

	Prefeitura Municipal de Colatina Secretaria Municipal de Obras	Fonte 1: SINAPI Data base: 08/2023	BDI: 27,19% BDI dif.: 15,57% Leis Sociais: 157,27%
	Fonte 2: DER Data base: 08/2023 Fonte 3: CESAN Data base: 08/2023		
Obra: Execução das obras da segunda etapa do SES Lado Norte para implantação das Elevatórias de Esgoto EE-N06 e EE-N07, Linhas de Recalque LR-N06 e LR-N07 e Coletor Tronco Rio Pancas da sede do Município			

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTAL/ BDI
01	COLETOR TRONCO RIO PANCAS 426 METROS							1.433.339,53
01.01	CANTEIRO DE OBRAS							5.135,50
01.01.01	CESAN	7010100210	Banheiro Químico	unm	2,00	2.018,83	2.567,75	5.135,50
01.02	SERVIÇOS TÉCNICOS							10.365,61
01.02.01	IOPEs	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede de esgoto	mês	0,32	21.511,96	27.361,06	8.755,54
01.02.02	CESAN	7020100070	Teste De Deformacao E Declividade	m	426,00	2,08	2,65	1.128,90
01.02.03	RD	007	Cadastro de ligações domiciliares, inclusive desenhista	un	43,00	8,80	11,19	481,17
01.03	SERVIÇOS PRELIMINARES							21.869,14
01.03.01	CESAN	7030100490	Sinalizacao Noturna Com Energia Eletrica	und	43,00	10,14	12,90	554,70
01.03.02	CESAN	7030100450	Cones De Sinalizacao	und	21,00	1,15	1,46	30,66
01.03.03	IOPEs	20305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER	m2	2,88	336,35	427,80	1.232,06
01.03.04	CESAN	7030100440	Tela Tapume Contínuo Para Sinalizacao	m	426,00	2,48	3,15	1.341,90
01.03.05	CESAN	7030100050	Passadicos Com Chapas De Aco	kg	752,64	15,89	20,21	15.210,85
01.03.07	IOPEs	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	639,00	1,18	1,50	958,50
01.03.08	SINAPI	102498	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caição). Af 05/2021	m	170,40	1,67	2,12	361,25
01.03.09	CESAN	7030100090	Escoramento De Postes	un	2,00	856,68	1.089,61	2.179,22
01.04	MOVIMENTO DE TERRA							767.691,65
01.04.01	SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af 02/2021	m3	38,40	84,18	107,07	4.111,49
01.04.02	CESAN	7040100060	Escavacao Mekan Solo 1ªcat Prof Ate 3M	m3	518,65	15,04	19,13	9.921,77
01.04.03	CESAN	7040100070	Escavacao Mekan Solo 1ªcat Prof Aci 3M	m3	18,17	18,95	24,10	437,90
01.04.04	CESAN	7040100110	Escavacao Cava/Vala Com Argam Expansiva	m3	317,88	1.552,97	1.975,22	627.882,93
01.04.05	SINAPI	101618	Preparo De Fundo De Vala Com Largura Menor Que 1,5 M, Com Camada De Areia, Lançamento Manual. Af 08/2020	m3	46,08	208,48	265,17	12.219,03
01.04.06	SINAPI	94342	Aterro Manual De Valas Com Areia Para Aterro. Af 08/2023	m3	383,85	78,57	99,93	38.358,13
01.04.07	SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af 08/2023	m3	453,46	25,91	32,95	14.941,51
01.04.08	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	158,29	8,89	11,31	1.790,26
01.04.09	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af 07/2020	m3xkm	1.582,88	2,80	3,56	5.635,05
01.04.10	IOPEs	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	572,67	71,93	91,49	52.393,58
01.05	ESCORAMENTO							174.233,23
01.05.01	SINAPI	101584	Escoramento De Vala, Tipo Contínuo, Com Profundidade De 1,5 M A 3,0 M, Largura Menor Que 1,5 M. Af 08/2020	m2	2.319,09	59,07	75,13	174.233,23
01.06	ESGOTAMENTO							869,76
01.06.01	CESAN	7060100010	Esgot C/ Aux De Cj Moto-Bomba Ate 10M3/H	hrs	72,00	9,50	12,08	869,76
01.07	DISPOSITIVOS ESPECIAIS - POÇOS DE VISITA							56.226,54
01.07.01	CESAN	7080100030	Pv-Anel Concr Dn 1000 Prof De1,76A2,25M	un	2,00	4.313,88	5.486,82	10.973,64
01.07.02	CESAN	7080100040	Pv-Anel Concr Dn 1000 Prof De2,26A2,75M	un	5,00	4.687,07	5.961,48	29.807,40
01.07.03	CESAN	7080100050	Pv-Anel Concr Dn 1200 Prof De2,76A3,25M	un	2,00	6.071,82	7.722,75	15.445,50
01.08	ASSENTAMENTO							2.523,24
01.08.01	SINAPI	90734	Assentamento De Tubo De Pvc Para Rede Coletora De Esgoto De Parede Maciça, Dn 150 Mm, Junta Elástica, (Não Inclui Fornecimento). Af 01/2021	m	420,00	4,65	5,91	2.482,20
01.08.02	SINAPI	90735	Assentamento De Tubo De Pvc Para Rede Coletora De Esgoto De Parede Maciça, Dn 200 Mm, Junta Elástica (Não Inclui Fornecimento). Af 01/2021	m	6,00	5,38	6,84	41,04
01.09	FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%							61.295,60
01.09.01	SINAPI	41936	Tubo em PVC para rede Coletora de Esgoto, cor Ocre, com Parede Lisa e Maciça fabricado de acordo com a NBR 7362-2 EB 644 da ABNT com junta JEI DN 150mm	m	441,00	117,42	135,70	59.843,70
01.09.02	SINAPI	41930	Tubo em PVC para rede Coletora de Esgoto, cor Ocre, com Parede Lisa e Maciça fabricado de acordo com a NBR 7362-2 EB 644 da ABNT com junta JEI DN 200mm	m	6,30	199,41	230,46	1.451,90
01.10	LIGAÇÕES PREDIAIS							68.774,51

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
01.10.01	SINAPI	104148	Composição Paramétrica De Ligação Predial De Esgoto, Rede Dn 150 Mm, Coletor Predial Dn 100 Mm, L = 4,0 M, Largura Da Vala = 0,65 M; Com Selim E Curva 90 Graus; Escavação Manual, Preparo De Fundo De Vala E Reaterro Compactado. Af 06/2022	un	18,00	901,28	1.146,34	20.634,12
01.10.02	SINAPI	104154	Composição Paramétrica De Ligação Predial De Esgoto, Rede Dn 150 Mm, Coletor Predial Dn 100 Mm, L = 6,0 M, Largura Da Vala = 0,65 M; Com Selim E Curva 90 Graus; Escavação Manual, Preparo De Fundo De Vala E Reaterro Compactado. Af 06/2022	un	25,00	1.224,26	1.557,14	38.928,50
01.10.03	SINAPI	97895	Caixa Enterrada Hidráulica Retangular, Em Concreto Pré-Moldado, Dimensões Internas: 0,3x0,3x0,3 M. Af 12/2020	un	43,00	168,43	214,23	9.211,89
01.11			PAVIMENTAÇÃO					152.246,67
01.11.01	SINAPI	97635	Demolição De Pavimento Intertravado, De Forma Manual, Com Reaproveitamento. Af 12/2017	m2	677,60	14,47	18,40	12.467,84
01.11.02	SINAPI	97636	Demolição Parcial De Pavimento Asfáltico, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af 12/2017	m2	677,60	19,50	24,80	16.804,48
01.11.03	SINAPI	96396	Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples - Exclusive Carga E Transporte. Af 11/2019	m3	135,52	231,79	294,81	39.952,65
01.11.04	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	176,18	8,89	11,31	1.992,60
01.11.05	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af 07/2020	m3xkm	1.761,76	2,80	3,56	6.271,87
01.11.06	CESAN	7210100230	Pintura Ligacao Sobre Base(Rr-2C)	m2	677,60	5,71	7,26	4.919,38
01.11.07	SINAPI	95995	Execução De Pavimento Com Aplicação De Concreto Asfáltico, Camada De Rolamento - Exclusive Carga E Transporte. Af 11/2019	m3	33,88	1.590,74	2.023,26	68.548,05
01.11.08	SINAPI	100985	Carga De Mistura Asfáltica Em Caminhão Basculante 6 M³ (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	33,88	7,13	9,07	307,29
01.11.09	CESAN	7210100260	Transporte De Massa Asfaltica	mk	1.183,75	0,65	0,83	982,51
01.12			INTERFERÊNCIAS					112.108,08
01.12.01	IOPES	141410	Tube de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	168,00	27,54	35,03	5.885,04
01.12.02	IOPES	141909	Tube de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	168,00	84,46	107,42	18.046,56
01.12.03	IOPES	151425	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 50,0 mm2	m	336,00	74,51	94,77	31.842,72
01.12.04	IOPES	151426	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95,0 mm2	m	336,00	131,82	167,66	56.333,76
02			EE-N06 Q= 12,40l/s HMAN= 25,50mca POT=8,20kw					1.012.598,44
02.01			CANTEIRO DE OBRAS					11.070,73
02.01.01	CESAN	7010100210	Banheiro Químico	unm	2,00	2.018,83	2.567,75	5.135,50
02.01.03	IOPES	20708	Galpão para serraria e carpintaria área 12.00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	8,75	225,79	287,18	2.512,83
02.01.04	IOPES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	8,00	336,35	427,80	3.422,40
02.02			SERVIÇOS TÉCNICOS					4.513,82
02.02.01	CESAN	7020100110	Locacao Area Com Equipamento Topografico	m2	301,40	2,24	2,85	858,99
02.02.02	CESAN	7020100090	Locacao Obra Com Equipamento Topografico	m2	114,13	3,66	4,66	531,85
02.02.03	CESAN	7020100020	Cadastro Da Obra Civil Localizada	un	1,00	326,90	415,78	415,78
02.02.04	CESAN	7020100140	Ensaio Compressao Simples - Contraprova	un	16,00	133,03	169,20	2.707,20
02.03			SERVIÇOS PRELIMINARES					24.310,69
02.03.01	IOPES	20351	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reflorest., incl mont, pintura esmalte sint, adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm	m	69,59	266,49	338,95	23.587,53
02.03.02	SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada. Af 05/2018	m2	179,00	3,18	4,04	723,16
02.04			MOVIMENTO DE TERRA					26.663,86
02.04.01	SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af 02/2021	m3	71,06	84,18	107,07	7.608,39
02.04.02	CESAN	7040100060	Escavacao Mecan Solo 1ºcat Prof Ate 3M	m3	64,71	15,04	19,13	1.237,90
02.04.03	CESAN	7040100070	Escavacao Mecan Solo 1ºcat Prof Aci 3M	m3	17,99	18,95	24,10	433,56
02.04.04	SINAPI	101618	Preparo De Fundo De Vala Com Largura Menor Que 1,5 M, Com Camada De Areia, Lançamento Manual. Af 08/2020	m3	11,78	208,48	265,17	3.123,70
02.04.05	SINAPI	94342	Aterro Manual De Valas Com Areia Para Aterro. Af 08/2023	m3	65,21	78,57	99,93	6.516,44
02.04.06	SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af 08/2023	m3	91,93	25,91	32,95	3.029,09
02.04.07	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	100,51	8,89	11,31	1.136,77

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.04.08	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af_07/2020	m3xm	1.005,06	2,80	3,56	3.578,01
02.05			ESCORAMENTO / CONTENÇÃO					10.123,63
02.05.01	SINAPI	101570	Escoramento De Vala, Tipo Pontaeteamento, Com Profundidade De 0 A 1,5 M, Largura Menor Que 1,5 M. Af_08/2020	m2	94,47	24,80	31,54	2.979,58
02.05.02	CESAN	7050100030	Escoramento Cavas Com Prancha Metalica	m2	92,11	60,98	77,56	7.144,05
02.06			ESGOTAMENTO					1.522,08
02.06.01	CESAN	7060100010	Esgot C/ Aux De Cj Moto-Bomba Ate 10M3/H	hrs	126,00	9,50	12,08	1.522,08
02.07			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					123.922,87
02.07.01	SINAPI	96624	Lastro Com Material Granular (Pedra Britada N.2), Aplicado Em Pisos Ou Lajes Sobre Solo, Espessura De *10 Cm*. Af_08/2017	m3	0,36	194,18	246,98	88,91
02.07.02	SINAPI	96620	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos, Lajes Sobre Solo Ou Radiers. Af_08/2017	m3	3,30	608,28	773,67	2.553,11
02.07.03	IOPES	40250	Fôrma de tábua de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	65,14	105,90	134,69	8.773,71
02.07.04	CESAN	7070100130	Forma Curva Madeira - Pilar/Viga/Parede	m2	71,88	111,04	141,23	10.151,61
02.07.05	CESAN	7070100120	Forma Plana De Madeira - Pilar/Viga/Pare	m2	156,62	86,33	109,80	17.196,88
02.07.06	IOPES	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	32,00	12,34	15,70	502,40
02.07.07	IOPES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	2.573,57	11,33	14,41	37.085,14
02.07.08	IOPES	40245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	920,00	12,14	15,44	14.204,80
02.07.09	IOPES	40331	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m3	39,64	625,00	794,94	31.511,42
02.07.10	SINAPI	97734	Peça Retangular Pré-Moldada, Volume De Concreto De 10 A 30 Litros, Taxa De Aço Aproximada De 30kg/M³. Af_01/2018	m3	0,48	3.038,25	3.864,35	1.854,89
02.08			DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA					8.289,29
02.08.01	CESAN	7080100060	Pv-Anel Concr Dn 1200 Prof De3,26A3,75M	un	1,00	6.517,25	8.289,29	8.289,29
02.09			FECHAMENTO					16.985,82
02.09.01	IOPES	50603	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m2	32,62	98,31	125,04	4.078,80
02.09.02	CESAN	7090100200	Guarda Corpo Prfv 2"X2" Padrao A2.3	m	19,43	419,78	533,92	10.374,07
02.09.03	CESAN	7090100230	Corrimao Prfv 2"X2" Padrao A2.3	m	10,67	186,64	237,39	2.532,95
02.10			PISOS E REVESTIMENTOS					11.037,71
02.10.01	SINAPI	87690	Contrapiso Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia), Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicado Em Áreas Secas Sobre Laje, Não Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 5cm. Af_07/2021	m2	94,95	44,42	56,50	5.364,68
02.10.02	SINAPI	98680	Piso Cimentado, Traço 1:3 (Cimento E Areia), Acabamento Liso, Espessura 3,0 Cm, Preparo Mecânico Da Argamassa. Af_09/2020	m2	86,82	43,89	55,82	4.846,29
02.10.03	IOPES	200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	8,13	79,95	101,69	826,74
02.11			IMPERMEABILIZAÇÃO					18.855,89
02.11.01	CESAN	7110100100	Imperm Asphalt Disper Agua Igol2 2 Demaos	m2	113,85	15,44	19,64	2.236,01
02.11.02	IOPES	40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	156,29	83,61	106,34	16.619,88
02.12			ESQUADRIAS E VIDROS					5.881,93
02.12.01	CESAN	7120100030	Porta Alumínio De Abrir/Correr, Completa	m2	9,79	472,37	600,81	5.881,93
02.13			COBERTURA					2.356,95
02.13.01	IOPES	90102	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	10,93	112,36	142,91	1.562,01
02.13.02	IOPES	90202	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	m2	10,93	57,18	72,73	794,94
02.14			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					201.396,73
02.14.01			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%					
02.14.01.01	COTACAO	MH-005	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=1,25m, DN200mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.272,15	2.625,92	2.625,92
02.14.01.02	COTACAO	MH-090	Adufa de parede em ferro fundido com flange PN10 DN200mm	pc	2,00	2.786,42	3.220,27	6.440,54

