

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

INFORMAÇÕES GERAIS

Município: Colatina

Projeto: Projetos executivos do sistema de afastamento de esgoto sanitário de Colatina Lado Norte -2ª Etapa

REFERÊNCIAS
DE PREÇOS:

Planilha Referência

Data Base

SINAPI

out/21

LABOR

set/21

CESAN

nov/21

BDI: 29,16%

BDI materiais e
equipamentos: 15,57%

Data: 25/11/2021

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
01		COLETOR TRONCO RIO PANCAS 426 METROS				812.953,57		1.044.709,31
01.01		CANTEIRO DE OBRAS				2.960,62		3.823,94
01.01.01	CESAN-7010100210	Banheiro químico	unm	2,00	1.480,31	2.960,62	1.911,97	3.823,94
01.02		SERVIÇOS TÉCNICOS				6.832,97		8.826,46
01.02.01	IOPES-10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede de esgoto	mês	0,32	17.082,38	5.466,36	22.063,60	7.060,35
01.02.02	CESAN-7020100070	Teste de deformacao e declividade	m	426,00	1,81	771,06	2,34	996,84
01.02.03	RD-007	Cadastro de ligações domiciliares, inclusive desenhista	un	43,00	13,85	595,55	17,89	769,27
01.03		SERVIÇOS PRELIMINARES				15.165,43		19.592,13
01.03.01	CESAN-7030100490	Sinalizacao noturna com energia eletrica	und	43,00	9,10	391,30	11,75	505,25
01.03.02	CESAN-7030100450	Cones de sinalizacao	und	21,00	0,77	16,17	0,99	20,79
01.03.03	IOPES-20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	2,88	286,43	824,92	369,95	1.065,46
01.03.04	CESAN-7030100440	Tela tapume continuo para sinalizacao	m	426,00	2,08	886,08	2,69	1.145,94
01.03.05	CESAN-7030100050	Passadicos com chapas de aço	kg	752,64	14,16	10.657,38	18,29	13.765,79
01.03.06	IOPES-200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	639,00	0,98	626,22	1,27	811,53
01.03.07	SINAPI-102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). Af_05/2021	m	170,40	1,41	240,26	1,82	310,13
01.03.08	CESAN-7030100090	Escoramento de postes	un	2,00	761,55	1.523,10	983,62	1.967,24
01.04		MOVIMENTO DE TERRA				535.091,76		691.122,45
01.04.01	SINAPI-93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m3	38,40	71,64	2.750,98	92,53	3.553,15
01.04.02	CESAN-7040100060	Escavacao mecan solo 1ªcat prof ate 3m	m3	518,65	12,89	6.685,40	16,65	8.635,52
01.04.03	CESAN-7040100070	Escavacao mecan solo 1ªcat prof aci 3m	m3	18,17	19,01	345,41	24,55	446,07
01.04.04	CESAN-7040100110	Escavacao cava/vala com argam expansiva	m3	317,88	1.376,95	437.704,87	1.778,47	565.340,04
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	160,00	7.372,80	206,66	9.522,89
01.04.06	SINAPI-94342	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. Af_05/2016	m3	383,85	87,08	33.425,66	112,47	43.171,61
01.04.07	SINAPI-93382	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m3	453,46	30,83	13.980,17	39,82	18.056,78
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	7,35	1.163,43	9,49	1.502,17

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	2,33	3.688,11	3,01	4.764,47
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	48,85	27.974,93	63,09	36.129,75
01.05		ESCORAMENTO				36.108,23		46.636,90
01.05.01	CESAN-7050100010	Escoramento metalico tipo gaiola	m2	2.319,09	15,57	36.108,23	20,11	46.636,90
01.06		ESGOTAMENTO				525,60		678,96
01.06.01	CESAN-7060100010	Esgot c/ aux de cj moto-bomba ate 10m3/h	hrs	72,00	7,30	525,60	9,43	678,96
01.07		DISPOSITIVOS ESPECIAIS - POÇOS DE VISITA				37.613,60		48.581,74
01.07.01	CESAN-7080100030	Pv-anel concr dn 1000 prof de1,76a2,25m	un	2,00	3.727,42	7.454,84	4.814,34	9.628,68
01.07.02	CESAN-7080100040	Pv-anel concr dn 1000 prof de2,26a2,75m	un	5,00	4.002,40	20.012,00	5.169,50	25.847,50
01.07.03	CESAN-7080100050	Pv-anel concr dn 1200 prof de2,76a3,25m	un	2,00	5.073,38	10.146,76	6.552,78	13.105,56
01.08		ASSENTAMENTO				1.758,96		2.271,30
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	4,12	1.730,40	5,32	2.234,40
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	4,76	28,56	6,15	36,90
01.09		FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%				38.982,57		45.050,29
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	86,54	38.164,14	100,01	44.104,41
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	129,91	818,43	150,14	945,88
01.10		LIGAÇÕES PREDIAIS				38.635,49		49.901,77
01.10.01	SINAPI-93354	Coletor predial de esgoto, da caixa até a rede (distância = 10 m, largura da vala = 0,65 m), incluindo escavação mecanizada, preparo de fundo de vala e reaterro com compactação mecanizada, tubo pvc p/ rede coletora esgoto jei dn 100 mm e conexões - fornec	un	18,00	844,38	15.198,84	1.090,60	19.630,80
01.10.02	SINAPI-93352	Coletor predial de esgoto, da caixa até a rede (distância = 6 m, largura da vala = 0,65 m), incluindo escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro manual com compactação mecanizada, tubo pvc p/ rede coletora esgoto jei dn 100 mm e conexões - forn	un	25,00	747,32	18.683,00	965,24	24.131,00
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	110,55	4.753,65	142,79	6.139,97
01.11		PAVIMENTAÇÃO				99.278,34		128.223,37
01.11.01	SINAPI-97635	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. Af_12/2017	m2	677,60	13,27	8.991,75	17,14	11.614,06
01.11.02	SINAPI-97636	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m2	677,60	19,00	12.874,40	24,54	16.628,30

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	137,26	18.601,48	177,29	24.026,34
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	7,35	1.294,92	9,49	1.671,95
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	2,33	4.104,90	3,01	5.302,90
01.11.06	SINAPI-102.101	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c, para o fechamento de valas. Af_12/2020	m2	677,60	3,40	2.303,84	4,39	2.974,66
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	1.486,54	50.363,98	1.920,02	65.050,28
01.11.08	SINAPI-100985	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 6 m³ (unidade: m3). Af_07/2020	m3	33,88	5,86	198,54	7,57	256,47
01.11.09	CESAN-7210100260	Transporte de massa asfáltica	mk	1.183,75	0,46	544,53	0,59	698,41
02		EE-N06 Q= 12,40l/s HMAN= 25,50mca POT=8,20kw				670.068,32		834.802,48
02.01		CANTEIRO DE OBRAS				6.842,64		8.837,95
02.01.01	CESAN-7010100210	Banheiro químico	unm	2,00	1.480,31	2.960,62	1.911,97	3.823,94
02.01.03	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	8,75	181,78	1.590,58	234,79	2.054,41
02.01.04	IOPES-20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	8,00	286,43	2.291,44	369,95	2.959,60
02.02		SERVIÇOS TÉCNICOS				3.238,60		4.184,05
02.02.01	CESAN-7020100110	Locacao area com equipamento topografico	m2	301,40	2,05	617,87	2,65	798,71
02.02.02	CESAN-7020100090	Locacao obra com equipamento topografico	m2	114,13	4,24	483,91	5,48	625,43
02.02.03	CESAN-7020100020	Cadastro da obra civil localizada	un	1,00	283,86	283,86	366,63	366,63
02.02.04	CESAN-7020100140	Ensaio compressao simples - contraprova	un	16,00	115,81	1.852,96	149,58	2.393,28
02.03		SERVIÇOS PRELIMINARES				14.992,14		19.363,73
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	207,59	14.446,19	268,12	18.658,47
02.03.02	SINAPI-98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m2	179,00	3,05	545,95	3,94	705,26
02.04		MOVIMENTO DE TERRA				20.903,19		26.998,29
02.04.01	SINAPI-93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m3	71,06	71,64	5.090,74	92,53	6.575,18
02.04.02	CESAN-7040100060	Escavacao mecan solo 1ºcat prof ate 3m	m3	64,71	12,89	834,11	16,65	1.077,42
02.04.03	CESAN-7040100070	Escavacao mecan solo 1ºcat prof aci 3m	m3	17,99	19,01	341,99	24,55	441,65
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	160,00	1.884,80	206,66	2.434,45
02.04.05	SINAPI-94342	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. Af_05/2016	m3	65,21	87,08	5.678,49	112,47	7.334,17
02.04.06	SINAPI-96995	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m3	91,93	43,43	3.992,52	56,09	5.156,35

