,88	2
37.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
37.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
37.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
37.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
37.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
37.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
37.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
37.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
37.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
37.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 37							24.868,23	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
38		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP26 (LICITAÇÃO 01)						
38.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
38.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
38.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
38.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
38.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
38.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
38.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
38.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
38.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
38.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
38.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
38.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
38.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 38							24.926,74	
39		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP27 (LICITAÇÃO 01)						
39.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
39.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
39.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
39.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
39.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
39.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
39.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
39.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
39.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
39.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
39.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
39.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
39.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 39							24.926,74	
40		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP28 (LICITAÇÃO 01)						
40.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
40.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
40.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
40.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
40.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
40.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
40.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
40.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
40.1.8	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	3.552,00	4.156,20	4.156,20	2
40.1.9	56504	Válvula de Gaveta com Flanges com cunha de borracha Dn= 150mm	unid.	2,00	672,81	787,25	1.574,50	2
40.1.10	53804	Toco com Flanges L = 0,25m Fofo Dn 150mm	unid.	2,00	157,38	184,15	368,30	2
40.1.11	51854	Junta Gibault em FOFO - DN = 150 mm (8,2Kg)	unid.	2,00	127,97	149,74	299,48	2
40.1.12	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
40.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
40.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
40.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
40.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
40.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
40.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
40.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	14,30	9,13	11,79	168,60	
40.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPA para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,83	46,37	59,87	468,78	
40.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	15,67	14,91	19,25	301,65	
40.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	15,67	32,97	42,57	667,07	
40.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
40.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
40.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
40.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
40.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,22	7,29	9,41	434,93	
40.2.14	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,95	428,83	553,71	526,02	
40.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
40.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	14,30	1,41	1,82	26,03	
40.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	14,30	2,48	3,20	45,76	
40.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
40.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
40.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
40.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de conmpactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,10	10,06	12,99	131,20	
40.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
40.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
40.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
40.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
40.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
40.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
40.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
40.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
40.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
40.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 40							36.753,41	
41		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP29 (LICITAÇÃO 01)						
41.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
41.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
41.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 200mm	unid.	1,00	385,00	450,49	450,49	2
41.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
41.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
41.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
41.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
41.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
41.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
41.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
41.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
41.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
41.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 41							24.961,84	
42		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP30 (LICITAÇÃO 01)						
42.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
42.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
42.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
42.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
42.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
42.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
42.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
42.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
42.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
42.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
42.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
42.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
42.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 42							24.926,74	
43		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP31 (LICITAÇÃO 01)						

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
43.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
43.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
43.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
43.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
43.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
43.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
43.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
43.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