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.14.01.03	COTACAO	MH-006	Mancal intermediário em ferro fundido dúctil para haste ϕ 1 1/8"	pc	2,00	1.271,15	1.469,07	2.938,14
02.14.01.04	COTACAO	MH-007	Haste de prolongamento em ferro treilado com rosca e boca de chave L=3,00m Diâmetro: 1.1/8". Revestimento externo em pintura epóxi	pc	1,00	450,99	521,21	521,21
02.14.01.05	COTACAO	MH-008	Haste de prolongamento em ferro treilado com quadrado e boca de chave L=2,70m Diâmetro: 1.1/8". Revestimento externo em pintura epóxi	pc	1,00	660,70	763,57	763,57
02.14.01.06	COTACAO	MH-009	Pedestal de manobra simples ref Modelo 01 – Saint Gobain D=200mm, d=1 1/8", 57kg ou similar. Revestimento interno e externo pintura epóxi	pc	1,00	594,63	687,21	687,21
02.14.01.07	COTACAO	MH-010	Tubo de ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com bolsa modelo JE2GS – NBR 13747 e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, L=0,90m DN250mm. Revestimento externo com zinco metálico 200 g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	736,75	851,46	851,46
02.14.01.08	COTACAO	MH-011	Redução excêntrica em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN150x80mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	461,07	532,86	1.065,72
02.14.01.09	COTACAO	MH-012	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges PN10, L=4,45m, DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	2,00	2.878,38	3.326,54	6.653,08
02.14.01.10	COTACAO	MH-013	Curva 90° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 150mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	522,86	604,27	1.208,54
02.14.01.11	COTACAO	MH-014	Toco em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10 L=0,50m DN150mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	722,92	835,48	1.670,96
02.14.01.12	COTACAO	MH-001	Válvula de retenção em ferro fundido para esgoto, extremidades com flanges PN10, DN 150mm, conforme NBR 7675. Vedação em borracha vulcanizada	pc	2,00	2.519,44	2.911,72	5.823,44
02.14.01.13	COTACAO	MH-015	Junta de desmontagem em ferro fundido dúctil, travada axialmente, com gabarito de furação dos flanges conforme NBR 7675 PN10 DN 150mm. Revestimento em pintura epóxi	pc	3,00	1.714,78	1.981,77	5.945,31
02.14.01.14	COTACAO	MH-016	Toco em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10 L=0,25m DN150mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	6,00	596,10	688,91	4.133,46
02.14.01.15	COTACAO	MH-017	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote – Tipo Euro 23-PN10 DN 150mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	2,00	1.358,59	1.570,12	3.140,24
02.14.01.16	COTACAO	MH-018	Curva 45° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 150mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	3,00	834,12	963,99	2.891,97
02.14.01.17	COTACAO	MH-019	Flange cego fabricado em ferro fundido dúctil, classe de pressão PN 10 DN150mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha, conforme NBR 15420	pc	1,00	254,38	293,99	293,99
02.14.01.18	COTACAO	MH-020	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote – Tipo Euro 23-PN10 DN 50mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	1,00	471,93	545,41	545,41
02.14.01.19	COTACAO	MH-092	Ventosa para esgoto tríplice função aço carbono revestido com epóxi fundido flange NBR 7675 PN10 2" DN 50mm ref.: A.R.I. modelo D-020 ou similar	pc	1,00	2.980,82	3.444,93	3.444,93
02.14.01.20	COTACAO	MH-021	Tê redução em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10, DN 150x50 mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	817,47	944,75	944,75
02.14.01.21	COTACAO	MH-022	Junção de 45° em ferro fundido dúctil, fabricada conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10, DN150mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	1.070,19	1.236,82	2.473,64
02.14.01.22	COTACAO	MH-023	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=2,35m, DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.429,49	2.807,76	2.807,76
02.14.01.23	COTACAO	MH-024	Curva de 45° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 150mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	404,44	467,41	467,41
02.14.01.24	COTACAO	MH-025	Tubo de ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com bolsa modelo JE2GS – NBR 13747 e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, L=0,30m DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200 g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	162,35	187,63	187,63

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.14.01.25	COTACAO	MH-026	Curva de 90° em ferro fundido dúctil, fabricada conforme NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 150mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	3,00	455,91	526,90	1.580,70
02.14.01.26	SINAPI	9828	Tubo em PVC para Coletor de Esgoto Pressurizado, cor Ocre, fabricado de acordo com a NBR 7665 da ABNT com junta JEI DN 150mm, pressão máxima de 1,0MPa	m	18,00	103,38	119,48	2.150,64
02.14.01.27	COTACAO	MH-027	Tê em ferro fundido dúctil, fabricado conforme NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS - NBR 13747 e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, com flange PN10 DN150x100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	442,79	511,73	511,73
02.14.01.28	COTACAO	MH-028	Curva 45° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	340,96	394,05	394,05
02.14.01.29	COTACAO	MH-029	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote - Tipo Euro 23-PN10 DN 100mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	1,00	858,06	991,66	991,66
02.14.01.30	COTACAO	MH-030	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=1,90m, DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.133,87	2.466,11	2.466,11
02.14.01.31	COTACAO	MH-031	Luva em ferro fundido dúctil, fabricada conforme a NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN150mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	452,60	523,07	1.046,14
02.14.01.32	COTACAO	MH-032	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=1,00m, DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	2,00	1.546,70	1.787,52	3.575,04
02.14.01.33	COTACAO	MH-094	Medidor de vazão tipo eletromagnético para esgoto DN150mm com flanges PN10 NBR 7675 marca de referência CONAUT OPTIFLUX 2000 - borracha ou similar	pc	1,00	22.747,44	26.289,22	26.289,22
02.14.01.34	COTACAO	MH-128	Registro de derivação TAP Ø 1" BSPT x 1.1/4" BSP X 25,40 MM s/rosca interna de 3/4" na parte superior p/tomada de pressão, c/ rosca Ø de 1.1/4" BSP 11 fpp comp. de 17mm, para adaptação do tubo pitômetro ou galgador, rosca para fixação na tubulação Ø 1"BSPT (cônica) 11fpp, comp. de 27mm, sistema de vedação interna metal/metal passagem plena Ø de 1", peso aproximado 1,100kg, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40, pressão de trabalho até 250mca, qualificado pela Sabesp cód. 45.348.025-1.	pc	1,00	409,99	473,83	473,83
02.14.01.35	COTACAO	MH-033	Tubo com ponta e flange PN10 F°F° L=0,90m DN200mm. Tubo de ferro fundido dúctil fabricado conforme norma NBR 15420. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m², conforme norma ABNT NBR 11.827:1991 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso, conforme norma ABNT NBR 15.420:2006	pc	1,00	1.884,20	2.177,57	2.177,57
02.14.01.36	COTACAO	MH-034	Curva de 45° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN200mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	3,00	586,77	678,13	2.034,39
02.14.01.37	COTACAO	MH-035	Tubo de ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com bolsa modelo JE2GS - NBR 13747 e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, L=4,65m DN200mm. Revestimento externo com zinco metálico 200 g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	3.056,66	3.532,58	3.532,58
02.14.01.38	COTACAO	MH-036	Tubo de ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com bolsa modelo JE2GS - NBR 13747 e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, L=0,45m DN200mm. Revestimento externo com zinco metálico 200 g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	296,08	342,18	342,18
02.14.01.39	SINAPI	9829	Tubo em PVC para Coletor de Esgoto Pressurizado, cor Ocre, fabricado de acordo com a NBR 7665 da ABNT com junta JEI DN 200mm, pressão máxima de 1,0MPa	m	24,00	175,20	202,48	4.859,52
02.14.01.40	COTACAO	MH-037	Curva de 22° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN200mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	501,24	579,28	1.158,56
02.14.01.41	SINAPI	9869	Tubo PVC, soldável, DN 32 mm, água fria (NBR-5648)	m	18,00	12,88	14,89	268,02
02.14.01.42	SINAPI	9868	Tubo PVC, soldável, DN 25 mm, água fria (NBR-5648)	m	3,00	5,97	6,90	20,70
02.14.01.43	SINAPI	3536	Joelho PVC, soldável, 90 graus, 32 mm, para água fria	pc	7,00	3,49	4,03	28,21
02.14.01.44	SINAPI	3529	Joelho PVC, soldável, 90 graus, 25 mm, para água fria	pc	1,00	1,05	1,21	1,21
02.14.01.45	SINAPI	3524	Joelho PVC, soldável, com bucha de latão, 90 graus, 25 mm x 3/4", para água fria	pc	1,00	11,59	13,39	13,39

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.14.01.46	SINAPI	7136	Te de redução, PVC, soldável, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para água fria	pc	1,00	9,61	11,11	11,11
02.14.01.47	SINAPI	11675	Registro de esfera, PVC, com volante, VS, soldável, DN 32 mm, com corpo dividido	pc	1,00	58,11	67,16	67,16
02.14.01.48	SINAPI	9895	União PVC, soldável, 32 mm, para água fria	pc	2,00	19,34	22,35	44,70
02.14.01.49	SINAPI	11762	Torneira cromada com bico para jardim/tanque 1/2 " ou 3/4 " (ref 1153)	pc	1,00	46,11	53,29	53,29
02.14.01.50	SINAPI	400	Abraçadeira em aço galvanizado para tubo com 3/4" e parafuso de fixação	pc	2,00	1,87	2,16	4,32
02.14.01.51	COTACAO	MH-084	Tampão modelo padrão sanear, abertura livre Ø600mm ver padrão nº 00309.DS.001.H.0002	pc	2,00	752,84	870,06	1.740,12
02.14.01.52	COTACAO	MH-129	Tampa em ferro fundido para caixa de registro redonda com abertura livre de 100mm, TD5, fabricado conforme NBR 10160	pc	1,00	148,69	171,84	171,84
02.14.01.53	COTACAO	MH-038	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN50mm	pc	2,00	15,76	18,21	36,42
02.14.01.54	COTACAO	MH-039	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN80mm	pc	2,00	16,06	18,56	37,12
02.14.01.55	COTACAO	MH-040	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN100mm	pc	3,00	22,54	26,05	78,15
02.14.01.56	COTACAO	MH-041	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN150mm	pc	27,00	48,34	55,87	1.508,49
02.14.01.57	COTACAO	MH-042	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN200mm	pc	2,00	34,40	39,76	79,52
02.14.01.58	COTACAO	MH-043	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	48,00	12,35	14,27	684,96
02.14.01.59	COTACAO	MH-044	PPF 10 - Parafuso para flange 20x90	pc	232,00	15,72	18,17	4.215,44
02.14.02			FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA					
02.14.02.01	EEE	001	Montagem e instalação de todo material hidráulico relacionado no item 02.14.01 da elevatória EEEN06	un	1,00	63.072,84	80.222,35	80.222,35
02.15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					250.967,37
02.15.01			FORNECIMENTO DE MATERIAIS - ENTRADA E QUADRO DE MEDIÇÃO					
02.15.01.01	COTACAO	ME-096	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 25 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor vermelha, de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	35,00	20,53	26,11	913,85
02.15.01.02	COTACAO	ME-097	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 25 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor preta, de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	35,00	20,53	26,11	913,85
02.15.01.03	COTACAO	ME-098	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 25 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor branca, de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	35,00	20,53	26,11	913,85
02.15.01.04	COTACAO	ME-099	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 25 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor azul claro, de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	35,00	19,72	25,08	877,80
02.15.01.05	SINAPI	2681	Eletroduto de PVC rígido roscável, Ø2", ref.: Tigre ou equivalente, de acordo com a ABNT NBR 15465	m	15,00	15,73	20,01	300,15
02.15.01.06	SINAPI	43130	Arame de aço galvanizado nº12 BWG	kg	1,00	30,54	38,84	38,84
02.15.01.07	SINAPI	1876	Curva longa de pvc rígido, 90°, Ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	2,00	10,22	13,00	26,00
02.15.01.08	COTACAO	ME-065	Cabeçote de entrada Ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	1,00	13,16	16,74	16,74
02.15.01.09	SINAPI	39179	Bucha de alumínio para eletroduto Ø2" ref.: Daisa ou equivalente	pc	5,00	5,19	6,60	33,00
02.15.01.10	COTACAO	ME-113	Disjuntor trifásico em caixa moldada, 220V, 80A, 25KA, Curva C ref.: Soprano ou equivalente	pc	1,00	383,42	487,67	487,67
02.15.01.11	SINAPI	1894	Luva de emenda em pvc rígido roscável para eletroduto de Ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	6,00	5,68	7,22	43,32
02.15.01.13	SINAPI	43095	Caixa modular para medidor polifásico padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	137,79	175,26	175,26
02.15.01.14	SINAPI	43095	Caixa modular para disjuntor polifásico (até 200 A) padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	137,79	175,26	175,26
02.15.01.15	SINAPI	43095	Caixa modular de passagem padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	137,79	175,26	175,26
02.15.01.16	COTACAO	ME-109	Pontaletes de aço galvanizado a fogo, seção circular, de Ø4", fabricado em chapa espessura mínima de 2,25mm, comprimento de 9 metros ref.: Quality ou equivalente	pc	1,00	260,18	330,92	330,92
02.15.01.17	SINAPI	868	Condutor de cobre nú, 25mm² ref.: Nambei ou equivalente, de acordo com as ABNT NBR 5349 e NBR 6524	m	20,00	22,35	28,43	568,60
02.15.01.18	SINAPI	3380	Haste de aterramento tipo COPPERWELD alta camada 254 microns, Ø5/8" x 2,40m ref.: Intelli ou equivalente, de acordo com a ABNT NBR 13571	pc	2,00	69,78	88,75	177,50
02.15.01.19	COTACAO	ME-107	Conector para haste de aterramento em bronze silicioso durium, Ø5/8" e cabos até 35mm² ref.: Intelli ou equivalente, de acordo com as ABNT NBR 13571 e NBR 5370	pc	2,00	7,94	10,10	20,20
02.15.01.20	COTACAO	ME-110	Bujão de aço galvanizado 4" ref.: Quality ou equivalente	pc	1,00	31,50	40,06	40,06
02.15.01.21	COTACAO	ME-101	Parafuso cabeça quadrada máquina 16x150mm aço galvanizado a fogo, com porca M16 ref.: Olivo ou equivalente, de acordo com as ABNT NBR 8159	pc	4,00	9,45	12,02	48,08
02.15.01.22	COTACAO	ME-103	Armação secundária de 04 estribos com haste de Ø16 x 725mm pesada ref.: Olivo ou equivalente	pc	1,00	75,31	95,79	95,79
02.15.01.23	COTACAO	ME-105	Isolador roldana para baixa tensão em porcelana esmalte liso vitrificado cor marrom ref.: Germer ou equivalente, de acordo com a ABNT NBR 6249	pc	4,00	7,39	9,40	37,60
02.15.02			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – DISTRIBUIÇÃO					
02.15.02.01	COTACAO	ME-001	Poste cônico contínuo de aço curvo duplo, 8m. Flangeado para fixação através de chumbadores. Fabricados em tubo de aço de seção circular. Providos de furos para passagem de cabos de ligação. Ref.: Classe 100, modelo 2108/b, fabricante CONIPOST ou equivalente	pc	1,00	2.998,89	3.814,29	3.814,29