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
02.04.07	SINAPI-100.973,00	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	7,35	738,75	9,49	953,84
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	m3xkm	1.005,06	2,33	2.341,79	3,01	3.025,23
02.05		ESCORAMENTO / CONTENÇÃO				7.810,98		10.088,26
02.05.01	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	94,47	21,88	2.067,00	28,26	2.669,72
02.05.02	CESAN-7050100030	Escoramento cavas com prancha metálica	m2	92,11	62,36	5.743,98	80,54	7.418,54
02.06		ESGOTAMENTO				919,80		1.188,18
02.06.01	CESAN-7060100010	Esgot c/ aux de cj moto-bomba ate 10m3/h	hrs	126,00	7,30	919,80	9,43	1.188,18
02.07		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				94.947,69		122.623,22
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	122,82	44,22	158,63	57,11
02.07.02	SINAPI-96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_08/2017	m3	3,30	476,06	1.571,00	614,88	2.029,10
02.07.03	IOPES-40250	Fôrma de tábuas de madeira de 2.5x30.0cm, levando-se em conta utilização 3 vezes (incluindo o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m2	65,14	84,27	5.489,35	108,84	7.089,84
02.07.04	CESAN-7070100130	Forma curva madeira - pilar/viga/parede	m2	71,88	98,62	7.088,81	127,38	9.156,07
02.07.05	CESAN-7070100120	Forma plana de madeira - pilar/viga/parede	m2	156,62	78,21	12.249,25	101,02	15.821,75
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	17,66	565,12	22,81	729,92
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	13,56	34.897,61	17,51	45.063,21
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	13,86	12.751,20	17,90	16.468,00
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	479,51	19.007,78	619,34	24.550,64
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	2.673,65	1.283,35	3.453,29	1.657,58
02.08		DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA				5.394,71		6.967,81
02.08.01	CESAN-7080100060	Pv-anel concr dn 1200 prof de3,26a3,75m	un	1,00	5.394,71	5.394,71	6.967,81	6.967,81
02.09		FECHAMENTO				10.011,10		12.930,42
02.09.01	SINAPI-87466	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m2	32,62	61,04	1.991,12	78,84	2.571,76
02.09.02	CESAN-7090100200	Guarda corpo prfv 2"x2" padrao a2.3	m	19,43	312,40	6.069,93	403,50	7.840,01
02.09.03	CESAN-7090100230	Corrimão prfv 2"x2" padrao a2.3	m	10,67	182,76	1.950,05	236,05	2.518,65
02.10		PISOS E REVESTIMENTOS				7.160,30		9.248,11
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	35,95	3.413,45	46,43	4.408,53

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	36,14	3.137,67	46,68	4.052,76
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	74,93	609,18	96,78	786,82
02.11		IMPERMEABILIZAÇÃO				13.069,15		16.880,50
02.11.01	CESAN-7110100100	Igol 2 ou similar 2 demaos	m2	113,85	13,29	1.513,07	17,17	1.954,80
02.11.02	IOPES-40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	156,29	73,94	11.556,08	95,50	14.925,70
02.12		ESQUADRIAS E VIDROS				4.345,39		5.612,51
02.12.01	CESAN-7120100030	Porta aluminio de abrir/correr, completa	m2	9,79	443,86	4.345,39	573,29	5.612,51
02.13		COBERTURA				1.772,41		2.289,17
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	115,20	1.259,14	148,79	1.626,27
02.13.02	IOPES-90202	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	m2	10,93	46,96	513,27	60,65	662,90
02.14		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				119.521,89		141.511,59
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	1.380,90	1.380,90	1.595,91	1.595,91
02.14.01.02	COTACAO-MH-090	Adufa de parede em ferro fundido com flange PN10 DN200mm	pc	2,00	2.431,59	4.863,18	2.810,19	5.620,38
02.14.01.03	COTACAO-MH-006	Mancal intermediário em ferro fundido dúctil para haste Ø1 1/8"	pc	2,00	1.127,14	2.254,28	1.302,64	2.605,28
02.14.01.04	COTACAO-MH-007	Haste de prolongamento em ferro trefilado com rosca e boca de chave L=3,00m Diâmetro: 1.1/8". Revestimento externo em pintura epóxi	pc	1,00	399,89	399,89	462,15	462,15
02.14.01.05	COTACAO-MH-008	Haste de prolongamento em ferro trefilado com quadrado e boca de chave L=2,70m Diâmetro: 1.1/8". Revestimento externo em pintura epóxi	pc	1,00	587,84	587,84	679,37	679,37
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	529,06	529,06	611,43	611,43
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	653,28	653,28	755,00	755,00
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	408,84	817,68	472,50	945,00
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	2,00	2.552,29	5.104,58	2.949,68	5.899,36
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	463,62	927,24	535,81	1.071,62

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	641,02	1.282,04	740,83	1.481,66
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	2.234,01	4.468,02	2.581,85	5.163,70
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	1.490,00	4.470,00	1.721,99	5.165,97
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	517,96	3.107,76	598,61	3.591,66
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	1.208,77	2.417,54	1.396,98	2.793,96
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	506,94	1.520,82	585,87	1.757,61
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	225,56	225,56	260,68	260,68
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	419,89	419,89	485,27	485,27
02.14.01.19	COTACAO-MH-092	Ventosa para esgoto triplice 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	2.643,13	2.643,13	3.054,67	3.054,67
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	724,86	724,86	837,72	837,72
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	948,95	1.897,90	1.096,70	2.193,40
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	2.154,25	2.154,25	2.489,67	2.489,67
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	351,42	351,42	406,14	406,14
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	143,96	143,96	166,37	166,37
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	404,26	1.212,78	467,20	1.401,60
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	148,33	2.669,94	171,42	3.085,56

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	392,62	392,62	453,75	453,75
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	302,33	302,33	349,40	349,40
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	763,43	763,43	882,30	882,30
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	1.892,13	1.892,13	2.186,73	2.186,73
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	393,27	786,54	454,50	909,00
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	1.371,48	2.742,96	1.585,02	3.170,04
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	20.170,41	20.170,41	23.310,94	23.310,94
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	383,62	383,62	443,35	443,35
02.14.01.35	COTACAO-MH-033	Tubo com ponta e flange PN10 FºFº 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	1.670,75	1.670,75	1.930,89	1.930,89
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	522,07	1.566,21	603,36	1.810,08
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	2.710,37	2.710,37	3.132,37	3.132,37
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	262,54	262,54	303,42	303,42

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	251,38	6.033,12	290,52	6.972,48
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	444,45	888,90	513,65	1.027,30
02.14.01.41	SINAPI-9869	Tubo PVC, soldável, DN 32 mm, água fria (NBR-5648)	m	18,00	13,02	234,36	15,05	270,90
02.14.01.42	SINAPI-9868	Tubo PVC, soldável, DN 25 mm, água fria (NBR-5648)	m	3,00	5,80	17,40	6,70	20,10
02.14.01.43	SINAPI-3536	Joelho PVC, soldável, 90 graus, 32 mm, para água fria	pc	7,00	3,41	23,87	3,94	27,58
02.14.01.44	SINAPI-3529	Joelho PVC, soldável, 90 graus, 25 mm, para água fria	pc	1,00	1,14	1,14	1,32	1,32
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	11,32	11,32	13,08	13,08
02.14.01.46	SINAPI-7136	Te de redução, PVC, soldável, 90 graus, 32 mm x 25 mm, para água fria	pc	1,00	9,58	9,58	11,07	11,07
02.14.01.47	SINAPI-11675	Registro de esfera, PVC, com volante, VS, soldável, DN 32 mm, com corpo dividido	pc	1,00	49,39	49,39	57,08	57,08
02.14.01.48	SINAPI-9895	União PVC, soldável, 32 mm, para água fria	pc	2,00	22,82	45,64	26,37	52,74
02.14.01.49	SINAPI-11762	Torneira cromada com bico para jardim/tanque 1/2 " ou 3/4 " (ref 1153)	pc	1,00	40,99	40,99	47,37	47,37
02.14.01.50	SINAPI-400	Abraçadeira em aço galvanizado para tubo com 3/4" e parafuso de fixação	pc	2,00	1,78	3,56	2,06	4,12
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	595,81	1.191,62	688,58	1.377,16
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	129,76	129,76	149,96	149,96
02.14.01.53	COTACAO-MH-038	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN50mm	pc	2,00	13,97	27,94	16,15	32,30
02.14.01.54	COTACAO-MH-039	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN80mm	pc	2,00	14,24	28,48	16,46	32,92
02.14.01.55	COTACAO-MH-040	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN100mm	pc	3,00	19,98	59,94	23,09	69,27
02.14.01.56	COTACAO-MH-041	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN150mm	pc	27,00	42,86	1.157,22	49,53	1.337,31
02.14.01.57	COTACAO-MH-042	ABF10 - Arruela de borracha para flange DN200mm	pc	2,00	30,50	61,00	35,25	70,50
02.14.01.58	COTACAO-MH-043	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	48,00	10,95	525,60	12,65	607,20
02.14.01.59	COTACAO-MH-044	PPF 10 - Parafuso para flange 20x90	pc	232,00	13,94	3.234,08	16,11	3.737,52
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	24.875,27	24.875,27	32.128,90	32.128,90
02.15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				157.948,90		204.007,74
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	18,16	635,60	23,46	821,10
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	18,16	635,60	23,46	821,10
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	18,16	635,60	23,46	821,10
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	17,45	610,75	22,54	788,90

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	235,95	20,32	304,80
02.15.01.06	SINAPI-43130	Arame de aço galvanizado nº12 BWG	kg	1,00	30,43	30,43	39,30	39,30
02.15.01.07	SINAPI-1876	Curva longa de pvc rígido, 90°, ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	2,00	10,56	21,12	13,64	27,28
02.15.01.08	COTACAO-ME-065	Cabeçote de entrada ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	1,00	11,65	11,65	15,05	15,05
02.15.01.09	SINAPI-39179	Bucha de alumínio para eletroduto ø2" ref.: Daisa ou equivalente	pc	5,00	4,87	24,35	6,29	31,45
02.15.01.10	COTACAO-ME-113	Disjuntor trifásico em caixa moldada, 220V, 80A, 25KA, Curva C ref.: Soprano ou equivalente	pc	1,00	339,30	339,30	438,24	438,24
02.15.01.11	SINAPI-1894	Luva de emenda em pvc rígido roscável para eletroduto de ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	6,00	5,87	35,22	7,58	45,48
02.15.01.12	SINAPI-43095	Caixa modular para medidor polifásico padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	138,17	138,17	178,46	178,46
02.15.01.13	SINAPI-43095	Caixa modular para disjuntor polifásico (até 200 A) padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	138,17	138,17	178,46	178,46
02.15.01.14	SINAPI-43095	Caixa modular de passagem padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	138,17	138,17	178,46	178,46
02.15.01.15	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 ref.: Quality ou equivalente	pc	1,00	230,24	230,24	297,38	297,38
02.15.01.16	SINAPI-868	Condutor de cobre nú, 25mm² ref.: Nambei ou equivalente, de acordo com as ABNT NBR 5349 e NBR 6524	m	20,00	24,24	484,80	31,31	626,20
02.15.01.17	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	55,25	110,50	71,36	142,72
02.15.01.18	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	7,03	14,06	9,08	18,16
02.15.01.19	COTACAO-ME-110	Bujão de aço galvanizado 4" ref.: Quality ou equivalente	pc	1,00	27,87	27,87	36,00	36,00
02.15.01.20	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	8,36	33,44	10,80	43,20
02.15.01.21	COTACAO-ME-103	Armação secundária de 04 estribos com haste de ø16 x 725mm pesada ref.: Olivo ou equivalente	pc	1,00	66,65	66,65	86,09	86,09
02.15.01.22	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	6,54	26,16	8,45	33,80
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	2.653,84	2.653,84	3.427,70	3.427,70
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	508,96	1.017,92	657,37	1.314,74
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	69,72	139,44	90,05	180,10
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	257,14	514,28	332,12	664,24
02.15.02.05	SINAPI-2510	Relé fotoelétrico 220v, 1000w ref.: Margirius ou equivalente, de acordo com a ABNT NBR 5123	pc	2,00	37,25	74,50	48,11	96,22
02.15.02.06	COTACAO-ME-004	Chave rotativa de 3 posições 1 polo, ref. STECK ou equivalente	pc	1,00	152,69	152,69	197,21	197,21