43.1.12	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
43.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
43.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
43.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
43.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 43							24.833,13	
44		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP32 (LICITAÇÃO 01)						
44.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
44.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
44.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
44.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
44.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
44.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
44.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
44.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
44.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
44.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
44.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
44.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
44.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 44							24.926,74	
45		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP33 (LICITAÇÃO 01)						
45.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
45.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
45.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
45.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
45.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
45.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
45.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
45.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
45.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
45.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
45.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
45.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
45.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 45							24.926,74	
46		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP34 (LICITAÇÃO 01)						
46.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
46.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
46.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
46.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
46.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
46.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
46.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
46.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
46.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
46.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
46.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
46.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
46.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 46							24.926,74	
47		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP35 (LICITAÇÃO 01)						
47.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
47.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
47.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	305,00	356,88	356,88	2
47.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
47.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
47.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
47.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
47.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
47.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
47.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
47.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
47.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
47.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 47							24.868,23	
48		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP36 (LICITAÇÃO 01)						
48.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
48.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
48.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
48.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
48.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
48.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
48.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
48.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
48.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
48.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
48.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
48.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
48.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 48							24.926,74	
49		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP37 (LICITAÇÃO 01)						
49.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
49.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
49.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	305,00	356,88	356,88	2
49.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
49.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
49.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
49.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
49.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
49.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
49.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
49.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
49.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
49.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 49							24.868,23	
50		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP38 (LICITAÇÃO 01)						
50.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
50.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
50.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 250mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
50.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
50.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
50.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
50.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
50.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
50.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
50.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
50.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
50.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
50.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 50							24.833,13	
51		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP39 (LICITAÇÃO 01)						

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
51.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
51.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
51.1.2	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
51.1.3	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
51.1.4	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
51.1.5	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
51.1.6	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
51.1.7	14055	Caixa de passagem n6 padrão Dim 120 x 120 x 12 cm em chapa de aço galvanizado	unid.	1,00	447,56	523,69	523,69	2
51.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
51.1.9	73481	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0m < h <= 1m	m³	0,13	36,20	46,74	6,08	
51.1.10	85387	Remoção manual de entulho	m³	0,13	51,10	65,98	8,58	
51.1.11	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	0,13	10,06	12,99	1,69	
51.1.12	73892/001	Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	m²	0,02	34,74	44,86	0,90	
51.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
51.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
51.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
51.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
51.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 51							25.649,35	
52		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP40 (LICITAÇÃO 01)						
52.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