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.15.02.02	COTACAO	ME-095	Luminária para iluminação pública, própria para uma lâmpada a vapor de sódio de alta pressão de 250w, com tomada para relé fotoelétrico. Ref.: PHILIPS ou equivalente	pc	2,00	575,13	731,51	1.463,02
02.15.02.03	SINAPI	3758	Lâmpada vapor de sódio ovóide alta pressão 400w,base/soquete: e-40, potência 400w, fluxo luminoso: 46.041 lúmens, temperatura de cor: 2.000k. Ref.: SOD-OV-E40-400w AVANT	pc	2,00	69,96	88,98	177,96
02.15.02.04	SINAPI	1082	Reator eletrônico para lâmpadas a vapor sódio de 250w, perda máxima de 36w, alto fator de potência >0,92, corrente de rede c/ f.p corrigido 1,4a, tensão de ignição 2800 - 4500v, referência – LITEMAN - rvs/met 250w ext afp, código - 178339	pc	2,00	257,71	327,78	655,56
02.15.02.05	SINAPI	2510	Relé fotoelétrico 220v, 1000w ref.: Margirius ou equivalente, de acordo com a ABNT NBR 5123	pc	2,00	37,33	47,48	94,96
02.15.02.06	COTACAO	ME-004	Chave rotativa de 3 posições 1 polo, ref. STECK ou equivalente	pc	1,00	172,54	219,45	219,45
02.15.02.07	SINAPI	11975	Chumbador CH-5 Ø3/4"	pc	4,00	27,15	34,53	138,12
02.15.02.08	SINAPI	4340	Porca sextavada e arruela lisa em aço galvanizado Ø3/4". Ref.: Mitto ou equivalente	pc	4,00	1,36	1,73	6,92
02.15.02.09	COTACAO	ME-044	Tomada 2P+T universal - 110/220v, 10A montada na tampa de condutele de alumínio, entrada rosqueada Ø3/4". Ref.:PIAL ou equivalente	pc	2,00	7,94	10,10	20,20
02.15.02.10	COTACAO	ME-068	Interruptor simples 250v, 10A, montado na tampa de condutele, entrada com rosca gás Ø3/4". Ref.: DAISA ou equivalente	pc	2,00	8,63	10,98	21,96
02.15.02.11	COTACAO	ME-069	Condutele Ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "E" ref DAISA ou equivalente	pc	1,00	12,74	16,20	16,20
02.15.02.12	COTACAO	ME-070	Condutele Ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "T" ref DAISA ou equivalente	pc	1,00	13,28	16,89	16,89
02.15.02.13	COTACAO	ME-071	Condutele Ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "C" ref DAISA ou equivalente	pc	3,00	13,15	16,73	50,19
02.15.02.14	COTACAO	ME-072	Condutele Ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "LL" ref DAISA ou equivalente	pc	3,00	13,28	16,89	50,67
02.15.02.15	COTACAO	ME-073	Condutele Ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "LR" ref DAISA ou equivalente	pc	2,00	13,28	16,89	33,78
02.15.02.16	COTACAO	ME-074	Condutele Ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "LB" ref DAISA ou equivalente	pc	2,00	11,72	14,91	29,82
02.15.02.17	COTACAO	ME-005	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #10,0 mm², cor verde-amarelo de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	30,00	7,79	9,91	297,30
02.15.02.18	COTACAO	ME-006	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #4,0 mm², cor verde-amarelo de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	15,00	2,94	3,74	56,10
02.15.02.19	COTACAO	ME-007	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #6,0 mm², cor verde-amarelo de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	8,00	5,35	6,80	54,40
02.15.02.20	COTACAO	ME-008	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #2,5 mm², cor azul claro de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	5,00	1,77	2,25	11,25
02.15.02.21	COTACAO	ME-009	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #2,5 mm², cor vermelho de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	15,00	1,77	2,25	33,75
02.15.02.22	COTACAO	ME-010	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #2,5 mm², cor preto de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	10,00	1,77	2,25	22,50
02.15.02.23	COTACAO	ME-011	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #2,5 mm², cor verde-amarelo de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	20,00	2,19	2,79	55,80
02.15.02.24	COTACAO	ME-012	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #1,5 mm², cor vermelho de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	25,00	1,78	2,26	56,50
02.15.02.25	COTACAO	ME-013	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #1,5 mm², cor preto de acordo com a ABNT NBR 7286	m	25,00	1,78	2,26	56,50
02.15.02.26	COTACAO	ME-014	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - #1,5 mm², cor verde-amarelo de acordo com a ABNT NBR 7286	m	25,00	1,78	2,26	56,50
02.15.02.27	COTACAO	ME-018	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - 3x#10,0mm², cores vermelho, preto e branco Bombas 01 e 02 de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	30,00	18,08	23,00	690,00

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.15.02.28	COTACAO	ME-015	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - 3x#6,0mm², cores vermelho, preto e azul claro QDLF de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	8,00	15,80	20,10	160,80
02.15.02.29	COTACAO	ME-016	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - 3x#1,0mm², cores vermelho, azul e branco Rele de eletrodo de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	15,00	3,15	4,01	60,15
02.15.02.30	COTACAO	ME-017	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - 3x#4,0mm², cores vermelho, preto e branco Exaustor de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	15,00	10,93	13,90	208,50
02.15.02.31	COTACAO	ME-019	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - 2x#2,5mm², cores vermelho, preto QA de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	5,00	5,20	6,61	33,05
02.15.02.32	COTACAO	ME-020	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - 3x#1,0mm², blindado, cores vermelho, preto, e verde-amarelo transmissor de umidade, válvula solenóide, sensores de pressão e vazão de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	40,00	6,03	7,67	306,80
02.15.02.33	COTACAO	ME-021	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR 90°C 0,6/1KV - 2x#1,5mm², blindado, cores cinza e marrom miniCAS de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	30,00	5,33	6,78	203,40
02.15.02.34	SINAPI	2446	Eletroduto flexível corrugado ø2" PEAD	m	40,00	7,65	9,73	389,20
02.15.02.35	SINAPI	2688	Eletroduto flexível corrugado ø1"	m	50,00	2,21	2,81	140,50
02.15.02.36	COTACAO	ME-022	Eletroduto de aço galvanizado ø1", parede grossa, fornecido com 1 luva em uma das extremidades, rosca gás e em peças de 3000mm de comprimento. Ref.: DAISA ou equivalente	pc	1,00	79,59	101,23	101,23
02.15.02.37	COTACAO	ME-116	Eletroduto de aço galvanizado ø3/4", parede grossa, fornecido com 1 luva em uma das extremidades, rosca gás e em peças de 3000mm de comprimento. Ref.: DAISA ou equivalente	pc	5,00	143,50	182,52	912,60
02.15.02.38	SINAPI	399	Abraçadeira tipo "D" ø4" galvanizada a fogo com bucha e parafuso	pc	2,00	7,61	9,68	19,36
02.15.02.39	SINAPI	9836	Tubo de PVC ø4" ref.: Tigre ou equivalente, de acordo com a ABNT NBR 5688	m	6,00	22,23	28,27	169,62
02.15.02.40	SINAPI	11964	Parafuso chumbador parabolt ø3/8", em aço galvanizado	pc	4,00	2,76	3,51	14,04
02.15.02.41	SINAPI	37590	Suporte mão francesa de aço galvanizado abas iguais 200mm, larg. 50mm, esp. 10mm	pc	2,00	21,92	27,88	55,76
02.15.02.42	SINAPI	43543	Luminária a prova de tempo tipo arandela 45° conforme projeto	pc	2,00	167,13	212,57	425,14
02.15.02.43	SINAPI	3753	Lampada fluorescente compacta 20w ref.: FLC ou equivalente	pc	2,00	9,08	11,55	23,10
02.15.02.44	SINAPI	400	Abraçadeira tipo "d", ø3/4", com bucha e parafuso	pc	10,00	1,87	2,38	23,80
02.15.02.45	SINAPI	764	Bucha de redução de aço galvanizado com rosca bsp ø1"	pc	1,00	11,17	14,21	14,21
02.15.02.46	SINAPI	4179	Niple curto de aço galvanizado ø1"	pc	1,00	12,90	16,41	16,41
02.15.02.47	COTACAO	ME-052	Conector macho giratório ø1"	pc	1,00	19,03	24,20	24,20
02.15.02.48	SINAPI	2501	Eletroduto metálico flexível ø1" revestido macho-macho ref.: Elecon ou equivalente	m	1,00	15,23	19,37	19,37
02.15.02.49	COTACAO	ME-053	Conector fêmea fixo ø1" ref.: Elecon ou equivalente	pc	1,00	18,38	23,38	23,38
02.15.02.50	SINAPI	2638	Luva de aço galvanizado com rosca para eletroduto ø1"	pc	2,00	2,24	2,85	5,70
02.15.02.51	SINAPI	1787	Curva 90°, raio standard de aço galv. Ø1"	pc	1,00	42,22	53,70	53,70
02.15.03			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – ATERRAMENTO					
02.15.03.01	SINAPI	867	Cabo de cobre nú, tempera meio dura, #50mm². Ref.:Tel-5750 termotécnica	m	100,00	46,89	59,64	5.964,00
02.15.03.02	COTACAO	ME-054	Caixa de inspeção tipo solo em pvc com tampa de ferro, ref.:TEL-536 e TEL-552, TERMOTÉCNICA	pc	2,00	109,55	139,34	278,68
02.15.03.03	COTACAO	ME-055	Haste tipo COPPERWELD, ø5/8" x 2,40m ref.: TEL-5814 Termotécnica ou equivalente	pc	8,00	58,75	74,72	597,76
02.15.03.04	COTACAO	ME-023	Molde p/ solda exotérmica, HCL 5/8". 50, ref.: Hcl 5/8.50-5 Termotécnica	pc	1,00	397,11	505,08	505,08
02.15.03.05	COTACAO	ME-024	Cartucho n°115, para solda exotérmica tipo HCL, Termotécnica	pc	8,00	19,65	24,99	199,92
02.15.03.06	COTACAO	ME-025	Molde para solda exotérmica tipo CDH-50.50-2, Termotécnica	pc	1,00	202,66	257,76	257,76
02.15.03.07	COTACAO	ME-056	Cartucho n°90, para solda exotérmica tipo CDH, Termotécnica	pc	22,00	20,03	25,48	560,56
02.15.03.08	COTACAO	ME-057	Alicate Z-200, ref. Termotécnica ou equivalente	pc	1,00	173,77	221,02	221,02
02.15.03.09	COTACAO	ME-058	Alicate Z-201, ref. Termotécnica ou equivalente	pc	1,00	190,89	242,79	242,79
02.15.03.10	SINAPI	012	Escova de aço para limpeza de cabos de cobre nú para aterramento	pc	1,00	13,00	16,53	16,53
02.15.03.11	COTACAO	ME-059	Massa para vedação de molde de solda exotérmica fornecido em 1kg	pc	1,00	79,42	101,01	101,01
02.15.03.12	COTACAO	ME-060	Porca inox sextavada 1/4", ref.:TEL - 5314	pc	22,00	0,58	0,74	16,28
02.15.03.13	COTACAO	ME-061	Arruela de pressão 1/4", ref.:TEL-5311	pc	22,00	0,15	0,19	4,18
02.15.03.14	COTACAO	ME-115	Terminal de compressão tipo "YA-L50", 50mm²	pc	22,00	9,04	11,50	253,00
02.15.03.15	COTACAO	ME-062	Arruela lisa aba larga inox 1/4" ref.:TEL-5305	pc	22,00	0,40	0,51	11,22
02.15.03.16	SINAPI	1018	Condutor de proteção isolado #50mm²	m	20,00	44,60	56,73	1.134,60

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.15.03.17	COTACAO	ME-063	Parafuso sextavado em inox 1/4"x1.1/4" ref.:TEL-5329 ou equivalente	pc	22,00	1,45	1,84	40,48
02.15.03.18	COTACAO	ME-064	Conector de aterramento tipo GBM 21-67mm²	pc	4,00	23,14	29,43	117,72
02.15.03.19	SINAPI	1578	Terminal de compressão, tipo "YA-L50", 50 mm² ref.:Tel-5150.	pc	4,00	5,53	7,03	28,12
02.15.04			FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA					
02.15.04.01	EEE	002	Montagem instalação elétrica – EEN06	un	1,00	58.231,08	74.064,11	74.064,11
02.15.05			FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS					
02.15.05.01	COTACAO	MEM-001	Centro de controle de motores para 2 bombas conforme projeto – CCM – EEN06	un	1,00	65.597,90	83.433,97	83.433,97
02.15.05.02	COTACAO	MEM-002	Quadro de distribuição de luz e força conforme projeto – QDLF – EEN06	un	1,00	4.723,05	6.007,25	6.007,25
02.15.05.03	COTACAO	MEM-003	Quadro de automação conforme projeto, inclusive NOBREAK e antena – QA – EEN06	un	1,00	41.682,00	53.015,34	53.015,34
02.15.05.04	COTACAO	MEM-007	Quadro de conexão para cabos 10,0 – 70,0mm² conforme DT - 021	un	1,00	3.826,54	4.866,98	4.866,98
02.15.06			CAIXAS DE PASSAGEM					
02.15.06.01	IOPES	151003	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	4,00	133,15	169,35	677,40
02.15.07			BLOCOS DE APOIO					
02.15.07.01	EEE	020	Base em concreto para poste de iluminação, inclusive escavação e reaterro 0,40x0,40x0,80m	m2	1,00	265,27	337,40	337,40
02.16			INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS					
								191.430,79
02.16.01	EEE	016	Fornecimento, montagem e instalação de conjunto motobomba submersível, com pedestal, tubo guia EEN06 Q=12,4L/s; Hman=25,5mca; Potência 8,2kw, Rotação: 3.150rpm ou Q=14,2L/s; Hman=34,4mca; Potência 8,2kw, Rotação: 3.500rpm ref FLYGT NP3127 SH – BDI dif.: 15,57%	un	2,00	63.579,57	73.891,08	147.782,16
02.16.02	EEE	017	Fornecimento, montagem e instalação de haste giratória de coluna tipo mangote, dimensionado conforme norma NBR 8400 Grupo 1 Am, talha do tipo manual fixa e trolley, capacidade 500kgf, altura até 3m, comprimento máximo da lança de 4m, inclusive transporte – BDI dif.: 15,57%	un	1,00	30.364,19	36.481,41	36.481,41
02.16.03	EEE	012	Abraçadeira em aço galvanizado para tubo DN150mm conforme projeto – EEBN06	un	1,00	96,51	122,75	122,75
02.16.04	CESAN	7160100390	Tampa Fibra Vidro E=6Mm	m2	3,12	803,74	1.022,28	3.189,51
02.16.05	EEE	014	Fornecimento e instalação de grade de retenção de sólidos em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,65	2.515,98	3.200,07	2.080,05
02.16.06	EEE	019	Fornecimento e instalação de grade de piso em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,78	1.789,07	2.275,52	1.774,91
02.17			URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					
								70.321,92
02.17.01	CESAN	7210100450	Pintura Letreiro/Logomarca Cesan	m2	2,21	158,82	202,00	446,42
02.17.02	EEE	010	Portão em gradil em aço revestido de poliéster com pintura eletrostática na cor verde RAL 6005, inclusive acessórios ref BELGO NYLOFOR ou equivalente	m2	11,00	812,36	1.033,24	11.365,64
02.17.03	CESAN	7210100390	Muro Tipo 5: Bloco De Concreto Aparente	m	36,77	940,39	1.196,08	43.979,86
02.17.04	EEE	007	Muro em blocos de concreto aparente com gradil em aço revestido de poliéster com pintura eletrostática na cor verde RAL 6005, com painéis nas dimensões 1.03x2.50m, postes ref BELGO NYLOFOR ou equivalente, inclusive pilaretes a cada 2,70m, viga baldrame e cinta.	m	8,53	1.339,26	1.703,40	14.530,00
02.18			BIOFILTRO CIRCULAR					
								32.946,36
02.18.01			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
02.18.01.01	SINAPI	96624	Lastro Com Material Granular (Pedra Britada N.2), Aplicado Em Pisos Ou Lajes Sobre Solo, Espessura De *10 Cm*. Af_08/2017	m3	0,03	194,18	246,98	7,41
02.18.01.02	SINAPI	96620	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos, Lajes Sobre Solo Ou Radiers. Af_08/2017	m3	0,28	608,28	773,67	216,63
02.18.01.03	CESAN	7070100130	Forma Curva Madeira - Pilar/Viga/Parede	m2	0,78	111,04	141,23	110,16
02.18.01.04	CESAN	7070100120	Forma Plana De Madeira - Pilar/Viga/Parede	m2	3,07	86,33	109,80	337,09
02.18.01.05	IOPES	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	16,93	12,34	15,70	265,80
02.18.01.06	IOPES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	63,00	11,33	14,41	907,83
02.18.01.07	SINAPI	97096	Concretagem De Radier, Piso De Concreto Ou Laje Sobre Solo, Fck 30 Mpa - Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_09/2021	m3	1,44	628,64	799,57	1.151,38
02.18.01.08	IOPES	40324	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,22	832,79	1.059,23	233,03
02.18.02			FECHAMENTO					
02.18.02.01	IOPES	50603	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m2	4,60	98,31	125,04	575,18