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
					Sem BDI		Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
02.15.02.07	SINAPI-11975	Chumbador CH-5 Ø3/4"	pc	4,00	18,46	73,84	23,84	95,36
02.15.02.08	SINAPI-4340	Porca sextavada e arruela lisa em aço galvanizado Ø3/4". Ref.: Mitto ou equivalente	pc	4,00	0,93	3,72	1,20	4,80
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	7,03	14,06	9,08	18,16
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	7,63	15,26	9,85	19,70
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	11,27	11,27	14,56	14,56
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	11,75	11,75	15,18	15,18
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	11,63	34,89	15,02	45,06
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	11,75	35,25	15,18	45,54
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	11,75	23,50	15,18	30,36
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	10,37	20,74	13,39	26,78
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	6,90	207,00	8,91	267,30
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	2,61	39,15	3,37	50,55
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	4,74	37,92	6,12	48,96
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	1,56	7,80	2,01	10,05
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	1,56	23,40	2,01	30,15
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	1,56	15,60	2,01	20,10
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	1,94	38,80	2,51	50,20
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	1,58	39,50	2,04	51,00
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	1,58	39,50	2,04	51,00
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	1,58	39,50	2,04	51,00

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	16,00	480,00	20,67	620,10
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	13,98	111,84	18,06	144,48
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	2,79	41,85	3,60	54,00
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	9,67	145,05	12,49	187,35
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	4,60	23,00	5,94	29,70
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, valvula solenóide, sensores de pressão e vazão de acordo com a ABNT NBR 7286, NBR 6251 e NBR NM-280	m	40,00	5,33	213,20	6,88	275,20
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	4,71	141,30	6,08	182,40
02.15.02.34	SINAPI-2446	Eletroduto flexível corrugado ø2" PEAD	m	40,00	6,25	250,00	8,07	322,80
02.15.02.35	SINAPI-2688	Eletroduto flexível corrugado ø1"	m	50,00	2,21	110,50	2,85	142,50
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	70,43	70,43	90,97	90,97
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	64,21	321,05	82,93	414,65
02.15.02.38	SINAPI-399	Abraçadeira tipo "D" ø4" galvanizada a fogo com bucha e parafuso	pc	2,00	7,26	14,52	9,38	18,76
02.15.02.39	SINAPI-9836	Tubo de PVC ø4" ref.: Tigre ou equivalente, de acordo com a ABNT NBR 5688	m	6,00	22,00	132,00	28,42	170,52
02.15.02.40	SINAPI-11964	Parafuso chumbador parabolt ø3/8", em aço galvanizado	pc	4,00	1,87	7,48	2,42	9,68
02.15.02.41	SINAPI-37590	Suporte mão francesa de aço galvanizado abas iguais 200mm, larg. 50mm, esp. 10mm	pc	2,00	30,35	60,70	39,20	78,40
02.15.02.42	SINAPI-43543	Luminária a prova de tempo tipo arandela 45° conforme projeto	pc	2,00	166,76	333,52	215,39	430,78
02.15.02.43	SINAPI-3753	Lampada fluorescente compacta 20w ref.: FLC ou equivalente	pc	2,00	9,05	18,10	11,69	23,38
02.15.02.44	SINAPI-400	Abraçadeira tipo "d", ø3/4", com bucha e parafuso	pc	10,00	1,78	17,80	2,30	23,00
02.15.02.45	SINAPI-764	Bucha de redução de aço galvanizado com rosca bsp ø1"	pc	1,00	7,90	7,90	10,20	10,20
02.15.02.46	SINAPI-4179	Niple curto de aço galvanizado ø1"	pc	1,00	9,12	9,12	11,78	11,78
02.15.02.47	COTACAO-ME-052	Conector macho giratório ø1"	pc	1,00	16,84	16,84	21,75	21,75
02.15.02.48	SINAPI-2501	Eletroduto metálico flexível ø1" revestido macho-macho ref.: Elecon ou equivalente	m	1,00	16,62	16,62	21,47	21,47

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
02.15.02.49	COTACAO-ME-053	Conector fêmea fixo ø1" ref.: Elecon ou equivalente	pc	1,00	16,26	16,26	21,00	21,00
02.15.02.50	SINAPI-2638	Luva de aço galvanizado com rosca para eletroduto ø1"	pc	2,00	2,44	4,88	3,15	6,30
02.15.02.51	SINAPI-1787	Curva 90°, raio standard de aço galv. Ø1"	pc	1,00	29,86	29,86	38,57	38,57
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	46,65	4.665,00	60,25	6.025,00
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	96,94	193,88	125,21	250,42
02.15.03.03	COTACAO-ME-055	Haste tipo COPPERWELD, ø5/8" x 2,40m ref.: TEL-5814 Termotécnica ou equivalente	pc	8,00	51,99	415,92	67,15	537,20
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	351,42	351,42	453,89	453,89
02.15.03.05	COTACAO-ME-024	Cartucho nº115, para solda exotérmica tipo HCL, Termotécnica	pc	8,00	17,39	139,12	22,46	179,68
02.15.03.06	COTACAO-ME-025	Molde para solda exotermica tipo CDH-50.50-2, Termotécnica	pc	1,00	179,35	179,35	231,65	231,65
02.15.03.07	COTACAO-ME-056	Cartucho nº90, para solda exotérmica tipo CDH, Termotécnica	pc	22,00	17,73	390,06	22,90	503,80
02.15.03.08	COTACAO-ME-057	Alicate Z-200, ref. Termotécnica ou equivalente	pc	1,00	153,78	153,78	198,62	198,62
02.15.03.09	COTACAO-ME-058	Alicate Z-201, ref. Termotécnica ou equivalente	pc	1,00	168,92	168,92	218,18	218,18
02.15.03.10	SINAPI-012	Escova de aço para limpeza de cabos de cobre nú para aterramento	pc	1,00	8,05	7,00	10,40	10,40
02.15.03.11	COTACAO-ME-059	Massa para vedacao de molde de solda exotermica fornecido em 1kg	pc	1,00	70,28	70,28	90,77	90,77
02.15.03.12	COTACAO-ME-060	Porca inox sextavada 1/4", ref.:TEL - 5314	pc	22,00	0,51	11,22	0,66	14,52
02.15.03.13	COTACAO-ME-061	Arruela de pressão 1/4", ref.:TEL-5311	pc	22,00	0,13	2,86	0,17	3,74
02.15.03.14	COTACAO-ME-115	Terminal de compressão tipo "YA-L50", 50mm²	pc	22,00	8,00	176,00	10,33	227,26
02.15.03.15	COTACAO-ME-062	Arruela lisa aba larga inox 1/4" ref.:TEL-5305	pc	22,00	0,35	7,70	0,45	9,90
02.15.03.16	SINAPI-1018	Condutor de proteção isolado #50mm²	m	20,00	45,32	906,40	58,54	1.170,80
02.15.03.17	COTACAO-ME-063	Parafuso sextavado em inox 1/4"x1.1/4" ref.:TEL-5329 ou equivalente	pc	22,00	1,28	28,16	1,65	36,30
02.15.03.18	COTACAO-ME-064	Conector de aterramento tipo GBM 21-67mm²	pc	4,00	20,48	81,92	26,45	105,80
02.15.03.19	SINAPI-1578	Terminal de compressão, tipo "YA-L50", 50 mm² ref.:Tel-5150.	pc	4,00	4,67	18,68	6,03	24,12
02.15.04		FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA						
02.15.04.01	EEE-002	Montagem instalação elétrica – EEN06	un	1,00	22.861,04	22.861,04	29.527,32	29.527,32
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	68.345,52	68.345,52	88.275,07	88.275,07
02.15.05.02	COTACAO-MEM-002	Quadro de distribuição de luz e força conforme projeto – QDLF – EEN06	un	1,00	4.214,64	4.214,64	5.443,63	5.443,63
02.15.05.03	COTACAO-MEM-003	Quadro de automação conforme projeto, inclusive NOBREAK e antena – QA – EEN06	un	1,00	36.959,90	36.959,90	47.737,41	47.737,41
02.15.05.04	COTACAO-MEM-007	Quadro de conexão para cabos 10,0 – 70,0mm² conforme DT -021	un	1,00	4.444,88	4.444,88	5.741,01	5.741,01
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	107,63	430,52	139,01	556,04
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	221,99	221,99	286,72	286,72