52.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
52.1.2	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
52.1.3	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
52.1.4	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
52.1.5	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
52.1.6	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
52.1.7	14055	Caixa de passagem n6 padrão Dim 120 x 120 x 12 cm em chapa de aço galvanizado	unid.	1,00	447,56	523,69	523,69	2
52.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
52.1.9	73481	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0m < h <= 1m	m³	0,13	36,20	46,74	6,08	
52.1.10	85387	Remoção manual de entulho	m³	0,13	51,10	65,98	8,58	
52.1.11	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	0,13	10,06	12,99	1,69	
52.1.12	73892/001	Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	m²	0,02	34,74	44,86	0,90	
52.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
52.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
52.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
52.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
52.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 52							25.649,35	
53		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP41 (LICITAÇÃO 01)						
53.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
53.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
53.1.2	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
53.1.3	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
53.1.4	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
53.1.5	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
53.1.6	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
53.1.7	14055	Caixa de passagem n6 padrão Dim 120 x 120 x 12 cm em chapa de aço galvanizado	unid.	1,00	447,56	523,69	523,69	2
53.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
53.1.9	73481	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0m < h <= 1m	m³	0,13	36,20	46,74	6,08	
53.1.10	85387	Remoção manual de entulho	m³	0,13	51,10	65,98	8,58	
53.1.11	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	0,13	10,06	12,99	1,69	
53.1.12	73892/001	Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	m²	0,02	34,74	44,86	0,90	
53.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
53.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
53.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
53.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
53.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 53							25.649,35	
54		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP42 (LICITAÇÃO 01)						
54.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
54.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
54.1.2	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
54.1.3	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
54.1.4	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
54.1.5	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
54.1.6	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
54.1.7	14055	Caixa de passagem n6 padrão Dim 120 x 120 x 12 cm em chapa de aço galvanizado	unid.	1,00	447,56	523,69	523,69	2
54.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
54.1.9	73481	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0m < h <= 1m	m³	0,13	36,20	46,74	6,08	
54.1.10	85387	Remoção manual de entulho	m³	0,13	51,10	65,98	8,58	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
54.1.11	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	0,13	10,06	12,99	1,69	
54.1.12	73892/001	Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	m²	0,02	34,74	44,86	0,90	
54.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
54.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
54.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
54.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
54.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 54							25.649,35	
55		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP43 (LICITAÇÃO 01)						
55.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
55.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
55.1.2	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
55.1.3	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
55.1.4	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
55.1.5	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
55.1.6	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
55.1.7	14055	Caixa de passagem n6 padrão Dim 120 x 120 x 12 cm em chapa de aço galvanizado	unid.	1,00	447,56	523,69	523,69	2
55.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
55.1.9	73481	Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0m < h <= 1m	m³	0,13	36,20	46,74	6,08	
55.1.10	85387	Remoção manual de entulho	m³	0,13	51,10	65,98	8,58	
55.1.11	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	0,13	10,06	12,99	1,69	
55.1.12	73892/001	Execução de passeio (calçada) em concreto (cimento/areia/seixo rolado), preparo mecânico, espessura 7cm, com junta de dilatação em madeira, incluso lançamento e adensamento	m²	0,02	34,74	44,86	0,90	
55.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
55.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
55.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
55.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
55.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 55							25.649,35	
56		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP44 (LICITAÇÃO 01)						
56.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
56.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
56.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
56.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
56.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
56.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
56.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
56.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
56.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
56.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
56.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
56.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
56.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
56.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
56.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
56.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
56.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
56.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
56.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
56.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
56.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
56.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
56.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
56.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
56.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
56.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
56.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
56.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
56.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
56.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
56.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
56.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
56.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
56.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
56.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
56.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
56.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
56.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
56.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
56.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
56.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