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
02.18.02.02	SINAPI	101162	Alvenaria De Vedação Com Elemento Vazado De Cerâmica (Cobogó) De 7x20x20cm E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af 05/2020	m2	0,32	132,92	169,06	54,10
02.18.03			IMPERMEABILIZAÇÃO					
02.18.03.01	IOPES	40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	11,97	83,61	106,34	1.272,89
02.18.04			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECÂNICAS					
02.18.04.01			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%					
02.18.04.01.01	SINAPI	12563	Anel de concreto armado, d = 1,50 m, h = 0,50 m	un	5,00	379,49	438,58	2.192,90
02.18.04.01.02	SINAPI	5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	3,80	31,85	36,81	139,88
02.18.04.01.03	SINAPI	14146	Fincapino longo calibre 22, carga forte - Acao direta)	cento	0,04	65,60	75,81	3,03
02.18.04.01.04	SINAPI	9869	Tubo PVC, soldavel, DN 32 mm, agua fria (nbr-5648)	m	5,00	12,88	14,89	74,45
02.18.04.01.05	SINAPI	1189	Cap PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	2,94	3,40	3,40
02.18.04.01.06	SINAPI	3536	Joelho PVC, soldavel, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial	un	2,00	3,49	4,03	8,06
02.18.04.01.07	SINAPI	20055	Registro de esfera, PVC, com volante, VS, roscavel, DN 1", com corpo dividido	un	1,00	58,90	68,07	68,07
02.18.04.01.08	SINAPI	9895	Uniao PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	19,34	22,35	22,35
02.18.04.01.09	SINAPI	108	Adaptador PVC soldavel curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para agua fria	un	2,00	2,58	2,98	5,96
02.18.04.01.10	SINAPI	9838	Tubo PVC serie normal, DN 50 mm, para esgoto predial (NBR 5688)	m	1,00	16,04	18,54	18,54
02.18.04.01.11	SINAPI	20155	Joelho, PVC serie R, 90 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	un	1,00	8,93	10,32	10,32
02.18.04.01.12	SINAPI	393	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo D, com 1" e parafuso de fixacao	un	3,00	2,15	2,48	7,44
02.18.04.01.13	COTACAO	MH-135	Exaustor centrifugo, totalmente fabricado em fibra de vidro; Simples aspiração, acionamento direto no eixo do motor; Rotor tipo pás retas radiais totalmente fabricadas em fibra de vidro, balanceado estática e dinamicamente em máquina de alta sensibilidade. Cavalete fabricado em perfilados e chapa de aço carbono. Vazão 122,83 m3/h. Pressão 500 mca. Motor 3 cv; II Pólos; 220/380 V; IP 55; 60 Hz; TFVE; Isol F– Trifásico ref. WEG ou similar.	un	1,00	9.041,95	10.449,78	10.449,78
02.18.04.01.14	COTACAO	MH-097	Válvula solenóide c/ saída de 4 a 20 miliamperes 1"	un	1,00	347,85	402,01	402,01
02.18.04.01.15	COTACAO	MH-098	Higrometro de rabicho para transmissão de umidade relativa de 0-100% com 2m de comprimento igual a 4-20mA – Mod. GTV	un	1,00	1.291,23	1.492,27	1.492,27
02.18.04.01.16	COTACAO	MH-131	Tubo em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm ² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem	m	7,00	300,66	347,47	2.432,29
02.18.04.01.17	COTACAO	MH-132	Curva 45° em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm ² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem	pc	3,00	150,33	173,74	521,22
02.18.04.01.18	COTACAO	MH-133	Curva 90° em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm ² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem	pc	2,00	163,99	189,52	379,04
02.18.04.01.19	COTACAO	MH-134	Tê 90° em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm ² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem	pc	1,00	204,99	236,91	236,91
02.18.04.01.20	SINAPI	11712	Caixa sifonada 100x150x50mm com grelha e porta-grelha quadrada branca	pc	1,00	46,45	53,68	53,68
02.18.04.01.21	SINAPI	9838	Tubo PVC serie normal, DN 50 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	m	6,00	16,04	18,54	111,24
02.18.04.01.22	SINAPI	20149	Joelho, PVC serie R, 45 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	pc	1,00	10,01	11,57	11,57
02.18.04.01.23	SINAPI	20155	Joelho, PVC serie R, 90 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	pc	2,00	8,93	10,32	20,64
02.18.04.01.24	COTACAO	MH-136	Tampa com camada antiderrapante em fibra de vidro pultrudada, com quadro de fixação, porta cadeado, dobradiças e parafusos inox	m2	0,73	847,31	979,24	714,85
02.18.04.01.25	COTACAO	MH-137	Cobertura para biofiltro em PRFV conforme projeto ref. prancha nº 00309.DS.001.C.0157/00	un	1,00	2.769,16	3.200,32	3.200,32
02.18.04.01.26	COTACAO	MH-131	Tubo PRFV para esgoto aérea revestido internamento em PVC ponta e flange L=0,30m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,30	300,66	347,47	104,24
02.18.04.01.27	COTACAO	MH-131	Tubo PRFV para esgoto aérea revestido internamento em PVC ponta e flange L=0,50m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,50	300,66	347,47	173,74
02.18.04.01.28	EEE	015	Camada filtrante para biofiltro H=1,0m DN150mm, camada material inerte h=0,30m, camada material composto (30% turfa, 30% cavaco de madeira, 30% carvão vegetal, 10% areia) h=0,70, conforme projeto	un	1,00	1.816,29	2.099,09	2.099,09
02.18.05.02			FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA					
02.18.05.02.01	EEE	005	Montagem biofiltro – EEEN06	un	1,00	2.246,69	2.857,57	2.857,57
03			EE-N07 Q= 6,01/s HMAN= 12,30mca POT=2,83kw					
03.01			CANTEIRO DE OBRAS					
03.01.01	IOPES	20805	Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18.15m2, paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	und	1,00	12.973,16	16.500,56	16.500,56

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.01.02	IOPES	20701	Barracão para escritório com sanitário área de 14.50 m2, de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (1 utilização)	m2	9,00	857,78	1.091,01	9.819,09
03.01.03	IOPES	20702	Barracão para almoxarifado área de 10.90m2, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)	m2	9,00	644,20	819,36	7.374,24
03.01.04	IOPES	20708	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m2, em peça de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telha de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (1 utilização)	m2	12,00	225,79	287,18	3.446,16
03.01.05	IOPES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	8,00	336,35	427,80	3.422,40
03.02			SERVIÇOS TÉCNICOS					5.502,75
03.02.01	CESAN	7020100110	Locacao Area Com Equipamento Topografico	m2	316,88	2,24	2,85	903,11
03.02.02	CESAN	7020100090	Locacao Obra Com Equipamento Topografico	m2	316,88	3,66	4,66	1.476,66
03.02.03	CESAN	7020100020	Cadastro Da Obra Civil Localizada	un	1,00	326,90	415,78	415,78
03.02.04	CESAN	7020100140	Ensaio Compressao Simples - Contraprova	un	16,00	133,03	169,20	2.707,20
03.03			SERVIÇOS PRELIMINARES					26.935,33
03.03.01	IOPES	20351	Tapume madeira compensada resinada e= 12mm h=2,20m, estr. c/ mad reflorest., incl mont, pintura esmalte sint, adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m e faixas c/ pintura esmalte sintético nas cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm	m	75,69	266,49	338,95	25.655,13
03.03.02	SINAPI	98524	Limpeza Manual De Vegetação Em Terreno Com Enxada.Af_05/2018	m2	316,88	3,18	4,04	1.280,20
03.04			MOVIMENTO DE TERRA					29.585,79
03.04.01	SINAPI	93358	Escavacao Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_02/2021	m3	142,20	84,18	107,07	15.225,35
03.04.02	CESAN	7040100060	Escavacao Mecan Solo 1ºcat Prof Ate 3M	m3	65,39	15,04	19,13	1.250,91
03.04.03	CESAN	7040100070	Escavacao Mecan Solo 1ºcat Prof Aci 3M	m3	44,11	18,95	24,10	1.063,05
03.04.04	SINAPI	101618	Preparo De Fundo De Vala Com Largura Menor Que 1,5 M, Com Camada De Areia, Lançamento Manual. Af_08/2020	m3	13,96	208,48	265,17	3.701,77
03.04.05	SINAPI	94342	Aterro Manual De Valas Com Areia Para Aterro. Af_08/2023	m3	5,77	78,57	99,93	576,60
03.04.06	SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	m3	154,02	25,91	32,95	5.074,96
03.04.07	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	m3	144,00	8,89	11,31	1.628,64
03.04.08	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af_07/2020	m3xkm	299,02	2,80	3,56	1.064,51
03.05			ESCORAMENTO / CONTENÇÃO					12.917,76
03.05.01	SINAPI	101570	Escoramento De Vala, Tipo Pontaleteamento, Com Profundidade De 0 A 1,5 M, Largura Menor Que 1,5 M. Af_08/2020	m2	119,32	24,80	31,54	3.763,35
03.05.02	CESAN	7050100030	Escoramento Cavas Com Prancha Metalica	m2	118,03	60,98	77,56	9.154,41
03.06			ESGOTAMENTO					1.522,08
03.06.01	CESAN	7060100010	Esgot C/ Aux De Cj Moto-Bomba Ate 10M3/H	hrs	126,00	9,50	12,08	1.522,08
03.07			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					127.087,80
03.07.01	SINAPI	96624	Lastro Com Material Granular (Pedra Britada N.2), Aplicado Em Pisos Ou Lajes Sobre Solo, Espessura De *10 Cm*. Af_08/2017	m3	0,60	194,18	246,98	148,19
03.07.02	SINAPI	96620	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos, Lajes Sobre Solo Ou Radiers. Af_08/2017	m3	3,88	608,28	773,67	3.001,84
03.07.03	CESAN	7070100130	Forma Curva Madeira - Pilar/Viga/Parede	m2	82,25	111,04	141,23	11.616,17
03.07.04	CESAN	7070100120	Forma Plana De Madeira - Pilar/Viga/Parede	m2	265,40	86,33	109,80	29.140,92
03.07.05	IOPES	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	20,00	12,34	15,70	314,00
03.07.06	IOPES	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	2.079,57	11,33	14,41	29.966,60
03.07.07	IOPES	40245	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A grossa diâmetro de 12.5 a 25.0 mm (1/2 a 1")	kg	1.794,00	12,14	15,44	27.699,36
03.07.08	IOPES	40331	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)	m3	30,00	625,00	794,94	23.848,20
03.07.09	SINAPI	97734	Peça Retangular Pré-Moldada, Volume De Concreto De 10 A 30 Litros, Taxa De Aço Aproximada De 30kg/M³. Af_01/2018	m3	0,35	3.038,25	3.864,35	1.352,52
03.08			DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA					20.237,22
03.08.01	CESAN	7080100090	Pv-Anel Concr Dn 1200 Prof De4,76A5,25M	un	2,00	7.955,51	10.118,61	20.237,22
03.09			FECHAMENTO					13.476,43
03.09.01	IOPES	50603	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m2	28,35	98,31	125,04	3.544,88
03.09.02	CESAN	7090100200	Guarda Corpo Prfv 2"X2" Padrao A2.3	m	12,67	419,78	533,92	6.764,77

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.09.03	CESAN	7090100230	Corrimao Prfv 2"X2" Padrao A2.3	m	13,34	186,64	237,39	3.166,78
03.10			PISOS E REVESTIMENTOS					10.696,27
03.10.01	SINAPI	87690	Contrapiso Em Argamassa Traço 1:4 (Cimento E Areia), Preparo Mecânico Com Betoneira 400 L, Aplicado Em Áreas Secas Sobre Laje, Não Aderido, Acabamento Não Reforçado, Espessura 5cm. Af_07/2021	m2	92,78	44,42	56,50	5.242,07
03.10.02	SINAPI	98680	Piso Cimentado, Traço 1:3 (Cimento E Areia), Acabamento Liso, Espessura 3,0 Cm, Preparo Mecânico Da Argamassa. Af_09/2020	m2	86,78	43,89	55,82	4.844,06
03.10.03	IOPEs	200253	Fornecimento e assentamento de ladrilho hidráulico pastilhado, vermelho, dim. 20x20 cm, esp. 1.5cm, assentado com pasta de cimento colante, exclusive regularização e lastro	m2	6,00	79,95	101,69	610,14
03.11			IMPERMEABILIZAÇÃO					21.706,30
03.11.01	CESAN	7110100100	Imperm Asphalt Disper Agua Igol2 2 Demaos	m2	151,56	15,44	19,64	2.976,64
03.11.02	IOPEs	40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	176,13	83,61	106,34	18.729,66
03.12			ESQUADRIAS E VIDROS					4.884,59
03.12.01	CESAN	7120100030	Porta Alumínio De Abrir/Correr, Completa	m2	8,13	472,37	600,81	4.884,59
03.13			COBERTURA					1.925,67
03.13.01	IOPEs	90102	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento esp. 6mm, com pontaltes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m2	8,93	112,36	142,91	1.276,19
03.13.02	IOPEs	90202	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	m2	8,93	57,18	72,73	649,48
03.14			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS					192.531,83
03.14.01			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%					
03.14.01.01	COTACAO	MH-045	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=0,85m, DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.440,03	1.664,24	1.664,24
03.14.01.02	COTACAO	MH-091	Adufa de parede em ferro fundido com flange PN10 DN150mm	pc	2,00	2.394,56	2.767,39	5.534,78
03.14.01.03	COTACAO	MH-046	Haste de prolongamento em ferro trefilado com rosca e boca de chave L=4,30m Diâmetro: 1.1/8". Revestimento externo em pintura epóxi	pc	1,00	940,24	1.086,64	1.086,64
03.14.01.04	COTACAO	MH-047	Mancal intermediário em ferro fundido dúctil para haste ø1 1/8"	pc	3,00	1.271,15	1.469,07	4.407,21
03.14.01.05	COTACAO	MH-048	Pedestal de manobra simples ref Modelo 01 – Saint Gobain D=150mm, d=1 1/8", 57kg ou similar. Revestimento interno e externo pintura epóxi	pc	2,00	2.992,90	3.458,89	6.917,78
03.14.01.06	COTACAO	MH-049	Haste de prolongamento em ferro trefilado com quadrado e boca de chave L=4,00m Diâmetro: 1.1/8". Revestimento externo em pintura epóxi	pc	1,00	880,94	1.018,10	1.018,10
03.14.01.07	COTACAO	MH-050	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, L=1,25m DN150mm. Corpo cilíndrico (sem bolsa) com pontas lisas. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	676,48	781,81	781,81
03.14.01.08	COTACAO	MH-051	Curva de 45° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 150mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	3,00	359,15	415,07	1.245,21
03.14.01.09	COTACAO	MH-052	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, L=3,65m DN150mm. Corpo cilíndrico (sem bolsa) com pontas lisas. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.975,32	2.282,88	2.282,88
03.14.01.10	COTACAO	MH-053	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, L=0,50m DN150mm. Corpo cilíndrico (sem bolsa) com pontas lisas. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	270,59	312,72	312,72
03.14.01.11	COTACAO	MH-054	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=0,60m, DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.546,70	1.787,52	1.787,52