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
02.16		INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS				128.838,55		151.243,41
02.16.01	EEE-016	Fornecimento, montagem e instalação de conjunto motobomba submersível, com pedestal, tubo guia EEEEN06 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	48.293,54	96.587,08	55.902,04	111.804,08
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	27.159,63	27.159,63	32.862,74	32.862,74
02.16.03	EEE-012	Abraçadeira em aço galvanizado para tubo DN150mm conforme projeto – EEEBN06	un	1,00	83,28	83,28	107,56	107,56
02.16.04	CESAN-7160100390	Tampa fibra vidro e=6mm	m2	3,12	720,49	2.247,93	930,58	2.903,41
02.16.05	EEE-014	Fornecimento e instalação de grade de retenção de sólidos em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,65	2.200,84	1.430,55	2.842,60	1.847,69
02.16.06	EEE-019	Fornecimento e instalação de grade de piso em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,78	1.705,23	1.330,08	2.202,48	1.717,93
02.17		URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO				48.606,50		62.780,09
02.17.01	CESAN-7210100450	Pintura letreiro/logomarca cesan	m2	2,21	132,09	291,92	170,61	377,05
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	855,39	9.409,29	1.104,82	12.153,02
02.17.03	CESAN-7210100390	Muro tipo 5: bloco de concreto aparente	m	36,77	814,20	29.938,13	1.051,62	38.668,07
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	1.051,25	8.967,16	1.357,79	11.581,95
02.18		BIOFILTRO CIRCULAR				23.744,38		28.047,45
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	122,82	3,68	158,63	4,76
02.18.01.02	SINAPI-96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_08/2017	m3	0,28	476,06	133,30	614,88	172,17
02.18.01.03	CESAN-7070100130	Forma curva madeira - pilar/viga/parede	m2	0,78	98,62	76,92	127,38	99,36
02.18.01.04	CESAN-7070100120	Forma plana de madeira - pilar/viga/pare	m2	3,07	78,21	240,10	101,02	310,13
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	17,66	298,98	22,81	386,17
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	13,56	854,28	17,51	1.103,13
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	384,24	553,31	496,28	714,64
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	669,24	147,23	864,39	190,17
02.18.02		FECHAMENTO						
02.18.02.01	SINAPI-87466	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m2	4,60	61,04	280,78	78,84	362,66
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	121,76	38,96	157,27	50,33

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
02.18.03		IMPERMEABILIZAÇÃO						
02.18.03.01	IOPES-40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	11,97	73,94	885,06	95,50	1.143,14
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	243,49	1.217,45	281,40	1.407,00
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	28,43	108,03	32,86	124,87
02.18.04.01.03	SINAPI-14146	Fincapino longo calibre 22, carga forte - Acao direta)	cento	0,04	68,09	2,72	78,69	3,15
02.18.04.01.04	SINAPI-9869	Tubo PVC, soldavel, DN 32 mm, agua fria (nbr-5648)	m	5,00	13,02	65,10	15,05	75,25
02.18.04.01.05	SINAPI-1189	Cap PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	3,35	3,35	3,87	3,87
02.18.04.01.06	SINAPI-3536	Joelho PVC, soldavel, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial	un	2,00	3,41	6,82	3,94	7,88
02.18.04.01.07	SINAPI-20055	Registro de esfera, PVC, com volante, VS, roscavel, DN 1", com corpo dividido	un	1,00	50,05	50,05	57,84	57,84
02.18.04.01.08	SINAPI-9895	Uniao PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	22,82	22,82	26,37	26,37
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	2,84	5,68	3,28	6,56
02.18.04.01.10	SINAPI-9838	Tubo PVC serie normal, DN 50 mm, para esgoto predial (NBR 5688)	m	1,00	13,51	13,51	15,61	15,61
02.18.04.01.11	SINAPI-20155	Joelho, PVC serie R, 90 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	un	1,00	13,29	13,29	15,36	15,36
02.18.04.01.12	SINAPI-393	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1" e parafuso de fixação	un	3,00	2,05	6,15	2,37	7,11
02.18.04.01.13	COTACAO-MH-135	Exaustor centrífugo, 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	7.890,51	7.890,51	9.119,06	9.119,06
02.18.04.01.14	COTACAO-MH-097	Válvula solenóide c/ saída de 4 a 20 miliamperes 1"	un	1,00	309,49	309,49	357,68	357,68
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	1.144,94	1.144,94	1.323,21	1.323,21
02.18.04.01.16	COTACAO-MH-131	Tubo em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem	m	7,00	202,32	1.416,24	233,82	1.636,74
02.18.04.01.17	COTACAO-MH-132	Curva 45° em PRFV para esgoto classe de pressão 8 kgf/cm² fabricado conforme NBR 15536 DN150mm, inclusive luvas e anéis de borracha para montagem	pc	3,00	246,75	740,25	285,17	855,51
02.18.04.01.18	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	pc	2,00	268,95	537,90	310,83	621,66
02.18.04.01.19	COTACAO-MH-134	Tê 90° 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	246,89	246,89	285,33	285,33
02.18.04.01.20	SINAPI-11712	Caixa sifonada 100x150x50mm com grelha e porta-grelha quadrada branca	pc	1,00	45,50	45,50	52,58	52,58
02.18.04.01.21	SINAPI-9838	Tubo PVC serie normal, DN 50 mm, para esgoto predial (nbr 5688)	m	6,00	13,51	81,06	15,61	93,66
02.18.04.01.22	SINAPI-20149	Joelho, PVC serie R, 45 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	pc	1,00	10,68	10,68	12,34	12,34
02.18.04.01.23	SINAPI-20155	Joelho, PVC serie R, 90 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	pc	2,00	13,29	26,58	15,36	30,72
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	868,06	633,68	1.003,22	732,35
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	2.904,78	2.904,78	3.357,05	3.357,05
02.18.04.01.26	COTACAO-MH-131	Tubo PRFV para esgoto aérea revestido internamente em PVC ponta e flange L=0,30m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,30	202,32	60,70	233,82	70,15

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
02.18.04.01.27	COTACAO-MH-131	Tube PRFV para esgoto aérea revestido internamento em PVC ponta e flange L=0,50m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,50	202,32	101,16	233,82	116,91
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	1.617,74	1.617,74	1.869,62	1.869,62
02.18.05.02		FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA						
02.18.05.02.01	EEE-005	Montagem biofiltro – EEEN06	un	1,00	948,71	948,71	1.225,35	1.225,35
03		EE-N07 Q= 6,01l/s HMAN= 12,30mca POT=2,83kw				653.742,63		822.364,28
03.01		CANTEIRO DE OBRAS				25.514,95		32.955,14
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	10.266,90	10.266,90	13.260,73	13.260,73
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	705,78	6.352,02	911,59	8.204,31
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	491,47	4.423,23	634,78	5.713,02
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	181,78	2.181,36	234,79	2.817,48
03.01.05	IOPES-20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	8,00	286,43	2.291,44	369,95	2.959,60
03.02		SERVIÇOS TÉCNICOS				4.129,99		5.336,14
03.02.01	CESAN-7020100110	Locacao area com equipamento topografico	m2	316,88	2,05	649,60	2,65	839,73
03.02.02	CESAN-7020100090	Locacao obra com equipamento topografico	m2	316,88	4,24	1.343,57	5,48	1.736,50
03.02.03	CESAN-7020100020	Cadastro da obra civil localizada	un	1,00	283,86	283,86	366,63	366,63
03.02.04	CESAN-7020100140	Ensaio compressao simples - contraprova	un	16,00	115,81	1.852,96	149,58	2.393,28
03.03		SERVIÇOS PRELIMINARES				16.678,97		21.542,51
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	207,59	15.712,49	268,12	20.294,00
03.03.02	SINAPI-98524	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m2	316,88	3,05	966,48	3,94	1.248,51
03.04		MOVIMENTO DE TERRA				23.048,88		29.768,92
03.04.01	SINAPI-93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m3	142,20	71,64	10.187,21	92,53	13.157,77
03.04.02	CESAN-7040100060	Escavacao mecan solo 1ºcat prof ate 3m	m3	65,39	12,89	842,88	16,65	1.088,74
03.04.03	CESAN-7040100070	Escavacao mecan solo 1ºcat prof aci 3m	m3	44,11	19,01	838,53	24,55	1.082,90
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	160,00	2.233,60	206,66	2.884,97
03.04.05	SINAPI-94342	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. Af_05/2016	m3	5,77	87,08	502,45	112,47	648,95

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
03.04.06	SINAPI-96995	Reaterro manual apoiado com soquete. Af_10/2017	m3	154,02	43,43	6.689,09	56,09	8.638,98
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	7,35	1.058,40	9,49	1.366,56
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	2,33	696,72	3,01	900,05
03.05		ESCORAMENTO / CONTENÇÃO				9.971,07		12.878,12
03.05.01	SINAPI-101570	Escoramento de vala, tipo pontaleamento, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor que 1,5 m. Af_08/2020	m2	119,32	21,88	2.610,72	28,26	3.371,98
03.05.02	CESAN-7050100030	Escoramento cavas com prancha metálica	m2	118,03	62,36	7.360,35	80,54	9.506,14
03.06		ESGOTAMENTO				919,80		1.188,18
03.06.01	CESAN-7060100010	Esgot c/ aux de cj moto-bomba ate 10m3/h	hrs	126,00	7,30	919,80	9,43	1.188,18
03.07		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				99.527,32		128.539,55
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	122,82	73,69	158,63	95,18
03.07.02	SINAPI-96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_08/2017	m3	3,88	476,06	1.847,11	614,88	2.385,73
03.07.03	CESAN-7070100130	Forma curva madeira - pilar/viga/parede	m2	82,25	98,62	8.111,50	127,38	10.477,01
03.07.04	CESAN-7070100120	Forma plana de madeira - pilar/viga/parede	m2	265,40	78,21	20.756,93	101,02	26.810,71
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	17,66	353,20	22,81	456,20
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	13,56	28.198,97	17,51	36.413,27
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	13,86	24.864,84	17,90	32.112,60
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	479,51	14.385,30	619,34	18.580,20
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	2.673,65	935,78	3.453,29	1.208,65
03.08		DISPOSITIVOS ESPECIAIS, CAIXAS E POÇOS DE VISITA				12.855,58		16.604,26
03.08.01	CESAN-7080100090	Pv-anel concr dn 1200 prof de4,76a5,25m	un	2,00	6.427,79	12.855,58	8.302,13	16.604,26
03.09		FECHAMENTO				8.126,61		10.496,37
03.09.01	SINAPI-87466	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m2	28,35	61,04	1.730,48	78,84	2.235,11
03.09.02	CESAN-7090100200	Guarda corpo prfv 2"x2" padrao a2.3	m	12,67	312,40	3.958,11	403,50	5.112,35
03.09.03	CESAN-7090100230	Corrimao prfv 2"x2" padrao a2.3	m	13,34	182,76	2.438,02	236,05	3.148,91
03.10		PISOS E REVESTIMENTOS				6.921,25		8.939,35
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	35,95	3.335,44	46,43	4.307,78