56.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 56							30.009,21	
57		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP45 (LICITAÇÃO 01)						
57.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
57.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
57.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
57.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
57.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
57.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
57.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
57.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
57.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
57.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
57.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
57.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
57.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
57.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
57.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
57.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	13,46	9,13	11,79	158,69	
57.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,29	46,37	59,87	436,45	
57.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	14,58	14,91	19,25	280,67	
57.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	14,58	32,97	42,57	620,67	
57.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
57.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
57.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
57.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
57.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,07	7,29	9,41	433,52	
57.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,33	428,83	553,71	736,43	
57.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
57.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	13,46	1,41	1,82	24,50	
57.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	13,46	2,48	3,20	43,07	
57.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
57.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
57.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
57.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	9,49	10,06	12,99	123,28	
57.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
57.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
57.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
57.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
57.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
57.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
57.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
57.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
57.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
57.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 57							30.348,56	
58		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP46 (LICITAÇÃO 01)						
58.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
58.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
58.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
58.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
58.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
58.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
58.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
58.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
58.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
58.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
58.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
58.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
58.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
58.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
58.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
58.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
58.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
58.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
58.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
58.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
58.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
58.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
58.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
58.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
58.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
58.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
58.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
58.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
58.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
58.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
58.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
58.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
58.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
58.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
58.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
58.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
58.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
58.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
58.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
58.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
58.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
58.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 58							30.009,21	
59		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP47 (LICITAÇÃO 01)						
59.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
59.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
59.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
59.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
59.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
59.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
59.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
59.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
59.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
59.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
59.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
59.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
59.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
59.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
59.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
59.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	14,30	9,13	11,79	168,60	
59.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,83	46,37	59,87	468,78	
59.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	15,67	14,91	19,25	301,65	
59.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	15,67	32,97	42,57	667,07	
59.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
59.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
59.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
59.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
59.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,22	7,29	9,41	434,93	
59.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,95	428,83	553,71	526,02	
59.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
59.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	14,30	1,41	1,82	26,03	
59.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	14,30	2,48	3,20	45,76	
59.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
59.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
59.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
59.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,10	10,06	12,99	131,20	
59.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
59.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
59.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
59.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
59.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
59.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
59.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
59.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