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.14.01.12	COTACAO	MH-055	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, L=0,70m DN150mm. Corpo cilíndrico (sem bolsa) com pontas lisas. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	906,81	1.048,00	1.048,00
03.14.01.13	COTACAO	MH-056	Nípel em aço inox rosca NPT 2"	pc	2,00	88,53	102,31	204,62
03.14.01.14	COTACAO	MH-057	Curva fêmea em aço inox rosca NPT 45° 2"	pc	4,00	126,35	146,02	584,08
03.14.01.15	COTACAO	MH-058	Tubo em aço inox com rosca NPT L=0,20m 2"	pc	2,00	251,58	290,75	581,50
03.14.01.16	COTACAO	MH-059	Redução excêntrica em aço inox com flange e rosca NPT 100x2"	pc	2,00	251,58	290,75	581,50
03.14.01.17	COTACAO	MH-060	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges PN10, L=5,26m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	2,00	3.078,84	3.558,22	7.116,44
03.14.01.18	COTACAO	MH-061	Curva 90° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	316,40	365,66	731,32
03.14.01.19	COTACAO	MH-062	Toco em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10 L=0,25m DN100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	5,00	392,82	453,98	2.269,90
03.14.01.20	COTACAO	MH-063	Válvula de retenção p/ esg. com flanges PN10 F°F° DN100mm. Extremidades com flanges conforme norma ABNT NBR 7675. Corpo e tampa em ferro fundido nodular conforme ABNT NBR 6916 FE 42012. Vedação em borracha vulcanizada na peça.	pc	2,00	1.129,77	1.305,68	2.611,36
03.14.01.21	COTACAO	MH-064	Junta de desmontagem em ferro fundido dúctil, travada axialmente, com gabarito de furação dos flanges conforme NBR 7675 PN10 DN 100mm. Revestimento em pintura epóxi	pc	3,00	1.876,29	2.168,43	6.505,29
03.14.01.22	COTACAO	MH-065	Registro chato com flanges PN10 em ferro fundido DN100mm	pc	3,00	858,06	991,66	2.974,98
03.14.01.23	COTACAO	MH-066	Curva 45° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	4,00	340,96	394,05	1.576,20
03.14.01.24	COTACAO	MH-067	Junção de 45° em ferro fundido dúctil, fabricada conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10, DN100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	599,80	693,19	1.386,38
03.14.01.25	COTACAO	MH-068	Flange cego fabricado em ferro fundido dúctil, classe de pressão PN 10 DN100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha, conforme NBR 15420	pc	1,00	185,79	214,72	214,72
03.14.01.26	COTACAO	MH-069	Tê redução em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10, DN 100x50 mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	467,32	540,08	540,08
03.14.01.27	COTACAO	MH-070	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote - Tipo Euro 23-PN10 DN 50mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	1,00	504,54	583,10	583,10
03.14.01.28	COTACAO	MH-092	Ventosa para esgoto triplíce função aço carbono revestido com epóxi fundido flange NBR 7675 PN10/16 2" DN 50mm ref.: ARI modelo D-020 ou similar	pc	1,00	2.980,82	3.444,93	3.444,93
03.14.01.29	COTACAO	MH-071	Toco em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10 L=0,50m DN100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	514,59	594,71	594,71
03.14.01.30	COTACAO	MH-072	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=2,28m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.990,51	2.300,43	2.300,43
03.14.01.31	COTACAO	MH-073	Curva de 45° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	268,28	310,05	310,05
03.14.01.32	COTACAO	MH-074	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=1,34m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.518,52	1.754,95	1.754,95
03.14.01.33	COTACAO	MH-075	Tê fabricado em ferro fundido dúctil, conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10, DN100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	493,51	570,35	570,35
03.14.01.34	COTACAO	MH-076	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=1,54m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m ² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.197,78	2.539,97	2.539,97

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.14.01.35	COTACAO	MH-077	Curva de 90° em ferro fundido dúctil, fabricada conforme NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	289,61	334,70	669,40
03.14.01.36	COTACAO	MH-078	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, L=3,20m DN100mm. Corpo cilíndrico (sem bolsa) com pontas lisas. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.696,80	1.960,99	1.960,99
03.14.01.37	COTACAO	MH-079	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=0,60m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.282,45	1.482,13	1.482,13
03.14.01.38	COTACAO	MH-080	Tubo de ferro fundido dúctil, com bolsa modelo JE2GS - NBR 13747, e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, com ponta lisa na outra extremidade, L=1,40m DN100mm fabricado conforme NBR 15420. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.553,45	2.951,02	2.951,02
03.14.01.39	COTACAO	MH-081	Tubo de ferro fundido dúctil, com bolsa modelo JE2GS - NBR 13747, e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, com ponta lisa na outra extremidade, L=1,94m DN100mm fabricado conforme NBR 15420. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.553,45	2.951,02	2.951,02
03.14.01.40	COTACAO	MH-082	Extremidade flange e ponta em ferro fundido dúctil, fabricada conforme NBR 15420, com flange PN 10, L=1,00m DN100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha, conforme NBR 15420	pc	2,00	675,11	780,22	1.560,44
03.14.01.41	COTACAO	MH-128	Registro de derivação TAP Ø 1" BSPT x 1.1/4" BSP X 25,40 MM s/rosca interna de 3/4" na parte superior p/tomada de pressão, c/ rosca Ø de 1.1/4" BSP 11 fpp comp. de 17mm, para adaptação do tubo pitômetro ou galgador, rosca para fixação na tubulação Ø 1"BSPT (cônica) 11fpp, comp. de 27mm, sistema de vedação interna metal/metal passagem plena Ø de 1", peso aproximado 1,100kg, fabricado em liga de bronze 85-5-5-5 SAE 40, pressão de trabalho até 250mca, qualificado pela Sabesp cód. 45.348.025-1.	pc	1,00	409,99	473,83	473,83
03.14.01.42	COTACAO	MH-095	Medidor de vazão tipo eletromagnético para esgoto DN100mm com flanges PN10 NBR 7675 marca de referência CONAUT OPTIFLUX 2000 - borracha ou similar	pc	1,00	21.059,66	24.338,65	24.338,65
03.14.01.43	COTACAO	MH-083	Luva em ferro fundido dúctil, fabricada conforme a NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	250,22	289,18	289,18
03.14.01.44	COTACAO	MH-084	Tampão modelo padrão sanear ver padrão nº 0309.DS.001.H.0002	pc	2,00	752,84	870,06	1.740,12
03.14.01.45	SINAPI	11712	Caixa sifonada 100x150x50mm com grelha e porta-grelha quadrada branca	pc	1,00	46,45	53,68	53,68
03.14.01.46	SINAPI	9838	Tubo rígido p/ esgoto L=6,00m 50	pc	6,00	16,04	18,54	111,24
03.14.01.47	SINAPI	3526	Joelho 90° p/ esgoto 50	pc	2,00	4,57	5,28	10,56
03.14.01.48	SINAPI	3518	Joelho 45° p/ esgoto 50	pc	1,00	5,65	6,53	6,53
03.14.01.56	SINAPI	9869	Tubo soldável pvc rígido 32	m	24,00	12,88	14,89	357,36
03.14.01.57	SINAPI	7136	Tê de redução soldável pvc rígido 32x25	pc	1,00	9,61	11,11	11,11
03.14.01.58	SINAPI	9868	Tubo soldável pvc rígido 25	m	1,20	5,97	6,90	8,28
03.14.01.59	SINAPI	400	Abraçadeira para tubo com bucha e parafuso 25(3/4")	pc	2,00	1,87	2,16	4,32
03.14.01.60	COTACAO	MH-143	Joelho 90° sold. Com rosca e bucha de latão 25x3/4"	pc	1,00	13,73	15,87	15,87
03.14.01.61	SINAPI	11762	Torneira tipo jardim com rosca externa 3/4"	pc	1,00	46,11	53,29	53,29
03.14.01.62	SINAPI	3536	Joelho 90° soldável pvc rígido 32	pc	4,00	3,49	4,03	16,12
03.14.01.63	COTACAO	MH-085	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN50mm	pc	2,00	15,76	18,21	36,42
03.14.01.64	COTACAO	MH-086	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN100mm	pc	33,00	22,54	26,05	859,65
03.14.01.65	COTACAO	MH-087	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN150mm	pc	2,00	48,61	56,18	112,36
03.14.01.66	COTACAO	MH-088	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	272,00	12,35	14,27	3.881,44
03.14.01.67	COTACAO	MH-089	PPF 10 - Parafuso para flange 20x90	pc	16,00	15,72	18,17	290,72
03.14.02			FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA					
03.14.02.01	EEE	003	Montagem e instalação de todo material hidráulico relacionado no item 03.14.01 da elevatória EEEN07	un	1,00	63.072,84	80.222,35	80.222,35
03.15			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					234.799,29
03.15.01			FORNECIMENTO DE MATERIAIS - ENTRADA E QUADRO DE MEDIÇÃO					
03.15.01.01	COTACAO	ME-026	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 16 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor vermelha de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	55,00	13,08	16,64	915,20
03.15.01.02	COTACAO	ME-027	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 16 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor preta de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	55,00	13,08	16,64	915,20
03.15.01.03	COTACAO	ME-028	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 16 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor branca de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	55,00	13,08	16,64	915,20

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.15.01.04	COTACAO	ME-029	Cabo unipolar com isolamento em EPR, 90°, 1,0 KV, 16 mm², camada dupla, encordoamento classe 2, cor azul claro de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	55,00	13,08	16,64	915,20
03.15.01.05	SINAPI	2681	Eletroduto de PVC rígido roscável, ø2" de acordo com a ABNT NBR 15465	m	20,00	15,73	20,01	400,20
03.15.01.06	SINAPI	43130	Arame de aço galvanizado nº12 BWG	kg	1,00	30,54	38,84	38,84
03.15.01.07	SINAPI	1876	Curva longa de pvc rígido, 90°, ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	2,00	10,22	13,00	26,00
03.15.01.08	COTACAO	ME-065	Cabeçote de entrada ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	1,00	13,16	16,74	16,74
03.15.01.09	SINAPI	39179	Bucha de alumínio para eletroduto ø2"	pc	2,00	5,19	6,60	13,20
03.15.01.10	COTACAO	ME-119	Disjuntor trifásico em caixa moldada, 220V, 63A, 25KA, Curva D	pc	1,00	228,62	290,78	290,78
03.15.01.11	SINAPI	1894	Luva de emenda em pvc rígido roscável para eletroduto de ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	6,00	5,68	7,22	43,32
03.15.01.13	SINAPI	43095	Caixa modular para medidor polifásico padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	137,79	175,26	175,26
03.15.01.14	SINAPI	43095	Caixa modular para disjuntor polifásico (até 200 A) padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	137,79	175,26	175,26
03.15.01.15	SINAPI	43095	Caixa modular de passagem padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	137,79	175,26	175,26
03.15.01.16	COTACAO	ME-109	Pontaleta de aço galvanizado a fogo, seção circular, de ø4", fabricado em chapa espessura mínima de 2,25mm, comprimento de 9 metros	pc	1,00	260,18	330,92	330,92
03.15.01.17	SINAPI	868	Condutor de cobre nú, 25mm² ref.: Nambei ou equivalente, de acordo com as ABNT NBR 5349 e NBR 6524	m	20,00	22,35	28,43	568,60
03.15.01.18	SINAPI	3380	Haste de aterramento tipo COPPERWELD alta camada 254 microns, ø5/8" x 2,40m de acordo com a ABNT NBR 13571	pc	2,00	69,78	88,75	177,50
03.15.01.19	COTACAO	ME-107	Conector para haste de aterramento em bronze silicioso (durium), ø5/8" e cabos até 35mm² ref.: Intelli ou equivalente, de acordo com as ABNT NBR 13571 e NBR 5370	pc	2,00	7,94	10,10	20,20
03.15.01.20	COTACAO	ME-110	Bujão de aço galvanizado 4"	pc	1,00	31,50	40,06	40,06
03.15.01.21	COTACAO	ME-101	Parafuso cabeça quadrada (máquina) 16x150mm aço galvanizado a fogo, com porca M16 de acordo com as ABNT NBR 8159	pc	4,00	9,45	12,02	48,08
03.15.01.22	COTACAO	ME-103	Armação secundária de 04 estribos com haste de ø16 x 725mm pesada	pc	1,00	75,31	95,79	95,79
03.15.01.23	COTACAO	ME-105	Isolador roldana para baixa tensão em porcelana esmalte liso vitrificado cor marrom de acordo com a ABNT NBR 6249	pc	4,00	7,39	9,40	37,60
03.15.02			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – DISTRIBUIÇÃO					
03.15.02.01	COTACAO	ME-002	Poste cônico contínuo reto de aço, 9m. Flangeado para fixação através de chumbadores. Fabricados em tubo de aço de seção circular. Providos de furos para passagem de cabos de ligação. Ref.: Classe 30, modelo A0009/B, fabricante CONIPOST	pc	1,00	1.903,41	2.420,95	2.420,95
03.15.02.02	COTACAO	ME-003	Suporte central para três luminárias, modelo SC3LP/-76, CONIPOST	pc	1,00	191,71	243,84	243,84
03.15.02.03	COTACAO	ME-100	Luminária para iluminação pública para lâmpada 400w, com tomada para relé fotoelétrico. Ref.: Modelo beta, fabricante TECNOWATT	pc	3,00	670,98	853,42	2.560,26
03.15.02.04	SINAPI	3758	Lâmpada vapor de sódio ovóide alta pressão 400w, base/soquete: e-40, potência 400w, fluxo luminoso: 46.041 lúmens, temperatura de cor: 2.000k. Ref.: SOD-OV-E40-400w AVANT	pc	3,00	69,96	88,98	266,94
03.15.02.05	SINAPI	1082	Reator eletrônico para lâmpadas a vapor sódio de 250w, perda máxima de 36w, alto fator de potência (>0,92), corrente de rede c/ f.p corrigido 1,4a, tensão de ignição 2800 - 4500v, referência - LITEMAN - rvs/met 250w ext afp, código - 178339	pc	3,00	257,71	327,78	983,34
03.15.02.06	SINAPI	2510	Relé fotoelétrico 220v, 1000w de acordo com a ABNT NBR 5123	pc	3,00	37,33	47,48	142,44
03.15.02.07	COTACAO	ME-004	Chave rotativa de 3 posições 1 polo, ref. STECK ou equivalente	pc	1,00	172,54	219,45	219,45
03.15.02.08	SINAPI	11975	Chumbador CH-5 ø3/4"	pc	4,00	27,15	34,53	138,12
03.15.02.09	SINAPI	4340	Porca sextavada e arruela lisa em aço galvanizado ø3/4"	pc	4,00	1,36	1,73	6,92
03.15.02.10	COTACAO	ME-044	Tomada 2P+T universal - 110/220v, 10A montada na tampa de condutele de alumínio, entrada rosqueada ø3/4"	pc	2,00	7,94	10,10	20,20
03.15.02.11	COTACAO	ME-068	Interruptor simples 250v, 10A, montado na tampa de condutele, entrada com rosca gás ø3/4"	pc	2,00	8,63	10,98	21,96
03.15.02.12	COTACAO	ME-069	Condutele ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "E" ref DAISA ou equivalente	pc	1,00	12,74	16,20	16,20
03.15.02.13	COTACAO	ME-070	Condutele ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "T" ref DAISA ou equivalente	pc	1,00	13,28	16,89	16,89
03.15.02.14	COTACAO	ME-071	Condutele ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "C" ref DAISA ou equivalente	pc	3,00	13,15	16,73	50,19
03.15.02.15	COTACAO	ME-072	Condutele ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "LL" ref DAISA ou equivalente	pc	3,00	13,28	16,89	50,67
03.15.02.16	COTACAO	ME-073	Condutele ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "LR" ref DAISA ou equivalente	pc	2,00	13,28	16,89	33,78
03.15.02.17	COTACAO	ME-074	Condutele ø 3/4 "em aço galvanizado, fornecido com tampa tipo "LB" ref DAISA ou equivalente	pc	2,00	11,72	14,91	29,82
03.15.02.18	COTACAO	ME-006	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #4,0 mm², cor verde-amarelo, de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	20,00	2,94	3,74	74,80