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	36,14	3.136,23	46,68	4.050,89
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	74,93	449,58	96,78	580,68
03.11		IMPERMEABILIZAÇÃO				15.037,28		19.422,71
03.11.01	CESAN-7110100100	Igol 2 ou similar 2 demaos	m2	151,56	13,29	2.014,23	17,17	2.602,29
03.11.02	IOPES-40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	176,13	73,94	13.023,05	95,50	16.820,42
03.12		ESQUADRIAS E VIDROS				3.608,58		4.660,85
03.12.01	CESAN-7120100030	Porta aluminio de abrir/correr, completa	m2	8,13	443,86	3.608,58	573,29	4.660,85
03.13		COBERTURA				1.448,09		1.870,29
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 pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinícida, exclusive telhas	m2	8,93	115,20	1.028,74	148,79	1.328,69
03.13.02	IOPES-90202	Cobertura nova de telhas onduladas de fibrocimento 6.0mm, inclusive cumeeiras e acessórios de fixação	m2	8,93	46,96	419,35	60,65	541,60
03.14		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				109.554,84		129.991,73
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	1.251,26	1.251,26	1.446,08	1.446,08
03.14.01.02	COTACAO-MH-091	Adufa de parede em ferro fundido com flange PN10 DN150mm	pc	2,00	2.089,63	4.179,26	2.414,99	4.829,98
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	833,72	833,72	963,53	963,53
03.14.01.04	COTACAO-MH-047	Mancal intermediário em ferro fundido dúctil para haste Ø1 1/8"	pc	3,00	1.127,14	3.381,42	1.302,64	3.907,92
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	2.653,84	5.307,68	3.067,04	6.134,08
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	783,79	783,79	905,83	905,83
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	599,84	599,84	693,24	693,24
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	318,46	955,38	368,04	1.104,12
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	1.751,54	1.751,54	2.024,25	2.024,25
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	239,94	239,94	277,30	277,30

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	1.371,48	1.371,48	1.585,02	1.585,02
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	804,08	804,08	929,28	929,28
03.14.01.13	COTACAO-MH-056	Nípel em aço inox rosca NPT 2"	pc	2,00	78,77	157,54	91,03	182,06
03.14.01.14	COTACAO-MH-057	Curva fêmea em aço inox rosca NPT 45° 2"	pc	4,00	112,42	449,68	129,92	519,68
03.14.01.15	COTACAO-MH-058	Tubo em aço inox com rosca NPT L=0,20m 2"	pc	2,00	281,20	562,40	324,98	649,96
03.14.01.16	COTACAO-MH-059	Redução excêntrica em aço inox com flange e rosca NPT 100x2"	pc	2,00	223,08	446,16	257,81	515,62
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	2,00	2.730,04	5.460,08	3.155,11	6.310,22
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	280,56	561,12	324,24	648,48
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	348,32	1.741,60	402,55	2.012,75
03.14.01.20	COTACAO-MH-063	Válvula de retenção p/ esq. 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	1.442,04	2.884,08	1.666,57	3.333,14
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	889,16	2.667,48	1.027,60	3.082,80
03.14.01.22	COTACAO-MH-065	Registro chato com flanges PN10 em ferro fundido DN100mm	pc	3,00	763,43	2.290,29	882,30	2.646,90
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	302,33	1.209,32	349,40	1.397,60
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	531,85	1.063,70	614,66	1.229,32
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	164,74	164,74	190,39	190,39
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	414,38	414,38	478,90	478,90
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	447,38	447,38	517,04	517,04
03.14.01.28	COTACAO-MH-092	Ventosa para esgoto triplice 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	2.643,13	2.643,13	3.054,67	3.054,67
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	456,29	456,29	527,33	527,33

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.765,01	1.765,01	2.039,82	2.039,82
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	237,89	237,89	274,93	274,93
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.346,49	1.346,49	1.556,14	1.556,14
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	437,61	437,61	505,75	505,75
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/m² - NBR 11827 e pintura epóxi na cor vermelha e revestimento interno com argamassa de cimento aluminoso - NBR 15420	pc	1,00	1.948,79	1.948,79	2.252,22	2.252,22
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	256,80	513,60	296,78	593,56
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	1.504,57	1.504,57	1.738,83	1.738,83
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	1.137,17	1.137,17	1.314,23	1.314,23
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	2.264,18	2.264,18	2.616,71	2.616,71
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	2.264,18	2.264,18	2.616,71	2.616,71
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	598,63	1.197,26	691,84	1.383,68

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	383,62	383,62	443,35	443,35
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	18.673,84	18.673,84	21.581,36	21.581,36
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	221,87	221,87	256,42	256,42
03.14.01.44	COTACAO-MH-084	Tampão modelo padrão sanear ver padrão nº 0309.DS.001.H.0002	pc	2,00	595,81	1.191,62	688,58	1.377,16
03.14.01.45	SINAPI-11712	Caixa sifonada 100x150x50mm com grelha e porta-grelha quadrada branca	pc	1,00	45,50	45,50	52,58	52,58
03.14.01.46	SINAPI-9838	Tubo rígido p/ esgoto L=6,00m 50	pc	6,00	13,51	81,06	15,61	93,66
03.14.01.47	SINAPI-3526	Joelho 90° p/ esgoto 50	pc	2,00	3,78	7,56	4,37	8,74
03.14.01.48	SINAPI-3518	Joelho 45° p/ esgoto 50	pc	1,00	4,71	4,71	5,44	5,44
03.14.01.49	SINAPI-9869	Tubo soldável pvc rígido 32	m	24,00	13,02	312,48	15,05	361,20
03.14.01.50	SINAPI-7136	Tê de redução soldável pvc rígido 32x25	pc	1,00	9,58	9,58	11,07	11,07
03.14.01.51	SINAPI-9868	Tubo soldável pvc rígido 25	m	1,20	5,80	6,96	6,70	8,04
03.14.01.52	SINAPI-400	Abraçadeira para tubo com bucha e parafuso 25(3/4")	pc	2,00	1,78	3,56	2,06	4,12
03.14.01.53	COTACAO-MH-143	Joelho 90° sold. Com rosca e bucha de latão 25x3/4"	pc	1,00	12,15	12,15	14,04	14,04
03.14.01.54	SINAPI-11762	Torneira tipo jardim com rosca externa 3/4"	pc	1,00	40,99	40,99	47,37	47,37
03.14.01.55	SINAPI-3536	Joelho 90° soldável pvc rígido 32	pc	4,00	3,41	13,64	3,94	15,76
03.14.01.56	COTACAO-MH-085	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN50mm	pc	2,00	13,97	27,94	16,15	32,30
03.14.01.57	COTACAO-MH-086	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN100mm	pc	33,00	19,98	659,34	23,09	761,97
03.14.01.58	COTACAO-MH-087	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN150mm	pc	2,00	43,10	86,20	49,81	99,62
03.14.01.59	COTACAO-MH-088	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	272,00	10,95	2.978,40	12,65	3.440,80
03.14.01.60	COTACAO-MH-089	PPF 10 - Parafuso para flange 20x90	pc	16,00	13,94	223,04	16,11	257,76
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	24.875,27	24.875,27	32.128,90	32.128,90
03.15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				137.796,68		177.978,08
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	11,57	636,35	14,94	821,70
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	11,57	636,35	14,94	821,70
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	11,57	636,35	14,94	821,70

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	11,57	636,35	14,94	821,70
03.15.01.05	SINAPI-2681	Eletroduto de PVC rígido roscável, ø2" de acordo com a ABNT NBR 15465	m	20,00	15,73	314,60	20,32	406,40
03.15.01.06	SINAPI-43130	Arame de aço galvanizado nº12 BWG	kg	1,00	30,43	30,43	39,30	39,30
03.15.01.07	SINAPI-1876	Curva longa de pvc rígido, 90°, ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	2,00	10,56	21,12	13,64	27,28
03.15.01.08	COTACAO-ME-065	Cabeçote de entrada ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	1,00	11,65	11,65	15,05	15,05
03.15.01.09	SINAPI-39179	Bucha de alumínio para eletroduto ø2"	pc	2,00	4,87	9,74	6,29	12,58
03.15.01.10	COTACAO-ME-119	Disjuntor trifásico em caixa moldada, 220V, 63A, 25KA, Curva D	pc	1,00	202,72	202,72	261,83	261,83
03.15.01.11	SINAPI-1894	Luva de emenda em pvc rígido roscável para eletroduto de ø2" ref.: Tigre ou equivalente	pc	6,00	5,87	35,22	7,58	45,48
03.15.01.12	SINAPI-43095	Caixa modular para medidor polifásico padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	138,17	138,17	178,46	178,46
03.15.01.13	SINAPI-43095	Caixa modular para disjuntor polifásico (até 200 A) padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	138,17	138,17	178,46	178,46
03.15.01.14	SINAPI-43095	Caixa modular de passagem padrão ELFSM ref.: TAF ou equivalente	pc	1,00	138,17	138,17	178,46	178,46
03.15.01.15	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	230,24	230,24	297,38	297,38
03.15.01.16	SINAPI-868	Condutor de cobre nú, 25mm² ref.: Nambei ou equivalente, de acordo com as ABNT NBR 5349 e NBR 6524	m	20,00	24,24	484,80	31,31	626,20
03.15.01.17	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	55,25	110,50	71,36	142,72
03.15.01.18	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	7,03	14,06	9,08	18,16
03.15.01.19	COTACAO-ME-110	Bujão de aço galvanizado 4"	pc	1,00	27,87	27,87	36,00	36,00
03.15.01.20	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	8,36	33,44	10,80	43,20
03.15.01.21	COTACAO-ME-103	Armação secundária de 04 estribos com haste de ø16 x 725mm pesada	pc	1,00	66,65	66,65	86,09	86,09
03.15.01.22	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	6,54	26,16	8,45	33,80
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	1.684,40	1.684,40	2.175,57	2.175,57
03.15.02.02	COTACAO-ME-003	Suporte central para três luminárias, modelo SC3LP/-76, CONIPOST	pc	1,00	169,65	169,65	219,12	219,12
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	593,78	1.781,34	766,93	2.300,79
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	69,72	209,16	90,05	270,15
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	257,14	771,42	332,12	996,36
03.15.02.06	SINAPI-2510	Relé fotoelétrico 220v, 1000w de acordo com a ABNT NBR 5123	pc	3,00	37,25	111,75	48,11	144,33
03.15.02.07	COTACAO-ME-004	Chave rotativa de 3 posições 1 polo, ref. STECK ou equivalente	pc	1,00	152,69	152,69	197,21	197,21
03.15.02.08	SINAPI-11975	Chumbador CH-5 ø3/4"	pc	4,00	18,46	73,84	23,84	95,36