59.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
59.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 59							30.261,32	
60		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP48 (LICITAÇÃO 01)						
60.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
60.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
60.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
60.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
60.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
60.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
60.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
60.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
60.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
60.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
60.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
60.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
60.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
60.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
60.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
60.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	13,46	9,13	11,79	158,69	
60.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,29	46,37	59,87	436,45	
60.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	14,58	14,91	19,25	280,67	
60.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	14,58	32,97	42,57	620,67	
60.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
60.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
60.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
60.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
60.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,07	7,29	9,41	433,52	
60.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,33	428,83	553,71	736,43	
60.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
60.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	13,46	1,41	1,82	24,50	
60.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	13,46	2,48	3,20	43,07	
60.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
60.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
60.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
60.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	9,49	10,06	12,99	123,28	
60.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
60.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
60.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
60.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
60.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
60.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
60.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
60.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
60.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
60.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 60							30.348,56	
61		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP49 (LICITAÇÃO 01)						
61.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
61.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
61.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	355,00	415,39	415,39	2
61.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
61.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
61.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
61.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
61.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
61.1.8	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	3.552,00	4.156,20	4.156,20	2
61.1.9	56504	Válvula de Gaveta com Flanges com cunha de borracha Dn= 150mm	unid.	2,00	672,81	787,25	1.574,50	2
61.1.10	53804	Toco com Flanges L = 0,25m Fofo Dn 150mm	unid.	2,00	157,38	184,15	368,30	2
61.1.11	51854	Junta Gibault em FOFO - DN = 150 mm (8,2Kg)	unid.	2,00	127,97	149,74	299,48	2
61.1.12	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
61.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
61.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
61.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
61.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
61.2.3	72898	Carga e descarga mecânica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
61.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
61.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidráulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	15,14	9,13	11,79	178,50	
61.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	8,38	46,37	59,87	501,71	
61.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	16,76	14,91	19,25	322,63	
61.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	16,76	32,97	42,57	713,47	
61.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
61.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
61.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
61.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
61.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,38	7,29	9,41	436,44	
61.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,96	428,83	553,71	531,56	
61.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
61.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	15,14	1,41	1,82	27,55	
61.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	15,14	2,48	3,20	48,45	
61.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
61.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
61.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
61.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	10,72	10,06	12,99	139,25	
61.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
61.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
61.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
61.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
61.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
61.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofa Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
61.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
61.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
61.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
61.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 61							36.882,93	
62		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP50 (LICITAÇÃO 01)						
62.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
62.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
62.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
62.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
62.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
62.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
62.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
62.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
62.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
62.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
62.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
62.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
62.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
62.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
62.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
62.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
62.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
62.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
62.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
62.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
62.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
62.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
62.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
62.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	
62.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
62.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
62.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8 ³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
62.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