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.15.02.19	COTACAO	ME-007	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #6,0 mm², cor verde-amarelo , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	8,00	5,35	6,80	54,40
03.15.02.20	COTACAO	ME-008	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #2,5 mm², cor azul claro , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	5,00	1,77	2,25	11,25
03.15.02.21	COTACAO	ME-009	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #2,5 mm², cor vermelho , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	15,00	1,77	2,25	33,75
03.15.02.22	COTACAO	ME-010	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #2,5 mm², cor preto , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	10,00	1,77	2,25	22,50
03.15.02.23	COTACAO	ME-011	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #2,5 mm², cor verde-amarelo , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	90,00	2,19	2,79	251,10
03.15.02.24	COTACAO	ME-012	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #1,5 mm², cor vermelho , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	30,00	1,78	2,26	67,80
03.15.02.25	COTACAO	ME-013	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #1,5 mm², cor preto , de acordo com a ABNT NBR 7286	m	30,00	1,78	2,26	67,80
03.15.02.26	COTACAO	ME-014	Cabo unipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - #1,5 mm², cor verde-amarelo , de acordo com a ABNT NBR 7286	m	30,00	1,78	2,26	67,80
03.15.02.27	COTACAO	ME-075	Cabo multipolar flexível 3x#2,5mm², cores vermelho, preto e branco (bombas 01 e 02), formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em epr (90°C) 0,6/1kv. , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	60,00	7,16	9,11	546,60
03.15.02.28	COTACAO	ME-015	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - 3x#6,0mm², cores vermelho, preto e azul claro (QDLF) , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	8,00	15,80	20,10	160,80
03.15.02.29	COTACAO	ME-016	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - 3x#1,0mm², cores vermelho, azul e branco (Rele de eletrodo) , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	30,00	3,15	4,01	120,30
03.15.02.30	COTACAO	ME-017	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - 3x#4,0mm², cores vermelho, preto e branco (Exaustor) , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	20,00	10,93	13,90	278,00
03.15.02.31	COTACAO	ME-019	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - 2x#2,5mm², cores vermelho, preto (QA) , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	5,00	5,20	6,61	33,05
03.15.02.32	COTACAO	ME-018	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - 3x#1,0mm², blindado, cores vermelho, preto, e verde-amarelo (transmissor de umidade, válvula solenóide, sensores de pressão e vazão) , de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	100,00	18,08	23,00	2.300,00
03.15.02.33	COTACAO	ME-021	Cabo multipolar flexível formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento classe 5 com isolamento em EPR (90°C) 0,6/1KV - 2x#1,5mm², blindado, cores cinza e marrom (miniCAS), de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	60,00	5,33	6,78	406,80
03.15.02.34	SINAPI	2446	Eletróduto flexível corrugado ø2" PEAD	m	50,00	7,65	9,73	486,50
03.15.02.35	SINAPI	2688	Eletróduto flexível corrugado ø1"	m	130,00	2,21	2,81	365,30
03.15.02.36	COTACAO	ME-022	Eletróduto de aço galvanizado ø1", parede grossa, fornecido com 1 luva em uma das extremidades, rosca gás e em peças de 3000mm de comprimento. Ref.: DAISA ou equivalente	pc	1,00	79,59	101,23	101,23
03.15.02.37	COTACAO	ME-116	Eletróduto de aço galvanizado ø3/4", parede grossa, fornecido com 1 luva em uma das extremidades, rosca gás e em peças de 3000mm de comprimento. Ref.: DAISA ou equivalente	pc	5,00	143,50	182,52	912,60
03.15.02.38	SINAPI	399	Abraçadeira tipo "D" ø4" galvanizada a fogo com bucha e parafuso	pc	2,00	7,61	9,68	19,36
03.15.02.39	SINAPI	9836	Tubo de PVC ø4" de acordo com a ABNT NBR 5688	m	6,00	22,23	28,27	169,62
03.15.02.40	SINAPI	11964	Parafuso chumbador parabol ø3/8", em aço galvanizado	pc	4,00	2,76	3,51	14,04
03.15.02.41	SINAPI	37590	Suporte mão francesa de aço galvanizado abas iguais 200mm, larg. 50mm, esp. 10mm	pc	2,00	21,92	27,88	55,76
03.15.02.42	SINAPI	43543	Luminária a prova de tempo tipo arandela 45° conforme projeto	pc	2,00	167,13	212,57	425,14

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.15.02.43	SINAPI	3753	Lampada fluorescente compacta 20w	pc	2,00	9,08	11,55	23,10
03.15.02.44	SINAPI	400	Abraçadeira tipo "D", ø3/4", com bucha e parafuso	pc	10,00	1,87	2,38	23,80
03.15.02.45	SINAPI	764	Bucha de redução de aço galvanizado com rosca bsp ø1"	pc	1,00	11,17	14,21	14,21
03.15.02.46	SINAPI	4179	Niple curto de aço galvanizado ø1"	pc	1,00	12,90	16,41	16,41
03.15.02.47	COTACAO	ME-052	Conector macho giratório ø1"	pc	1,00	19,03	24,20	24,20
03.15.02.48	SINAPI	2501	Eletroduto metalico flexivel ø1" revestido macho-macho ref.: Elecon ou equivalente	m	1,00	15,23	19,37	19,37
03.15.02.49	COTACAO	ME-053	Conector fêmea fixo ø1" ref.: Elecon ou equivalente	pc	1,00	18,38	23,38	23,38
03.15.02.50	SINAPI	2638	Luva de aço galvanizado com rosca para eletroduto ø1"	pc	2,00	2,24	2,85	5,70
03.15.02.51	SINAPI	1787	Curva 90°, raio standard de aço galv. Ø1"	pc	1,00	42,22	53,70	53,70
03.15.03			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – ATERRAMENTO					
03.15.03.01	SINAPI	867	Cabo de cobre nú, tempera meio dura, #50mm². Ref.:TEL-5750 TERMOTÉCNICA	m	130,00	46,89	59,64	7.753,20
03.15.03.02	COTACAO	ME-054	Caixa de inspeção tipo solo em pvc com tampa de ferro, ref.:TEL-536 e TEL-552, TERMOTÉCNICA	pc	3,00	109,55	139,34	418,02
03.15.03.03	COTACAO	ME-055	Haste tipo copperweld, ø5/8" x 2,40m ref.: TEL-5814 TERMOTÉCNICA	pc	8,00	58,75	74,72	597,76
03.15.03.04	COTACAO	ME-023	Molde p/ solda exotérmica, HCL 5/8". 50, ref.: HCL 5/8.50-5 TERMOTÉCNICA	pc	1,00	397,11	505,08	505,08
03.15.03.05	COTACAO	ME-024	Cartucho n°115, para solda exotérmica tipo HCL, TERMOTÉCNICA	pc	10,00	19,65	24,99	249,90
03.15.03.06	COTACAO	ME-025	Molde para solda exotermica tipo CDH-50.50-2, TERMOTÉCNICA	pc	1,00	202,66	257,76	257,76
03.15.03.07	COTACAO	ME-056	Cartucho n°90, para solda exotérmica tipo CDH TERMOTÉCNICA	pc	22,00	20,03	25,48	560,56
03.15.03.08	COTACAO	ME-057	Alicate Z-200 TERMOTÉCNICA	pc	1,00	173,77	221,02	221,02
03.15.03.09	COTACAO	ME-058	Alicate Z-201 TERMOTÉCNICA	pc	1,00	190,89	242,79	242,79
03.15.03.10	SINAPI	12	Escova de aço para limpeza de cabos de cobre nú para aterramento	pc	1,00	13,00	16,53	16,53
03.15.03.11	COTACAO	ME-059	Massa para vedação de molde de solda exotérmica fornecido em 1kg	pc	1,00	79,42	101,01	101,01
03.15.03.12	COTACAO	ME-060	Porca inox sextavada 1/4", ref.:TEL- 5314.	pc	22,00	0,58	0,74	16,28
03.15.03.13	COTACAO	ME-061	Arruela de pressão 1/4", ref.:TEL-5311	pc	22,00	0,15	0,19	4,18
03.15.03.14	SINAPI	1578	Terminal de compressão, 50 mm² ref.:TEL-5150.	pc	22,00	5,53	7,03	154,66
03.15.03.15	COTACAO	ME-062	Arruela lisa aba larga inox 1/4" ref.:TEL-5305.	pc	22,00	0,40	0,51	11,22
03.15.03.16	COTACAO	ME-063	Parafuso sextavado em inox 1/4"x1.1/4" ref.:TEL-5329.	pc	22,00	1,45	1,84	40,48
03.15.03.17	SINAPI	1018	Condutor de proteção isolado #50mm²	m	20,00	44,60	56,73	1.134,60
03.15.03.18	COTACAO	ME-064	Conector de aterramento tipo GBM 21-67mm²	pc	4,00	23,14	29,43	117,72
03.15.03.19	COTACAO	ME-115	Terminal de compressão tipo "YA-L50", 50mm²	pc	4,00	9,04	11,50	46,00
03.15.04			FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA					
03.15.04.01	EEE	004	Montagem instalação elétrica – EEN07	un	1,00	58.231,08	74.064,11	74.064,11
03.15.05			FORNECIMENTO DE QUADROS ELÉTRICOS					
03.15.05.01	COTACAO	MEM-004	Centro de controle de motores para 2 bombas conforme projeto – CCM – EEN07	un	1,00	47.831,81	60.837,28	60.837,28
03.15.05.02	COTACAO	MEM-005	Quadro de distribuição de luz e força conforme projeto – QDLF – EEN07	un	1,00	4.723,05	6.007,25	6.007,25
03.15.05.03	COTACAO	MEM-006	Quadro de automação conforme projeto, inclusive NOBREAK e antena – QA – EEN07	un	1,00	41.682,00	53.015,34	53.015,34
03.15.05.04	COTACAO	MEM-008	Quadro de conexão para cabos 10,0 – 70,0mm² conforme DT - 020	un	1,00	5.193,17	6.605,19	6.605,19
03.15.06			CAIXAS DE PASSAGEM					
03.15.06.01	IOPES	151003	Caixa de passagem de alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, dimensão de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp. 5cm e lastro de brita 5cm	und	4,00	133,15	169,35	677,40
03.15.07			BLOCOS DE APOIO					
03.15.07.01	EEE	020	Base em concreto para poste de iluminação, inclusive escavação e reaterro 0,40x0,40x0,80m	m2	1,00	265,27	337,40	337,40
03.16			INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS					137.274,36
03.16.01	EEE	018	Fornecimento, montagem e instalação de conjunto motobomba submersível, com pedestal, tubo guia EEN07 Q=6,01L/s; Hman=12,3mca; Potência 2,83kw, Rotação: 3.380rpm ref FLYGT DP 3057 MT – BDI dif.: 15,57%	un	2,00	39.870,68	46.490,71	92.981,42
03.16.02	EEE	017	Fornecimento, montagem e instalação de haste giratória de coluna tipo mangote, dimensionado conforme norma NBR 8400 Grupo 1 Am, talha do tipo manual fixa e trolley, capacidade 500kgf, altura até 3m, comprimento máximo da lança de 4m, inclusive transporte – BDI dif.: 15,57%	un	1,00	30.364,19	36.481,41	36.481,41
03.16.03	CESAN	7160100390	Tampa Fibra Vidro E=6Mm	m2	2,75	803,74	1.022,28	2.811,27
03.16.04	EEE	014	Fornecimento e instalação de grade de retenção de sólidos em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,65	2.515,98	3.200,07	2.080,05
03.16.05	EEE	013	Abraçadeira em aço galvanizado para tubo DN100mm conforme projeto – EEEBNO7	un	1,00	60,84	77,38	77,38
03.16.06	EEE	011	Suporte em aço galvanizado para tubo DN100mm conforme projeto – EEEBNO7	un	3,00	202,35	257,37	772,11
03.16.07	EEE	019	Fornecimento e instalação de grade de piso em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,91	1.789,07	2.275,52	2.070,72
03.17			URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO					121.285,95

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.17.01	IOPEs	200206	Blocos pré-moldados de concreto intertravados tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm	m2	194,64	99,20	126,17	24.557,73
03.17.02	CESAN	7210100450	Pintura Letreiro/Logomarca Cesan	m2	2,21	158,82	202,00	446,42
03.17.03	CESAN	7210100420	Portao Tipo 1: Tubo Ferro Galv/Tela L=4M	un	1,00	6.799,27	8.647,99	8.647,99
03.17.04	CESAN	7210100390	Muro Tipo 5: Bloco De Concreto Aparente	m	71,69	940,39	1.196,08	85.746,98
03.17.05	IOPEs	200202	Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	23,89	62,10	78,98	1.886,83
03.18			BIOFILTRO CIRCULAR					36.109,45
03.18.01			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
03.18.01.01	SINAPI	96624	Lastro Com Material Granular (Pedra Britada N.2), Aplicado Em Pisos Ou Lajes Sobre Solo, Espessura De *10 Cm*. Af_08/2017	m3	0,03	194,18	246,98	7,41
03.18.01.02	SINAPI	96620	Lastro De Concreto Magro, Aplicado Em Pisos, Lajes Sobre Solo Ou Radiers. Af_08/2017	m3	0,28	608,28	773,67	216,63
03.18.01.03	CESAN	7070100130	Forma Curva Madeira - Pilar/Viga/Parede	m2	0,78	111,04	141,23	110,16
03.18.01.04	CESAN	7070100120	Forma Plana De Madeira - Pilar/Viga/Parede	m2	3,07	86,33	109,80	337,09
03.18.01.05	IOPEs	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	kg	16,93	12,34	15,70	265,80
03.18.01.06	IOPEs	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	kg	63,00	11,33	14,41	907,83
03.18.01.07	SINAPI	97096	Concretagem De Radier, Piso De Concreto Ou Laje Sobre Solo, Fck 30 Mpa - Lançamento, Adensamento E Acabamento. Af_09/2021	m3	1,44	628,64	799,57	1.151,38
03.18.01.08	IOPEs	40324	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck=25 MPa (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m3	0,22	832,79	1.059,23	233,03
03.18.02			FECHAMENTO					
03.18.02.01	IOPEs	50603	Alvenaria de blocos de concreto 19x19x39cm, c/ resist. mínimo a compres. 2.5 MPa, assent. c/ arg. de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0.5:8 esp. das juntas 10mm e esp. das paredes, s/ rev. 19cm	m2	4,60	98,31	125,04	575,18
03.18.02.02	SINAPI	101162	Alvenaria De Vedação Com Elemento Vazado De Cerâmica (Cobogó) De 7x20x20cm E Argamassa De Assentamento Com Preparo Em Betoneira. Af_05/2020	m2	0,32	132,92	169,06	54,10
03.18.03			IMPERMEABILIZAÇÃO					
03.18.03.01	IOPEs	40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	11,97	83,61	106,34	1.272,89
03.18.04			INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECÂNICAS					
03.18.04.01			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%					
03.18.04.01.01	SINAPI	12563	Anel de concreto armado, d = 1,50 m, h = 0,50 m	un	5,00	379,49	438,58	2.192,90
03.18.04.01.02	SINAPI	5086	Corrente de elo curto comum, soldada, galvanizada, espessura do elo = 1/2" (12,5 mm)	kg	3,80	31,85	36,81	139,88
03.18.04.01.03	SINAPI	14146	Fincapino longo calibre 22, carga forte - Acao direta)	cento	0,04	65,60	75,81	3,03
03.18.04.01.04	SINAPI	9869	Tubo PVC, soldavel, DN 32 mm, agua fria (nbr-5648)	m	5,00	12,88	14,89	74,45
03.18.04.01.05	SINAPI	1189	Cap PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	2,94	3,40	3,40
03.18.04.01.06	SINAPI	3536	Joelho PVC, soldavel, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial	un	2,00	3,49	4,03	8,06
03.18.04.01.07	SINAPI	20055	Registro de esfera, PVC, com volante, VS, roscavel, DN 1", com corpo dividido	un	1,00	58,90	68,07	68,07
03.18.04.01.08	SINAPI	9895	Uniao PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	19,34	22,35	22,35
03.18.04.01.09	SINAPI	108	Adaptador PVC soldavel curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para água fria	un	2,00	2,58	2,98	5,96
03.18.04.01.10	SINAPI	9838	Tubo PVC serie normal, DN 50 mm, para esgoto predial (NBR 5688)	m	1,00	16,04	18,54	18,54
03.18.04.01.11	SINAPI	20155	Joelho, PVC serie R, 90 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	un	1,00	8,93	10,32	10,32
03.18.04.01.12	SINAPI	393	Abracadeira em aco para amarracao de eletrodutos, tipo D, com 1" e parafuso de fixacao	un	3,00	2,15	2,48	7,44
03.18.04.01.13	COTACAO	MH-096	Exaustor centrifugo, totalmente fabricado em fibra de vidro; Simples aspiração, acionamento direto no eixo do motor; Rotor tipo pás retas radiais totalmente fabricadas em fibra de vidro, balanceado estática e dinamicamente em máquina de alta sensibilidade. Cavalete fabricado em perfilados e chapa de aço carbono. Vazão 144,48 m3/h. Pressão 500 mca. Motor 3 cv; II Pólos; 220/380 V; IP 55; 60 Hz; TFVE; Isol F– Trifásico ref. WEG ou similar.	un	1,00	11.069,65	12.793,19	12.793,19
03.18.04.01.14	COTACAO	MH-097	Válvula solenóide c/ saída de 4 a 20 miliamperes 1"	un	1,00	347,85	402,01	402,01
03.18.04.01.15	COTACAO	MH-098	Higrometro de rabicho para transmissão de umidade relativa de 0-100% com 2m de comprimento igual a 4-20mA – Mod. GTV	un	1,00	1.291,23	1.492,27	1.492,27
03.18.04.01.16	COTACAO	MH-133	Curva 90° em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem C 90°	pc	3,00	163,99	189,52	568,56
03.18.04.01.17	COTACAO	MH-131	Tubo em PRFV para esgoto enterrado classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem L=0,70m	m	0,70	300,66	347,47	243,23
03.18.04.01.18	COTACAO	MH-131	Tubo em PRFV para esgoto enterrado classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem L=4,25m	m	4,25	300,66	347,47	1.476,75