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
03.15.02.09	SINAPI-4340	Porca sextavada e arruela lisa em aço galvanizado ø3/4"	pc	4,00	0,93	3,72	1,20	4,80
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	7,03	14,06	9,08	18,16
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	7,63	15,26	9,85	19,70
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	11,27	11,27	14,56	14,56
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	11,75	11,75	15,18	15,18
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	11,63	34,89	15,02	45,06
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	11,75	35,25	15,18	45,54
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	11,75	23,50	15,18	30,36
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	10,37	20,74	13,39	26,78
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	2,61	52,20	3,37	67,40
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	4,74	37,92	6,12	48,96
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	1,56	7,80	2,01	10,05
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	1,56	23,40	2,01	30,15
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	1,56	15,60	2,01	20,10
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	1,94	174,60	2,51	225,90
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	1,58	47,40	2,04	61,20
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	1,58	47,40	2,04	61,20
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	1,58	47,40	2,04	61,20
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	6,34	380,40	8,19	491,40
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	13,98	111,84	18,06	144,48

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	2,79	83,70	3,60	108,00
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	9,67	193,40	12,49	249,80
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	4,60	23,00	5,94	29,70
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	16,00	1.600,00	20,67	2.067,00
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	4,71	282,60	6,08	364,80
03.15.02.34	SINAPI-2446	Eletroduto flexível corrugado ø2" PEAD	m	50,00	6,25	312,50	8,07	403,50
03.15.02.35	SINAPI-2688	Eletroduto flexível corrugado ø1"	m	130,00	2,21	287,30	2,85	370,50
03.15.02.36	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	70,43	70,43	90,97	90,97
03.15.02.37	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	64,21	321,05	82,93	414,65
03.15.02.38	SINAPI-399	Abraçadeira tipo "D" ø4" galvanizada a fogo com bucha e parafuso	pc	2,00	7,26	14,52	9,38	18,76
03.15.02.39	SINAPI-9836	Tubo de PVC ø4" de acordo com a ABNT NBR 5688	m	6,00	22,00	132,00	28,42	170,52
03.15.02.40	SINAPI-11964	Parafuso chumbador parabolt ø3/8", em aço galvanizado	pc	4,00	1,87	7,48	2,42	9,68
03.15.02.41	SINAPI-37590	Suporte mão francesa de aço galvanizado abas iguais 200mm, larg. 50mm, esp. 10mm	pc	2,00	30,35	60,70	39,20	78,40
03.15.02.42	SINAPI-43543	Luminária a prova de tempo tipo arandela 45° conforme projeto	pc	2,00	166,76	333,52	215,39	430,78
03.15.02.43	SINAPI-3753	Lampada fluorescente compacta 20w	pc	2,00	9,05	18,10	11,69	23,38
03.15.02.44	SINAPI-400	Abraçadeira tipo "D", ø3/4", com bucha e parafuso	pc	10,00	1,78	17,80	2,30	23,00
03.15.02.45	SINAPI-764	Bucha de redução de aço galvanizado com rosca bsp ø1"	pc	1,00	7,90	7,90	10,20	10,20
03.15.02.46	SINAPI-4179	Niple curto de aço galvanizado ø1"	pc	1,00	9,12	9,12	11,78	11,78
03.15.02.47	COTACAO-ME-052	Conector macho giratório ø1"	pc	1,00	16,84	16,84	21,75	21,75
03.15.02.48	SINAPI-2501	Eletroduto metálico flexível ø1" revestido macho-macho ref.: Elecon ou equivalente	m	1,00	16,62	16,62	21,47	21,47
03.15.02.49	COTACAO-ME-053	Conector fêmea fixo ø1" ref.: Elecon ou equivalente	pc	1,00	16,26	16,26	21,00	21,00
03.15.02.50	SINAPI-2638	Luva de aço galvanizado com rosca para eletroduto ø1"	pc	2,00	2,44	4,88	3,15	6,30
03.15.02.51	SINAPI-1787	Curva 90°, raio standard de aço galv. Ø1"	pc	1,00	29,86	29,86	38,57	38,57
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	46,65	6.064,50	60,25	7.832,50

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
					Sem BDI		Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	96,94	290,82	125,21	375,63
03.15.03.03	COTACAO-ME-055	Haste tipo copperweld, 05/8" x 2,40m ref.: TEL-5814 TERMOTÉCNICA	pc	8,00	51,99	415,92	67,15	537,20
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	351,42	351,42	453,89	453,89
03.15.03.05	COTACAO-ME-024	Cartucho n°115, para solda exotérmica tipo HCL, TERMOTÉCNICA	pc	10,00	17,39	173,90	22,46	224,60
03.15.03.06	COTACAO-ME-025	Molde para solda exotermica tipo CDH-50.50-2, TERMOTÉCNICA	pc	1,00	179,35	179,35	231,65	231,65
03.15.03.07	COTACAO-ME-056	Cartucho n°90, para solda exotérmica tipo CDH TERMOTÉCNICA	pc	22,00	17,73	390,06	22,90	503,80
03.15.03.08	COTACAO-ME-057	Alicate Z-200 TERMOTÉCNICA	pc	1,00	153,78	153,78	198,62	198,62
03.15.03.09	COTACAO-ME-058	Alicate Z-201 TERMOTÉCNICA	pc	1,00	168,92	168,92	218,18	218,18
03.15.03.10	SINAPI-12	Escova de aço para limpeza de cabos de cobre nú para aterramento	pc	1,00	8,05	7,00	10,40	10,40
03.15.03.11	COTACAO-ME-059	Massa para vedação de molde de solda exotérmica fornecido em 1kg	pc	1,00	70,28	70,28	90,77	90,77
03.15.03.12	COTACAO-ME-060	Porca inox sextavada 1/4", ref.:TEL- 5314.	pc	22,00	0,51	11,22	0,66	14,52
03.15.03.13	COTACAO-ME-061	Arruela de pressão 1/4", ref.:TEL-5311	pc	22,00	0,13	2,86	0,17	3,74
03.15.03.14	SINAPI-1578	Terminal de compressão, 50 mm² ref.:TEL-5150.	pc	22,00	4,67	102,74	6,03	132,66
03.15.03.15	COTACAO-ME-062	Arruela lisa aba larga inox 1/4" ref.:TEL-5305.	pc	22,00	0,35	7,70	0,45	9,90
03.15.03.16	COTACAO-ME-063	Parafuso sextavado em inox 1/4"x1.1/4" ref.:TEL-5329.	pc	22,00	1,28	28,16	1,65	36,30
03.15.03.17	SINAPI-1018	Condutor de proteção isolado #50mm²	m	20,00	45,32	906,40	58,54	1.170,80
03.15.03.18	COTACAO-ME-064	Conector de aterramento tipo GBM 21-67mm²	pc	4,00	20,48	81,92	26,45	105,80
03.15.03.19	COTACAO-ME-115	Terminal de compressão tipo "YA-L50", 50mm²	pc	4,00	8,00	32,00	10,33	41,32
03.15.04		FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA						
03.15.04.01	EEE-004	Montagem instalação elétrica – EEN07	un	1,00	22.861,04	22.861,04	29.527,32	29.527,32
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	44.109,52	44.109,52	56.971,86	56.971,86
03.15.05.02	COTACAO-MEM-005	Quadro de distribuição de luz e força conforme projeto – QDLF – EEN07	un	1,00	4.214,64	4.214,64	5.443,63	5.443,63
03.15.05.03	COTACAO-MEM-006	Quadro de automação conforme projeto, inclusive NOBREAK e antena – QA – EEN07	un	1,00	36.959,90	36.959,90	47.737,41	47.737,41
03.15.05.04	COTACAO-MEM-008	Quadro de conexão para cabos 10,0 – 70,0mm2 conforme DT -020	un	1,00	5.050,78	5.050,78	6.523,59	6.523,59
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	107,63	430,52	139,01	556,04
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	221,99	221,99	286,72	286,72
03.16		INSTALAÇÕES ELETROMECAÑICAS				73.489,03		87.345,35
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	20.363,56	40.727,12	23.623,36	47.246,72
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	27.159,63	27.159,63	32.862,74	32.862,74