62.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
62.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
62.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
62.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
62.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
62.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
62.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
62.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
62.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
62.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
62.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
62.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
62.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
62.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 62							30.009,21	
63		MONITORAMENTO DAS PRESSÕES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP51 (LICITAÇÃO 01)						
63.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
63.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
63.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 50mm	unid.	1,00	275,00	321,78	321,78	2
63.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
63.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
63.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
63.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
63.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
63.1.8	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de usuário.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
63.1.9	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
63.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
63.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	
63.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
63.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
63.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
63.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	12,62	9,13	11,79	148,79	
63.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessura 14 cm), FBK= 4,5MPa para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	6,75	46,37	59,87	404,12	
63.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessura 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	13,49	14,91	19,25	259,68	
63.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	13,49	32,97	42,57	574,27	
63.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
63.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
63.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
63.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
63.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	45,91	7,29	9,41	432,01	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
63.2.14	73406	Concreto FCK=15MPa (1:2, 5:3), incluindo preparo mecânico, lançamento e adensamento	m³	0,94	428,83	553,71	520,49	
63.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
63.2.16	74010/001	Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	12,62	1,41	1,82	22,97	
63.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	12,62	2,48	3,20	40,38	
63.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
63.2.19	76444/001	Compactação mecânica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
63.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
63.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de compactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	8,87	10,06	12,99	115,22	
63.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
63.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
63.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
63.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
63.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfáltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
63.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
63.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
63.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
63.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
63.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 63							30.009,21	
64		MONITORAMENTO DAS PRESSOES NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DA INSTALAÇÃO DE SENSORES DE PRESSÃO E SISTEMA DE TELEMETRIA - PMP52 (LICITAÇÃO 01)						
64.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
64.1.1	Comercial	Fornecimento de Registrador e Transmissor de Pressão, composto por: medidor de pressão, modem GPRS, antena externa e alimentação por bateria	unid.	1,00	10.561,84	12.358,41	12.358,41	2
64.1.2	Comercial	Colar de Tomada Aço Diâmetro Ø 100mm	unid.	2,00	355,00	415,39	830,78	2
64.1.3	Comercial	Painel solar 10W fotovoltaico	unid.	1,00	102,00	119,35	119,35	2
64.1.4	Comercial	Bateria Estacionária 26Ah/30Ah	unid.	1,00	229,00	267,95	267,95	2
64.1.5	Comercial	Controlador de carga 5A (12V) para painel solar	unid.	1,00	149,00	174,34	174,34	2
64.1.6	Comercial	Kit de montagem do painel solar (cabos, conectores)	unid.	1,00	254,70	298,02	298,02	2
64.1.7	Comercial	Caixa Montagem 400x400x200mm IP-64	unid.	1,00	178,69	209,09	209,09	2
64.1.8	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	2.389,00	2.795,37	2.795,37	2
64.1.9	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	3,00	397,42	465,02	1.395,06	2
64.1.10	53803	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	93,76	109,71	219,42	2
64.1.11	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	127,97	149,74	299,48	2
64.1.12	Comercial	Sistema de controle para gerenciamento dos transmissores de pressão - Licença de operação pontual.	unid.	1,00	8.500,00	9.945,85	9.945,85	2
64.1.13	73783/001	Poste concreto seção circular comprimento= 5m carga nominal topo 100Kg inclusive escavação exclusive transporte - fornecimento e colocação	unid.	1,00	462,41	597,06	597,06	
64.2		PREPARAÇÃO DO SOLO, ABERTURA DE VALA, COMPACTAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA						
64.2.1	480201	Definição e demarcação da área de reparo com disco de corte	m	11,60	2,61	3,37	39,09	

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
64.2.2	72949	Demolição de pavimentação asfáltica, exclusive transporte limpeza do material retirado	m³	3,20	19,07	24,62	78,78	
64.2.3	72898	Carga e descarga mecanica de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	3,20	0,85	1,10	3,52	
64.2.4	72900	Transporte de entulho com caminhão basculante de 6 m³, rodovia pavimentada, DMT 0,5 a 1,0 Km	m³	3,20	4,40	5,68	18,18	
64.2.5	73579	Escavação mecânica de valas não escorada de 1,50m até 3,00m de profundidade (c/ escavadeira hidraulica 0,78m) mat. 1a com redutor - exclusive esgotamento e escoramento	m³	13,46	9,13	11,79	158,69	
64.2.6	89453	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x39 cm (espessua 14 cm), FBK= 4,5MPA para paredes com área líquida menor de 6m², sem vãos, utilizando palheta. AF_12/2014	m²	7,29	46,37	59,87	436,45	
64.2.7	75481	Reboco argamassa traço 1:2 (cal e areia peneirada), espessua 0,5 cm, preparo manual da argamassa	m²	14,58	14,91	19,25	280,67	
64.2.8	5968	Impermeabilização de superfície com argamassa de cimento e areia (média), traço 1:3, com aditivo impermeabilizante, e=2cm	m²	14,58	32,97	42,57	620,67	
64.2.9	72311	Eletroduto de aço galvanizado eletrolítico DN 50mm, tipo semi-pesado, inclusive conexões - fornecimento e instalação	m	5,00	38,12	49,22	246,10	
64.2.10	55866	Eletroduto de PVC rígido roscacel DN 50mm (2"), inclui conexões, fornecimento e instalação	m	10,00	23,73	30,64	306,40	
64.2.11	74074/004	Forma tabua para concreto em fundação sem reaproveitamento	m²	2,25	65,52	84,60	190,35	
64.2.12	74107/001	Escoramento de laje pre-moldada	m²	2,25	24,21	31,26	70,34	
64.2.13	74254/002	Armação aço CA-50, DIAM. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) - fornecimento / corte (perda de 10%) / dobra / colocação	kg	46,07	7,29	9,41	433,52	
64.2.14	73406	Concreto FCK=15MPA (1:2, 5:3), incluindo preparo mecanico, lançamento e adensamento	m³	1,33	428,83	553,71	736,43	