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
03.18.04.01.19	COTACAO	MH-134	Tê 90º em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem	pc	1,00	204,99	236,91	236,91
03.18.04.01.20	COTACAO	MH-131	Tubo em PRFV para esgoto enterrado classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem L=1,23m	m	1,23	300,66	347,47	427,39
03.18.04.01.21	COTACAO	MH-131	Tubo em PRFV para esgoto enterrado classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem L=1,45m	m	1,45	300,66	347,47	503,83
03.18.04.01.22	COTACAO	MH-131	Tubo em PRFV para esgoto enterrado classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem L=1,83m	m	1,83	300,66	347,47	635,87
03.18.04.01.23	COTACAO	MH-136	Tampa com camada antiderrapante em fibra de vidro pultrudada, com quadro de fixação, porta cadeado, dobradiças e parafusos inox	m2	1,11	847,31	979,24	1.086,96
03.18.04.01.24	COTACAO	MH-137	Cobertura para biofiltro em PRFV conforme projeto ref. prancha nº 00309.DS.001.C.0117/00	un	1,00	2.769,16	3.200,32	3.200,32
03.18.04.01.25	COTACAO	MH-131	Tubo PRFV para esgoto aérea revestido internamento em PVC ponta e flange L=0,50m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,50	300,66	347,47	173,74
03.18.04.01.26	COTACAO	MH-131	Tubo PRFV para esgoto aérea revestido internamento em PVC ponta e flange L=0,65m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,65	300,66	347,47	225,86
03.18.04.01.27	EEE	015	Camada filtrante para biofiltro H=1,0m DN150mm, camada material inerte h=0,30m, camada material composto (30% turfa, 30% cavaco de madeira, 30% carvão vegetal, 10% areia) h=0,70, conforme projeto	un	1,00	1.816,29	2.099,09	2.099,09
03.18.04.02			FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA					
03.18.04.02.01	EEE	006	Montagem biofiltro – EEEN07	un	1,00	2.246,69	2.857,57	2.857,57
04			LINHA DE RECALQUE LR N06 DN150 ESTACA 0-7+18,24					319.565,85
04.01			CANTEIRO DE OBRAS					5.135,50
04.01.01	CESAN	7010100210	Banheiro Químico	unm	2,00	2.018,83	2.567,75	5.135,50
04.02			SERVIÇOS TÉCNICOS					3.830,55
04.02.02	IOPES	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede	mês	0,14	21.511,96	27.361,06	3.830,55
04.03			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.151,29
04.03.01	CESAN	7030100490	Sinalizacao Noturna Com Energia Eletrica	und	32,00	10,14	12,90	412,80
04.03.02	CESAN	7030100450	Cones De Sinalizacao	und	16,00	1,15	1,46	23,36
04.03.03	IOPES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER	m2	1,92	336,35	427,80	821,38
04.03.04	CESAN	7030100440	Tela Tapume Contínuo Para Sinalizacao	m	158,24	2,48	3,15	498,46
04.03.05	IOPES	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	174,06	1,18	1,50	261,09
04.03.06	SINAPI	102.498	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caição). Af 05/2021	m	63,30	1,67	2,12	134,20
04.04			MOVIMENTO DE TERRA					145.831,88
04.04.01	SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af 02/2021	m3	14,24	84,18	107,07	1.524,68
04.04.02	CESAN	7040100060	Escavacao Mekan Solo 1ªcat Prof Ate 3M	m3	28,39	15,04	19,13	543,10
04.04.03	CESAN	7040100120	Esc Rocha Macico Ou Aflorada C/ Arg Expa	m3	90,86	941,93	1.198,04	108.853,91
04.04.04	SINAPI	101618	Preparo De Fundo De Vala Com Largura Menor Que 1,5 M, Com Camada De Areia, Lançamento Manual. Af 08/2020	m3	17,09	208,48	265,17	4.531,76
04.04.05	SINAPI	94342	Aterro Manual De Valas Com Areia Para Aterro. Af 08/2023	m3	133,58	78,57	99,93	13.348,65
04.04.06	SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af 08/2023	m3	18,43	25,91	32,95	607,27
04.04.07	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	31,46	8,89	11,31	355,81
04.04.08	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af 07/2020	m3xkm	314,60	2,80	3,56	1.119,98
04.04.09	IOPES	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	163,37	71,93	91,49	14.946,72
04.05			ESCORAMENTO					49.706,50
04.05.01	SINAPI	101583	Escoramento De Vala, Tipo Contínuo, Com Profundidade De 0 A 1,5 M, Largura Maior Ou Igual A 1,5 M E Menor Que 2,5 M. Af 08/2020	m2	434,08	90,03	114,51	49.706,50
04.06			ESGOTAMENTO					326,16
04.06.01	CESAN	7060100010	Esgot C/ Aux De Cj Moto-Bomba Ate 10M3/H	hrs	27,00	9,50	12,08	326,16
04.07			ASSENTAMENTO					939,69

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
04.07.01	SINAPI	90734	Assentamento De Tubo De Pvc Para Rede Coletora De Esgoto De Parede Maciça, Dn 150 Mm, Junta Elástica, (Não Inclui Fornecimento). Af 01/2021	m	159,00	4,65	5,91	939,69
04.08			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%					27.362,42
04.08.01	SINAPI	9828	Tubo em PVC para Coletor de Esgoto Pressurizado, cor Ocre, fabricado de acordo com a NBR 7665 da ABNT com junta JEI DN 150mm, pressão máxima de 1,0MPa	m	167,00	103,38	119,48	19.953,16
04.08.02	COTACAO	MH-126	Curva de 22º em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 150mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	309,32	357,48	357,48
04.08.03	COTACAO	MH-127	Curva de 11º em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 150mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	386,89	447,13	447,13
04.08.04	COTACAO	MH-031	Luva em ferro fundido dúctil, fabricada conforme a NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN150mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	452,60	523,07	523,07
04.08.05	COTACAO	MH-107	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=0,70m, DN150mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.003,22	1.159,42	1.159,42
04.08.06	COTACAO	MH-017	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote – Tipo Euro 23-PN10 DN 150mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	1,00	1.358,59	1.570,12	1.570,12
04.08.07	COTACAO	MH-016	Toco em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10 L=0,25m DN150mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	596,10	688,91	688,91
04.08.08	COTACAO	MH-015	Junta de desmontagem em ferro fundido dúctil, travada axialmente, com gabarito de furação dos flanges conforme NBR 7675 PN10 DN 150mm. Revestimento em pintura epóxi	pc	1,00	1.714,78	1.981,77	1.981,77
04.08.09	COTACAO	MH-087	ABF 10 - Arruela de borracha para flange DN150mm	pc	4,00	48,61	56,18	224,72
04.08.10	COTACAO	MH-088	PPF 10 - Parafuso para flange 20x90	pc	32,00	12,35	14,27	456,64
04.09			PAVIMENTAÇÃO					39.572,09
04.09.01	SINAPI	97635	Demolição De Pavimento Intertravado, De Forma Manual, Com Reaproveitamento. Af 12/2017	m2	174,06	14,47	18,40	3.202,70
04.09.02	SINAPI	97636	Demolição Parcial De Pavimento Asfáltico, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af 12/2017	m2	174,06	19,50	24,80	4.316,69
04.09.03	SINAPI	96396	Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples - Exclusive Carga E Transporte. Af 11/2019	m3	34,81	231,79	294,81	10.262,34
04.09.04	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	45,26	8,89	11,31	511,89
04.09.05	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af_07/2020	m3xkm	452,57	2,80	3,56	1.611,15
04.09.06	CESAN	7210100230	Pintura Ligacao Sobre Base(Rr-2C)	m2	174,06	5,71	7,26	1.263,68
04.09.07	SINAPI	95995	Execução De Pavimento Com Aplicação De Concreto Asfáltico, Camada De Rolamento - Exclusive Carga E Transporte. Af 11/2019	m3	8,70	1.590,74	2.023,26	17.602,36
04.09.08	SINAPI	100985	Carga De Mistura Asfáltica Em Caminhão Basculante 6 M³ (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	8,70	7,13	9,07	78,91
04.09.09	CESAN	7210100260	Transporte De Massa Asfáltica	mk	870,32	0,65	0,83	722,37
04.10			INTERFERÊNCIAS					44.709,77
04.10.01	IOPES	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	67,00	27,54	35,03	2.347,01
04.10.02	IOPES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	67,00	84,46	107,42	7.197,14
04.10.03	IOPES	151425	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 50,0 mm2	m	134,00	74,51	94,77	12.699,18
04.10.04	IOPES	151426	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95,0 mm2	m	134,00	131,82	167,66	22.466,44
05			LINHA DE RECALQUE LR N07 DN100 ESTACA 0-25+17,96					609.305,13
05.01			CANTEIRO DE OBRAS					10.271,00
05.01.01	CESAN	7010100210	Banheiro Químico	unm	4,00	2.018,83	2.567,75	10.271,00
05.02			SERVIÇOS TÉCNICOS					9.849,98
05.02.01	IOPES	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede	mês	0,36	21.511,96	27.361,06	9.849,98
05.03			SERVIÇOS PRELIMINARES					8.510,86

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
05.03.01	CESAN	7030100490	Sinalizacao Noturna Com Energia Eletrica	und	53,00	10,14	12,90	683,70
05.03.02	CESAN	7030100450	Cones De Sinalizacao	und	27,00	1,15	1,46	39,42
05.03.03	IOPES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	13,76	336,35	427,80	5.886,53
05.03.04	CESAN	7030100440	Tela Tapume Contínuo Para Sinalizacao	m	266,00	2,48	3,15	837,90
05.03.05	IOPES	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	478,80	1,18	1,50	718,20
05.03.06	SINAPI	102498	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caição). Af_05/2021	m	162,79	1,67	2,12	345,11
05.04			MOVIMENTO DE TERRA					56.345,43
05.04.01	SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af_02/2021	m3	36,63	84,18	107,07	3.921,97
05.04.02	CESAN	7040100060	Escavacao Mecan Solo 1ºcat Prof Ate 3M	m3	416,74	15,04	19,13	7.972,24
05.04.03	SINAPI	101618	Preparo De Fundo De Vala Com Largura Menor Que 1,5 M, Com Camada De Areia, Lançamento Manual. Af_08/2020	m3	43,95	208,48	265,17	11.654,22
05.04.04	SINAPI	94342	Aterro Manual De Valas Com Areia Para Aterro. Af_08/2023	m3	87,91	78,57	99,93	8.784,85
05.04.05	SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	m3	320,82	25,91	32,95	10.571,02
05.04.06	SINAPI	100978	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 10 M³ - Carga Com Escavadeira Hidráulica (Caçamba De 1,20 M³ / 155 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	m3	172,32	6,59	8,38	1.444,04
05.04.07	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af_07/2020	m3xkm	1.723,15	2,80	3,56	6.134,41
05.04.08	IOPES	30304	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m3	64,08	71,93	91,49	5.862,68
05.05			ESCORAMENTO					65.690,62
05.05.01	SINAPI	101583	Escoramento De Vala, Tipo Contínuo, Com Profundidade De 0 A 1,5 M, Largura Maior Ou Igual A 1,5 M E Menor Que 2,5 M. Af_08/2020	m2	335,89	90,03	114,51	38.462,76
05.05.02	SINAPI	101584	Escoramento De Vala, Tipo Contínuo, Com Profundidade De 1,5 M A 3,0 M, Largura Menor Que 1,5 M. Af_08/2020	m2	362,41	59,07	75,13	27.227,86
05.06			ESGOTAMENTO					652,32
05.06.01	CESAN	7060100010	Esgot C/ Aux De Cj Moto-Bomba Ate 10M3/H	hrs	54,00	9,50	12,08	652,32
05.07			DISPOSITIVOS ESPECIAIS – CAIXAS					24.089,00
05.07.01	RD	005	Fornecimento e assentamento de caixa de descarga 01 – LRN07 em concreto armado em via pavimentada	un	1,00	9.643,54	12.265,62	12.265,62
05.07.02	RD	006	Fornecimento e assentamento de caixa de ventosa 01 - LRN07 em concreto armado em via pavimentada	un	1,00	9.295,84	11.823,38	11.823,38
05.08			ASSENTAMENTO					102.589,67
05.08.01	SINAPI	90733	Assentamento De Tubo De Pvc Para Rede Coletora De Esgoto De Parede Maciça, Dn 100 Mm, Junta Elástica (Não Inclui Fornecimento). Af_01/2021	m	406,98	3,93	5,00	2.034,90
05.08.02	RD	002	Assentamento tubo de ferro fundido junta elástica, inclusive peças e conexões DN100mm sob ponte	m	124,95	20,36	25,90	3.236,21
05.08.03	RD	003	Locação de andaime metálico multidirecional	m3xms	2.249,10	34,02	43,27	97.318,56
05.09			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%					155.645,89
05.09.01			RECALQUE LR N07					
05.09.01.01	SINAPI	9825	Tubo em PVC para Coletor de Esgoto Pressurizado, cor Ocre, fabricado de acordo com a NBR 7665 da ABNT com junta JEI DN 100mm, pressão máxima de 1,0MPa	m	410,00	38,41	44,39	18.199,90
05.09.01.02	COTACAO	MH-104	Curva de 11° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	un	6,00	258,93	299,25	1.795,50
05.09.01.03	COTACAO	MH-105	Curva de 22° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	un	4,00	255,34	295,10	1.180,40
05.09.01.04	COTACAO	MH-106	Curva de 45° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	un	2,00	268,28	310,05	620,10
05.09.02			CAIXA VENTOSA 01 – ESTACA 6+8,51					
05.09.02.01	SINAPI	9825	Tubo em PVC para Coletor de Esgoto Pressurizado, cor Ocre, fabricado de acordo com a NBR 7665 da ABNT com junta JEI DN 100mm, pressão máxima de 1,0MPa	m	2,00	38,41	44,39	88,78
05.09.02.02	COTACAO	MH-141	Tê em ferro fundido dúctil, fabricado conforme NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS - NBR 13747 e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, com flange PN10 DN100x100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	un	1,00	551,79	637,70	637,70