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
03.16.03	CESAN-7160100390	Tampa fibra vidro e=6mm	m2	2,75	720,49	1.981,35	930,58	2.559,10
03.16.04	EEE-014	Fornecimento e instalação de grade de retenção de sólidos em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,65	2.200,84	1.430,55	2.842,60	1.847,69
03.16.05	EEE-013	Abraçadeira em aço galvanizado para tubo DN100mm conforme projeto – EEEBN07	un	1,00	48,61	48,61	62,78	62,78
03.16.06	EEE-011	Suporte em aço galvanizado para tubo DN100mm conforme projeto – EEEBN07	un	3,00	196,67	590,01	254,02	762,06
03.16.07	EEE-019	Fornecimento e instalação de grade de piso em fibra de vidro conforme projeto	m2	0,91	1.705,23	1.551,76	2.202,48	2.004,26
03.17		URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO				79.181,00		102.270,20
03.17.01	IOPES-200206	Blocos pré-moldados de concreto 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	69,27	13.482,71	89,47	17.414,44
03.17.02	CESAN-7210100450	Pintura letreiro/logomarca cesan	m2	2,21	132,09	291,92	170,61	377,05
03.17.03	CESAN-7210100420	Portao tipo 1: tubo ferro galv/tela l=4m	un	1,00	5.840,68	5.840,68	7.543,82	7.543,82
03.17.04	CESAN-7210100390	Muro tipo 5: bloco de concreto aparente	m	71,69	814,20	58.370,00	1.051,62	75.390,64
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	50,05	1.195,69	64,64	1.544,25
03.18		BIOFILTRO CIRCULAR				25.932,71		30.576,53
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	122,82	3,68	158,63	4,76
03.18.01.02	SINAPI-96620	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. Af_08/2017	m3	0,28	476,06	133,30	614,88	172,17
03.18.01.03	CESAN-7070100130	Forma curva madeira - pilar/viga/parede	m2	0,78	98,62	76,92	127,38	99,36
03.18.01.04	CESAN-7070100120	Forma plana de madeira - pilar/viga/parede	m2	3,07	78,21	240,10	101,02	310,13
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	17,66	298,98	22,81	386,17
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	13,56	854,28	17,51	1.103,13
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	384,24	553,31	496,28	714,64
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	669,24	147,23	864,39	190,17
03.18.02		FECHAMENTO						
03.18.02.01	SINAPI-87466	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 9x19x39cm (espessura 9cm) de paredes com área líquida maior ou igual a 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo manual. Af_06/2014	m2	4,60	61,04	280,78	78,84	362,66
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	121,76	38,96	157,27	50,33
03.18.03		IMPERMEABILIZAÇÃO						
03.18.03.01	IOPES-40813	Impermeabilização de estrutura com Sika Top 107 ou equivalente	m2	11,97	73,94	885,06	95,50	1.143,14
03.18.04		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELETROMECÂNICAS						
03.18.04.01		FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%						

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
03.18.04.01.01	SINAPI-12563	Anel de concreto armado, d = 1,50 m, h = 0,50 m	un	5,00	243,49	1.217,45	281,40	1.407,00
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	28,43	108,03	32,86	124,87
03.18.04.01.03	SINAPI-14146	Fincapino longo calibre 22, carga forte - Acao direta)	cento	0,04	68,09	2,72	78,69	3,15
03.18.04.01.04	SINAPI-9869	Tubo PVC, soldavel, DN 32 mm, agua fria (nbr-5648)	m	5,00	13,02	65,10	15,05	75,25
03.18.04.01.05	SINAPI-1189	Cap PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	3,35	3,35	3,87	3,87
03.18.04.01.06	SINAPI-3536	Joelho PVC, soldavel, 90 graus, 32 mm, para agua fria predial	un	2,00	3,41	6,82	3,94	7,88
03.18.04.01.07	SINAPI-20055	Registro de esfera, PVC, com volante, VS, roscavel, DN 1", com corpo dividido	un	1,00	50,05	50,05	57,84	57,84
03.18.04.01.08	SINAPI-9895	Uniao PVC, soldavel, 32 mm, para agua fria predial	un	1,00	22,82	22,82	26,37	26,37
03.18.04.01.09	SINAPI-108	Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, 32 mm x 1", para água fria	un	2,00	2,84	5,68	3,28	6,56
03.18.04.01.10	SINAPI-9838	Tubo PVC serie normal, DN 50 mm, para esgoto predial (NBR 5688)	m	1,00	13,51	13,51	15,61	15,61
03.18.04.01.11	SINAPI-20155	Joelho, PVC serie R, 90 graus, DN 50 mm, para esgoto predial	un	1,00	13,29	13,29	15,36	15,36
03.18.04.01.12	SINAPI-393	Abraçadeira em aço para amarração de eletrodutos, tipo D, com 1" e parafuso de fixação	un	3,00	2,05	6,15	2,37	7,11
03.18.04.01.13	COTACAO-MH-096	Exaustor centrífugo, 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	9.815,58	9.815,58	11.343,87	11.343,87
03.18.04.01.14	COTACAO-MH-097	Válvula solenóide c/ saída de 4 a 20 miliamperes 1"	un	1,00	309,49	309,49	357,68	357,68
03.18.04.01.15	COTACAO-MH-098	Higrometro de rabiço para transmissão de umidade relativa de 0-100% com 2m de comprimento igual a 4-20mA – Mod. GTV	un	1,00	1.144,94	1.144,94	1.323,21	1.323,21
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	268,95	806,85	310,83	932,49
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	202,32	141,62	233,82	163,67
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	202,32	859,86	233,82	993,74
03.18.04.01.19	COTACAO-MH-134	Tê 90° 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	246,89	246,89	285,33	285,33
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	202,32	248,85	233,82	287,60
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	202,32	293,36	233,82	339,04
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	202,32	370,25	233,82	427,89
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	868,06	963,55	1.003,22	1.113,57
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	2.904,78	2.904,78	3.357,05	3.357,05
03.18.04.01.25	COTACAO-MH-131	Tubo PRFV para esgoto aérea revestido internamente em PVC ponta e flange L=0,50m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,50	202,32	101,16	233,82	116,91

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
03.18.04.01.26	COTACAO-MH-131	Tube PRFV para esgoto aérea revestido internamento em PVC ponta e flange L=0,65m DN150mm, incluso anéis de borracha	m	0,65	202,32	131,51	233,82	151,98
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	1.617,74	1.617,74	1.869,62	1.869,62
03.18.04.02		FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA						
03.18.04.02.01	EEE-006	Montagem biofiltro – EEEN07	un	1,00	948,71	948,71	1.225,35	1.225,35
04		LINHA DE RECALQUE LR N06 DN150 ESTACA 0-7+18,24				172.514,52		218.684,24
04.01		CANTEIRO DE OBRAS				2.960,62		3.823,94
04.01.01	CESAN-7010100210	Banheiro químico	unm	2,00	1.480,31	2.960,62	1.911,97	3.823,94
04.02		SERVIÇOS TÉCNICOS				2.391,53		3.088,90
04.02.03	IOPES-10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede	mês	0,14	17.082,38	2.391,53	22.063,60	3.088,90
04.03		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.442,44		1.864,08
04.03.01	CESAN-7030100490	Sinalizacao noturna com energia eletrica	und	32,00	9,10	291,20	11,75	376,00
04.03.02	CESAN-7030100450	Cones de sinalizacao	und	16,00	0,77	12,32	0,99	15,84
04.03.03	IOPES-20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	1,92	286,43	549,95	369,95	710,30
04.03.04	CESAN-7030100440	Tela tapume contínuo para sinalizacao	m	158,24	2,08	329,14	2,69	425,67
04.03.05	IOPES-200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	174,06	0,98	170,58	1,27	221,06
04.03.06	SINAPI-102.498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). Af_05/2021	m	63,30	1,41	89,25	1,82	115,21
04.04		MOVIMENTO DE TERRA				101.954,29		131.683,31
04.04.01	SINAPI-93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m3	14,24	71,64	1.020,15	92,53	1.317,63
04.04.02	CESAN-7040100060	Escavacao mecan solo 1ªcat prof ate 3m	m3	28,39	12,89	365,95	16,65	472,69
04.04.03	CESAN-7040100120	Esc rocha macico ou aflorada c/ arg expa	m3	90,86	844,03	76.688,57	1.090,15	99.051,03
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	160,00	2.734,40	206,66	3.531,82
04.04.05	SINAPI-94342	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. Af_05/2016	m3	133,58	87,08	11.632,15	112,47	15.023,74
04.04.06	SINAPI-93382	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m3	18,43	30,83	568,20	39,82	733,88
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	7,35	231,23	9,49	298,56
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	2,33	733,02	3,01	946,95
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	48,85	7.980,62	63,09	10.307,01
04.05		ESCORAMENTO				6.758,63		8.729,35
04.05.01	CESAN-7050100010	Escoramento metalico tipo gaiola	m2	434,08	15,57	6.758,63	20,11	8.729,35

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$)		Preço (R\$)	
					Unitário	Total	Unitário	Total
04.06		ESGOTAMENTO				197,10		254,61
04.06.01	CESAN-7060100010	Esgot c/ aux de cj moto-bomba ate 10m3/h	hrs	27,00	7,30	197,10	9,43	254,61
04.07		ASSENTAMENTO				655,08		845,88
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	4,12	655,08	5,32	845,88
04.08		FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%				30.396,71		35.128,49
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	148,33	24.771,11	171,42	28.627,14
04.08.02	COTACAO-MH-126	Curva de 22° 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	274,28	274,28	316,99	316,99
04.08.03	COTACAO-MH-127	Curva de 11° 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	343,06	343,06	396,47	396,47
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	393,27	393,27	454,50	454,50
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	875,46	875,46	1.011,77	1.011,77
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	1.208,77	1.208,77	1.396,98	1.396,98
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	517,96	517,96	598,61	598,61
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	1.490,00	1.490,00	1.721,99	1.721,99
04.08.09	COTACAO-MH-087	ABF 10 - Arruela de borracha para flange DN150mm	pc	4,00	43,10	172,40	49,81	199,24
04.08.10	COTACAO-MH-088	PPF 10 - Parafuso para flange 20x90	pc	32,00	10,95	350,40	12,65	404,80
04.09		PAVIMENTAÇÃO				25.758,12		33.265,68
04.09.01	SINAPI-97635	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. Af_12/2017	m2	174,06	13,27	2.309,78	17,14	2.983,39
04.09.02	SINAPI-97636	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m2	174,06	19,00	3.307,14	24,54	4.271,43
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	137,26	4.778,02	177,29	6.171,46
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	7,35	332,66	9,49	429,52