64.2.15	73607	Assentamento de Tampão de Ferro Fundido 600mm	unid.	1,00	70,14	90,56	90,56	
64.2.16	74010/001	Carga e descarga mecanica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m³ /16T e pa carregadeira sobre pneus 128 HP, capacidade da caçamba 1,7 A 2,8³	m³	13,46	1,41	1,82	24,50	
64.2.17	72880	Transporte local com caminhão basculante 6m³, rodovia pavimentada, DMT 800 a 1000m	m³	13,46	2,48	3,20	43,07	
64.2.18	79483	Apiloamento do fundo da caixa com maco de 30kg	m²	2,25	21,29	27,49	61,85	
64.2.19	76444/001	Compactação mecanica de valas, sem controle do G.C.(compactador tipo sapo até 35 kg)	m³	0,45	13,60	17,56	7,90	
64.2.20	74164/004	Lastro de brita, para fundo da caixa (e=20cm)	m³	0,45	82,99	107,16	48,22	
64.2.21	73964/005	Reaterro de vala / cava sem controle de conpactação, utilizando retro-escavadeira e compactador vibratório com material reaproveitado	m³	9,49	10,06	12,99	123,28	
64.2.22	73806/001	Limpeza de Superfície com jato de alta pressão de ar e água	m²	10,92	1,45	1,87	20,42	
64.2.23	72958	Tratamento superficial duplo - TSD, com emulsão RR-2C	m²	8,41	8,02	10,36	87,13	
64.2.24	72945	Imprimação de base de pavimentação com emulsão CM-30	m²	8,41	3,78	4,88	41,04	
64.2.25	100405	Aplicação do Binder (e=2cm)	m³	0,17	347,76	449,03	76,34	
64.2.26	34759	Capa de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) para pavimentação asfaltica padrão DNIT - Cap 30/45 DMT = 10Km (e=4cm)	m³	0,34	489,10	631,53	214,72	
64.2.27	11301	Tampão de Ferro Fundido Fofo Articulado 83 Kg carga máxima 12500kg DN= 600mm	unid.	1,00	393,26	460,15	460,15	2
64.3		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE PMP						
64.3.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
64.3.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
64.3.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 64							35.566,89	
65		PONTO DE MEDIDOR DE VAZÃO - M01 (LICITAÇÃO 01)						
65.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
65.1.1	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	3.552,00	4.156,20	4.156,20	2
65.1.2	56504	Válvula de Gaveta com Flanges com cunha de borracha Dn= 150mm	unid.	2,00	787,25	921,16	1.842,32	2
65.1.3	53804	Toco com Flanges L = 0,25m Fofo Dn 150mm	unid.	2,00	184,15	215,47	430,94	2
65.1.4	51854	Junta Gibault em FOFO - DN = 150 mm (8,2Kg)	unid.	2,00	127,97	149,74	299,48	2
65.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE MEDIDOR						
65.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
65.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
65.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 65							7.867,28	
66		PONTO DE MEDIDOR DE VAZÃO - M02 (LICITAÇÃO 01)						
66.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
66.1.1	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 150mm	unid.	1,00	3.552,00	4.156,20	4.156,20	2
66.1.2	56504	Válvula de Gaveta com Flanges com cunha de borracha Dn= 150mm	unid.	2,00	787,25	921,16	1.842,32	2
66.1.3	53804	Toco com Flanges L = 0,25m Fofo Dn 150mm	unid.	2,00	184,15	215,47	430,94	2
66.1.4	51854	Junta Gibault em FOFO - DN = 150 mm (8,2Kg)	unid.	2,00	127,97	149,74	299,48	2
66.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE MEDIDOR						
66.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
66.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
66.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 66							7.867,28	
67		PONTO DE MEDIDOR DE VAZÃO - M03 (LICITAÇÃO 01)						
67.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
67.1.1	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 100mm	unid.	1,00	2.389,00	2.795,37	2.795,37	2
67.1.2	56523	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 100 mm	unid.	2,00	465,02	544,12	1.088,24	2
67.1.3	53803	Toco Fofo com Flanges - PN10/16 - DN= 100 mm L= 0,25m	unid.	2,00	109,71	128,37	256,74	2
67.1.4	51853	Junta Gibault em Fofo Dn= 100 mm	unid.	2,00	80,92	94,68	189,36	2
67.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE MEDIDOR						
67.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
67.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
67.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 67							5.468,05	
68		PONTO DE MEDIDOR DE VAZÃO - M04 (LICITAÇÃO 01)						
68.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
68.1.1	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 300mm	unid.	1,00	12.800,00	14.977,28	14.977,28	2
68.1.2	56533	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 300 mm	unid.	2,00	2.086,03	2.440,86	4.881,72	2
68.1.3	53807	Toco Fofo com Flanges - PN10/16 - DN= 300 mm L= 0,25m	unid.	2,00	544,16	636,72	1.273,44	2
68.1.4	51857	Junta Gibault em Fofo Dn= 300 mm	unid.	2,00	332,33	388,86	777,72	2
68.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE MEDIDOR						
68.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
68.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
68.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 68							23.048,50	
69		PONTO DE MEDIDOR DE VAZÃO - M05 (LICITAÇÃO 01)						
69.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
69.1.1	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 300mm	unid.	1,00	12.800,00	14.977,28	14.977,28	2
69.1.2	56533	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 300 mm	unid.	2,00	2.086,03	2.440,86	4.881,72	2
69.1.3	53807	Toco Fofo com Flanges - PN10/16 - DN= 300 mm L= 0,25m	unid.	2,00	544,16	636,72	1.273,44	2

ANEXO XV - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA AUXILIAR

DATA BASE SINAPI:	agosto/2015
DATA BASE OUTROS ÍNDICES:	
BDI 1 (principal):	29,12%
BDI 2 (equipamentos):	17,01%
FATOR K (projetos):	247,34%

ITEM	CÓD. REF. PREÇO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNIT.	VALOR UNIT. C/ BDI 1	VALOR TOTAL	BDI 1 ou 2
69.1.4	51857	Junta Gibault em Fofo Dn= 300 mm	unid.	2,00	332,33	388,86	777,72	2
69.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE MEDIDOR						
69.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
69.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
69.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 69							23.048,50	
70		PONTO DE MEDIDOR DE VAZÃO - M06 (LICITAÇÃO 01)						
70.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
70.1.1	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 300mm	unid.	1,00	12.800,00	14.977,28	14.977,28	2
70.1.2	56533	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 300 mm	unid.	2,00	2.086,03	2.440,86	4.881,72	2
70.1.3	53807	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 300 mm L= 0,25m	unid.	2,00	544,16	636,72	1.273,44	2
70.1.4	51857	Junta Gibault em Fofo Dn= 300 mm	unid.	2,00	332,33	388,86	777,72	2
70.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE MEDIDOR						
70.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
70.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
70.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 70							23.048,50	
71		PONTO DE MEDIDOR DE VAZÃO - M07 (LICITAÇÃO 01)						
71.1		MATERIAIS TRANSMISSORES DE PRESSÃO						
71.1.1	Comercial	Medidor de vazão, relojoaria vidro - pré equipado para telemetria - Diâmetro Ø 300mm	unid.	1,00	12.800,00	14.977,28	14.977,28	2
71.1.2	56533	Válvula de Gaveta Fofo com Flanges com cunha de borracha PN10 - DN= 300 mm	unid.	2,00	2.086,03	2.440,86	4.881,72	2
71.1.3	53807	Toco FoFo com Flanges - PN10/16 - DN= 300 mm L= 0,25m	unid.	2,00	544,16	636,72	1.273,44	2
71.1.4	51857	Junta Gibault em Fofo Dn= 300 mm	unid.	2,00	332,33	388,86	777,72	2
71.2		MÃO DE OBRA INSTALAÇÕES DE MEDIDOR						
71.2.1	2706	Engenheiro Civil de Obra Junior	horas	18,00	32,23	41,62	749,16	
71.2.2	242	Ajudante de campo	horas	28,00	6,13	7,92	221,76	
71.2.3	246	Auxiliar de encanador	horas	22,00	5,89	7,61	167,42	
SUBTOTAL ITEM 71							23.048,50	
TOTAL							2.040.278,50	

Eng. Responsável

Nome: RAFAEL GAIA DO CARMO
 CREA: 5063184214

Tomador

Nome: RICARDO ONGARO
 Cargo: DIRETOR PRESIDENTE