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
05.09.02.03	COTACAO	MH-113	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote – Tipo Euro 23-PN10 DN 100mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	1,00	858,06	991,66	991,66
05.09.02.04	COTACAO	MH-114	Ventosa para esgoto com flange-PN10 DN100mm	pc	2,00	2.207,10	2.550,75	5.101,50
05.09.02.05	COTACAO	MH-083	Luva em ferro fundido dúctil, fabricada conforme a NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	250,22	289,18	289,18
05.09.02.06	COTACAO	MH-084	Tampão modelo padrão sanear, abertura livre Ø600mm ver padrão nº 00309.DS.001.H.0002	pc	1,00	752,84	870,06	870,06
05.09.02.07	COTACAO	MH-124	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN100mm	pc	2,00	22,54	26,05	52,10
05.09.02.08	COTACAO	MH-125	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	16,00	12,35	14,27	228,32
05.09.03			CAIXA DESCARGA 01 – ESTACA 14+19,49					
05.09.03.01	COTACAO	MH-141	Tê em ferro fundido dúctil, fabricado conforme NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS - NBR 13747 e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, com flange PN10 DN100x100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	un	1,00	551,79	637,70	637,70
05.09.03.02	COTACAO	MH-110	Curva 45° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	340,96	394,05	394,05
05.09.03.03	COTACAO	MH-113	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote – Tipo Euro 23-PN10 DN 100mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	1,00	858,06	991,66	991,66
05.09.03.04	SINAPI	9825	Tubo em PVC para Coletor de Esgoto Pressurizado, cor Ocre, fabricado de acordo com a NBR 7665 da ABNT com junta JEI DN 100mm, pressão máxima de 1,0MPa	m	6,00	38,41	44,39	266,34
05.09.03.05	COTACAO	MH-083	Luva em ferro fundido dúctil, fabricada conforme a NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	250,22	289,18	578,36
05.09.03.06	COTACAO	MH-142	Junta Gibault em ferro fundido dúctil, conforme norma NBR 7675	pc	1,00	304,52	351,93	351,93
05.09.03.07	COTACAO	MH-084	Tampão modelo padrão sanear, abertura livre Ø600mm ver padrão nº 00309.DS.001.H.0002	pc	1,00	752,84	870,06	870,06
05.09.02.07	COTACAO	MH-124	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN100mm	pc	3,00	22,54	26,05	78,15
05.09.02.08	COTACAO	MH-125	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	24,00	12,35	14,27	342,48
05.09.04			TRAVESSIA LR N07 – ESTACA 15+086- 21+5,81					
05.09.04.01	COTACAO	MH-106	Curva de 45° em ferro fundido dúctil, conforme fabricada NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	un	3,00	268,28	310,05	930,15
05.09.04.02	COTACAO	MH-108	Tubo cilíndrico em ferro fundido fabricado conforme NBR 15420 para junta elástica JGS L=0,95m DN100mm	pc	1,00	503,74	582,17	582,17
05.09.04.03	COTACAO	MH-109	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com ponta e flange PN10, L=1,85m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.197,78	2.539,97	2.539,97
05.09.04.04	COTACAO	MH-110	Curva 45° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	2,00	340,96	394,05	788,10
05.09.04.05	COTACAO	MH-111	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges PN10, L=5,8m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	16,00	3.981,31	4.601,20	73.619,20
05.09.04.06	COTACAO	MH-112	Tê fabricado em ferro fundido dúctil, conforme NBR 15420, com flanges classe de pressão PN 10, DN100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	3,00	493,51	570,35	1.711,05
05.09.04.07	COTACAO	MH-113	Válvula (Registro) de gaveta em ferro fundido dúctil com flanges e cunha de borracha, corpo curto com cabeçote – Tipo Euro 23-PN10 DN 100mm conforme NBR 14968. Revestimento com tinta epóxi	pc	3,00	858,06	991,66	2.974,98
05.09.04.08	COTACAO	MH-114	Ventosa para esgoto com flange-PN10 DN100mm	pc	2,00	2.207,10	2.550,75	5.101,50
05.09.04.09	COTACAO	MH-115	Curva 90° em ferro fundido dúctil fabricada conforme NBR 15420, com flanges PN10, DN 100mm. Revestimento interno e externo com pintura epóxi na cor vermelha	pc	4,00	316,40	365,66	1.462,64
05.09.04.10	COTACAO	MH-116	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges PN10, L=1,48m, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	2,00	2.069,41	2.391,62	4.783,24
05.09.04.11	COTACAO	MH-117	Tubo em ferro fundido dúctil fabricado conforme NBR 15420, com flanges PN10, L=5,70, DN100mm. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	3.981,31	4.601,20	4.601,20

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
05.09.04.12	COTACAO	MH-118	Junta de desmontagem em ferro fundido dúctil, travada axialmente, com gabarito de furação dos flanges conforme NBR 7675 PN10 DN 100mm. Revestimento em pintura epóxi	pc	1,00	1.876,29	2.168,43	2.168,43
05.09.04.13	COTACAO	MH-119	Tubo cilíndrico em ferro fundido fabricado conforme NBR 15420 para junta elástica JGS L=1,95m DN100mm	pc	1,00	1.033,99	1.194,98	1.194,98
05.09.04.14	COTACAO	MH-120	Tubo de ferro fundido dúctil, com bolsa modelo JE2GS - NBR 13747, e anel de borracha nitrílica para junta elástica - NBR 7676, com ponta lisa na outra extremidade DN100mm fabricado conforme NBR 15420. Revestimento externo com zinco metálico 200g/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	3,00	3.181,50	3.676,86	11.030,58
05.09.04.15	COTACAO	MH-121	Curva de 90° em ferro fundido dúctil, fabricada conforme NBR 15420, com bolsas modelo JE2GS, NBR 13747, DN 100mm e com anel de borracha nitrílica para junta elástica, conforme NBR 7676. Revestimento externo e interno com pintura epóxi na cor vermelha	pc	1,00	289,61	334,70	334,70
05.09.04.16	COTACAO	MH-122	Mancal intermediário em ferro fundido dúctil para haste ø1 1/8"	pc	1,00	1.271,15	1.469,07	1.469,07
05.09.04.17	COTACAO	MH-123	Haste de prolongamento em ferro trefilado com rosca e boca de chave L=2,50m Diâmetro: 1.1/8"	pc	1,00	762,01	880,65	880,65
05.09.04.18	COTACAO	MH-124	ABF 10 - Arruela de borracha para flange DN100mm	pc	35,00	22,54	26,05	911,75
05.09.04.19	COTACAO	MH-125	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	280,00	12,35	14,27	3.995,60
05.10			PAVIMENTAÇÃO					61.380,83
05.10.01	SINAPI	97635	Demolição De Pavimento Intertravado, De Forma Manual, Com Reaproveitamento. Af 12/2017	m2	447,68	14,47	18,40	8.237,31
05.10.02	SINAPI	97636	Demolição Parcial De Pavimento Asfáltico, De Forma Mecanizada, Sem Reaproveitamento. Af 12/2017	m2	234,32	19,50	24,80	5.811,14
05.10.03	SINAPI	96396	Execução E Compactação De Base E Ou Sub Base Para Pavimentação De Brita Graduada Simples - Exclusive Carga E Transporte. Af 11/2019	m3	46,86	231,79	294,81	13.814,80
05.10.04	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	60,92	8,89	11,31	689,01
05.10.05	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af_07/2020	m3xkm	609,24	2,80	3,56	2.168,89
05.10.06	CESAN	7210100230	Pintura Ligacao Sobre Base(Rr-2C)	m2	447,68	5,71	7,26	3.250,16
05.10.07	SINAPI	95995	Execução De Pavimento Com Aplicação De Concreto Asfáltico, Camada De Rolamento - Exclusive Carga E Transporte. Af 11/2019	m3	11,72	1.590,74	2.023,26	23.712,61
05.10.08	SINAPI	100985	Carga De Mistura Asfáltica Em Caminhão Basculante 6 M³ (Unidade: M3). Af 07/2020	m3	11,72	7,13	9,07	106,30
05.10.09	CESAN	7210100260	Transporte De Massa Asfáltica	mk	585,81	0,65	0,83	486,22
05.10.10	RD	001	Rejuntamento de piso intertravado com bloco sextavado com pó de pedra	m2	213,36	11,44	14,55	3.104,39
05.11			SERVIÇOS DIVERSOS					5.508,00
05.11.01	RD	004	Suporte para tubo DN100mm conforme projeto – travessia sobre rio pancas – LRN07	un	20,00	216,53	275,40	5.508,00
05.12			INTERFERÊNCIAS					108.771,53
05.12.01	IOPES	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	163,00	27,54	35,03	5.709,89
05.12.02	IOPES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	163,00	84,46	107,42	17.509,46
05.12.03	IOPES	151425	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 50,0 mm2	m	326,00	74,51	94,77	30.895,02
05.12.04	IOPES	151426	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95,0 mm2	m	326,00	131,82	167,66	54.657,16
06			COLETOR EEN07 DN150 154 METROS					280.823,51
06.01			SERVIÇOS TÉCNICOS					4.417,69
06.01.01	IOPES	10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede	mês	0,14	21.511,96	27.361,06	3.830,55
06.01.04	CESAN	7020100070	Teste De Deformacao E Declividade	m	154,00	2,08	2,65	408,10
06.01.05	RD	007	Cadastro de ligações domiciliares, inclusive desenhista	un	16,00	8,80	11,19	179,04
06.02			SERVIÇOS PRELIMINARES					2.791,89
06.02.01	CESAN	7030100490	Sinalizacao Noturna Com Energia Eletrica	und	31,00	10,14	12,90	399,90
06.02.02	CESAN	7030100450	Cones De Sinalizacao	und	15,00	1,15	1,46	21,90
06.02.03	IOPES	20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão DER	m2	0,96	336,35	427,80	410,69
06.02.04	CESAN	7030100440	Tela Tapume Continuo Para Sinalizacao	m	154,00	2,48	3,15	485,10
06.02.05	IOPES	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	169,40	1,18	1,50	254,10
06.02.06	SINAPI	102498	Pintura De Meio-Fio Com Tinta Branca A Base De Cal (Caição). Af 05/2021	m	61,60	1,67	2,12	130,59
06.02.07	CESAN	7030100090	Escoramento De Postes	un	1,00	856,68	1.089,61	1.089,61
06.03			MOVIMENTO DE TERRA					37.277,91
06.03.01	SINAPI	93358	Escavação Manual De Vala Com Profundidade Menor Ou Igual A 1,30 M. Af 02/2021	m3	69,30	84,18	107,07	7.419,95
06.03.02	CESAN	7040100060	Escavacao Mecan Solo 1ªcat Prof Ate 3M	m3	337,41	15,04	19,13	6.454,65

ITEM	BANCO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	CUSTO UNIT S/ BDI	CUSTO UNIT C/ BDI	CUSTO TOTALC/ BDI
06.03.03	SINAPI	101618	Preparo De Fundo De Vala Com Largura Menor Que 1,5 M, Com Camada De Areia, Lançamento Manual. Af_08/2020	m3	16,63	208,48	265,17	4.409,78
06.03.04	SINAPI	94342	Aterro Manual De Valas Com Areia Para Aterro. Af_08/2023	m3	41,58	78,57	99,93	4.155,09
06.03.05	SINAPI	93382	Reaterro Manual De Valas, Com Compactador De Solos De Percussão. Af_08/2023	m3	355,43	25,91	32,95	11.711,42
06.03.06	SINAPI	100973	Carga, Manobra E Descarga De Solos E Materiais Granulares Em Caminhão Basculante 6 M³ - Carga Com Pá Carregadeira (Caçamba De 1,7 A 2,8 M³ / 128 Hp) E Descarga Livre (Unidade: M3). Af_07/2020	m3	66,66	8,89	11,31	753,92
06.03.07	SINAPI	97914	Transporte Com Caminhão Basculante De 6 M³, Em Via Urbana Pavimentada, Dmt Até 30 Km (Unidade: M3xkm). Af_07/2020	m3xkm	666,60	2,80	3,56	2.373,10
06.04			ESCORAMENTO					76.729,52
06.04.01	SINAPI	101584	Escoramento De Vala, Tipo Contínuo, Com Profundidade De 1,5 M A 3,0 M, Largura Menor Que 1,5 M. Af_08/2020	m2	1.021,29	59,07	75,13	76.729,52
06.05			ESGOTAMENTO					217,44
06.05.01	CESAN	7060100010	Esgot C/ Aux De Cj Moto-Bomba Ate 10M3/H	hrs	18,00	9,50	12,08	217,44
06.06			DISPOSITIVOS ESPECIAIS - POÇOS DE VISITA					36.089,21
06.06.01	CESAN	7080100020	Pv-Anel Concr Dn 1000 Prof De1,26A1,75M	un	2,00	3.940,69	5.012,16	10.024,32
06.06.02	CESAN	7080100050	Pv-Anel Concr Dn 1200 Prof De2,76A3,25M	un	1,00	6.071,82	7.722,75	7.722,75
06.06.03	CESAN	7080100070	Pv-Anel Concr Dn 1200 Prof De3,76A4,25M	un	1,00	6.967,83	8.862,38	8.862,38
06.06.04	CESAN	7080100080	Pv-Anel Concr Dn 1200 Prof De4,26A4,75M	un	1,00	7.453,23	9.479,76	9.479,76
06.07			ASSENTAMENTO					910,14
06.07.01	SINAPI	90734	Assentamento De Tubo De Pvc Para Rede Coletora De Esgoto De Parede Maciça, Dn 150 Mm, Junta Elástica, (Não Inclui Fornecimento). Af_01/2021	m	154,00	4,65	5,91	910,14
06.08			FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%					20.897,80
06.08.01	SINAPI	41936	Tubo em PVC para rede Coletora de Esgoto, cor Ocre, com Parede Lisa e Maciça fabricado de acordo com a NBR 7362-2 EB 644 da ABNT com junta JEI DN 150mm	m	154,00	117,42	135,70	20.897,80
06.09			LIGAÇÕES PREDIAIS					28.341,92
06.09.01	SINAPI	104154	Composição Paramétrica De Ligação Predial De Esgoto, Rede Dn 150 Mm, Coletor Predial Dn 100 Mm, L = 6,0 M, Largura Da Vala = 0,65 M; Com Selim E Curva 90 Graus; Escavação Manual, Preparo De Fundo De Vala E Reaterro Compactado. Af_06/2022	un	16,00	1.224,26	1.557,14	24.914,24
06.09.02	SINAPI	97895	Caixa Enterrada Hidráulica Retangular, Em Concreto Pré-Moldado, Dimensões Internas: 0,3x0,3x0,3 M. Af_12/2020	un	16,00	168,43	214,23	3.427,68
06.10			PAVIMENTAÇÃO					31.776,77
06.10.01	SINAPI	97635	Demolição De Pavimento Intertravado, De Forma Manual, Com Reaproveitamento. Af_12/2017	m2	221,40	14,47	18,40	4.073,76
06.10.02	SINAPI	101820	Recomposição De Pavimento Em Piso Intertravado Sextavado, Com Reaproveitamento Dos Blocos Sextavado, Para O Fechamento De Valas - Incluso Retirada E Colocação Do Material. Af_12/2020	m2	221,40	39,07	49,69	11.001,37
06.10.03	RD	001	Rejuntamento de piso intertravado com bloco sextavado com pó de pedra	m2	221,40	11,44	14,55	3.221,37
06.10.04	IOPES	10210	Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)	m3	10,40	270,08	343,51	3.572,50
06.10.05	SINAPI	94990	Execução De Passeio (Calçada) Ou Piso De Concreto Com Concreto Moldado In Loco, Feito Em Obra, Acabamento Convencional, Não Armado. Af_08/2022	m3	10,40	749,01	952,67	9.907,77
06.11			INTERFERÊNCIAS					41.373,22
06.11.01	IOPES	141410	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	62,00	27,54	35,03	2.171,86
06.11.02	IOPES	141909	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	62,00	84,46	107,42	6.660,04
06.11.03	IOPES	151425	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 50,0 mm2	m	124,00	74,51	94,77	11.751,48
06.11.04	IOPES	151426	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95,0 mm2	m	124,00	131,82	167,66	20.789,84
TOTAL (R\$)								4.694.673,78