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	2,33	1.054,49	3,01	1.362,24
04.09.06	SINAPI-102101	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c, para o fechamento de valas. Af_12/2020	m2	174,06	3,40	591,80	4,39	764,12
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	1.486,54	12.932,90	1.920,02	16.704,17
04.09.08	SINAPI-100985	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 6 m³ (unidade: m3). Af_07/2020	m3	8,70	5,86	50,98	7,57	65,86
04.09.09	CESAN-7210100260	Transporte de massa asfáltica	mk	870,32	0,46	400,35	0,59	513,49
05		LINHA DE RECALQUE LR N07 DN100 ESTACA 0-25+17,96				306.764,45		378.742,31
05.01		CANTEIRO DE OBRAS				5.921,24		7.647,88
05.01.01	CESAN-7010100210	Banheiro químico	unm	4,00	1.480,31	5.921,24	1.911,97	7.647,88
05.02		SERVIÇOS TÉCNICOS				6.149,66		7.942,90
05.02.01	IOPES-10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede	mês	0,36	17.082,38	6.149,66	22.063,60	7.942,90
05.03		SERVIÇOS PRELIMINARES				5.696,40		7.359,89
05.03.01	CESAN-7030100490	Sinalizacao noturna com energia eletrica	und	53,00	9,10	482,30	11,75	622,75
05.03.02	CESAN-7030100450	Cones de sinalizacao	und	27,00	0,77	20,79	0,99	26,73
05.03.03	IOPES-20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	13,76	286,43	3.941,28	369,95	5.090,51
05.03.04	CESAN-7030100440	Tela tapume contínuo para sinalizacao	m	266,00	2,08	553,28	2,69	715,54
05.03.05	IOPES-200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	478,80	0,98	469,22	1,27	608,08
05.03.06	SINAPI-102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). Af_05/2021	m	162,79	1,41	229,53	1,82	296,28
05.04		MOVIMENTO DE TERRA				40.680,83		52.545,01
05.04.01	SINAPI-93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m3	36,63	71,64	2.624,17	92,53	3.389,37
05.04.02	CESAN-7040100060	Escavacao mecan solo 1ºcat prof ate 3m	m3	416,74	12,89	5.371,78	16,65	6.938,72
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	160,00	7.032,00	206,66	9.082,71
05.04.04	SINAPI-94342	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. Af_05/2016	m3	87,91	87,08	7.655,20	112,47	9.887,24
05.04.05	SINAPI-93382	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m3	320,82	30,83	9.890,88	39,82	12.775,05
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	5,58	961,55	7,21	1.242,43
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	2,33	4.014,94	3,01	5.186,68
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	48,85	3.130,31	63,09	4.042,81
05.05		ESCORAMENTO				10.872,38		14.042,61
05.05.01	CESAN-7050100010	Escoramento metalico tipo gaiola	m2	698,29	15,57	10.872,38	20,11	14.042,61

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
05.06		ESGOTAMENTO				394,20		509,22
05.06.01	CESAN-7060100010	Esgot c/ aux de cj moto-bomba ate 10m3/h	hrs	54,00	7,30	394,20	9,43	509,22
05.07		DISPOSITIVOS ESPECIAIS – CAIXAS				18.129,08		23.415,52
05.07.01	RD-005	Fornecimento e assentamento de caixa de descarga 01 – LRN07 em concreto armado em via pavimentada	un	1,00	9.195,14	9.195,14	11.876,44	11.876,44
05.07.02	RD-006	Fornecimento e assentamento de caixa de ventosa 01 - LRN07 em concreto armado em via pavimentada	un	1,00	8.933,94	8.933,94	11.539,08	11.539,08
05.08		ASSENTAMENTO				46.546,98		60.119,02
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	3,48	1.416,29	4,49	1.827,34
05.08.02	RD-002	Assentamento tubo de ferro fundido junta elástica, inclusive peças e conexões DN100mm sob ponte	m	124,95	17,39	2.172,88	22,46	2.806,38
05.08.03	RD-003	Locação de andaime metálico multidirecional	m3xmes	2.249,10	19,10	42.957,81	24,67	55.485,30
05.09		FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%				128.572,91		148.589,12
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	55,12	22.599,20	63,70	26.117,00
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	229,60	1.377,60	265,35	1.592,10
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	226,41	905,64	261,66	1.046,64
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	237,89	475,78	274,93	549,86
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	55,12	110,24	63,70	127,40
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	367,70	367,70	424,95	424,95
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	763,43	763,43	882,30	882,30
05.09.02.04	COTACAO-MH-114	Ventosa para esgoto com flange-PN10 DN100mm	pc	2,00	1.957,06	3.914,12	2.261,77	4.523,54

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	221,87	221,87	256,42	256,42
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	595,81	595,81	688,58	688,58
05.09.02.07	COTACAO-MH-124	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN100mm	pc	2,00	19,98	39,96	23,09	46,18
05.09.02.08	COTACAO-MH-125	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	16,00	10,95	175,20	12,65	202,40
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	367,70	367,70	424,95	424,95
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	302,33	302,33	349,40	349,40
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	763,43	763,43	882,30	882,30
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	55,12	330,72	63,70	382,20
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	221,87	443,74	256,42	512,84
05.09.03.06	COTACAO-MH-142	Junta Gibault em ferro fundido dúctil, conforme norma NBR 7675	pc	1,00	264,60	264,60	305,80	305,80
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	595,81	595,81	688,58	688,58
05.09.03.08	COTACAO-MH-124	ABF 10 - Arruela de borracha p/ flange DN100mm	pc	3,00	19,98	59,94	23,09	69,27
05.09.03.09	COTACAO-MH-125	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	24,00	10,95	262,80	12,65	303,60
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	237,89	713,67	274,93	824,79
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	446,67	446,67	516,22	516,22
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	1.948,79	1.948,79	2.252,22	2.252,22
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	302,33	604,66	349,40	698,80

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	3.530,28	56.484,48	4.079,94	65.279,04
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	437,61	1.312,83	505,75	1.517,25
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	763,43	2.290,29	882,30	2.646,90
05.09.04.08	COTACAO-MH-114	Ventosa para esgoto com flange-PN10 DN100mm	pc	2,00	1.957,06	3.914,12	2.261,77	4.523,54
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	280,56	1.122,24	324,24	1.296,96
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	1.834,97	3.669,94	2.120,67	4.241,34
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	3.530,28	3.530,28	4.079,94	4.079,94
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	889,16	889,16	1.027,60	1.027,60
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	2.430,73	2.430,73	2.809,19	2.809,19
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	2.821,07	8.463,21	3.260,31	9.780,93
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	256,80	256,80	296,78	296,78
05.09.04.16	COTACAO-MH-122	Mancal intermediário em ferro fundido dúctil para haste Ø1 1/8"	pc	1,00	1.127,14	1.127,14	1.302,64	1.302,64
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	664,98	664,98	768,52	768,52
05.09.04.18	COTACAO-MH-124	ABF 10 - Arruela de borracha para flange DN100mm	pc	35,00	19,98	699,30	23,09	808,15
05.09.04.19	COTACAO-MH-125	PPF 10 - Parafuso para flange 16x80	pc	280,00	10,95	3.066,00	12,65	3.542,00
05.10		PAVIMENTAÇÃO				39.948,17		51.595,14
05.10.01	SINAPI-97635	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. Af_12/2017	m2	447,68	13,27	5.940,71	17,14	7.673,24
05.10.02	SINAPI-97636	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m2	234,32	19,00	4.452,08	24,54	5.750,21
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	137,26	6.432,00	177,29	8.307,81

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	7,35	447,76	9,49	578,13
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	2,33	1.419,53	3,01	1.833,81
05.10.06	SINAPI-102101	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c, para o fechamento de valas. Af_12/2020	m2	234,32	3,40	796,69	4,39	1.028,66
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	1.486,54	17.422,25	1.920,02	22.502,63
05.10.08	SINAPI-100985	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 6 m³ (unidade: m3). Af_07/2020	m3	11,72	5,86	68,68	7,57	88,72
05.10.09	CESAN-7210100260	Transporte de massa asfáltica	mk	585,81	0,46	269,47	0,59	345,63
05.10.10	SINAPI-102101	Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica rr-2c, para o fechamento de valas. Af_12/2020	m2	213,36	3,40	725,42	4,39	936,65
05.10.11	RD-001	Rejuntamento de piso intertravado com bloco sextavado com pó de pedra	m2	213,36	9,25	1.973,58	11,95	2.549,65
05.11		SERVIÇOS DIVERSOS				3.852,60		4.976,00
05.11.01	RD-004	Suporte para tubo DN100mm conforme projeto – travessia sobre rio pancas – LRN07	un	20,00	192,63	3.852,60	248,80	4.976,00
06		COLETOR EEN07 DN150 154 METROS				122.055,69		155.836,68
06.01		SERVIÇOS TÉCNICOS				2.891,87		3.735,50
06.01.01	IOPES-10512	Equipe topográfica para serviços simples de locação e nivelamento e cadastro georreferenciado de rede	mês	0,14	17.082,38	2.391,53	22.063,60	3.088,90
06.01.02	CESAN-7020100070	Teste de deformacao e declividade	m	154,00	1,81	278,74	2,34	360,36
06.01.03	RD-007	Cadastro de ligações domiciliares, inclusive desenhista	un	16,00	13,85	221,60	17,89	286,24
06.02		SERVIÇOS PRELIMINARES				1.903,36		2.459,38
06.02.01	CESAN-7030100490	Sinalizacao noturna com energia eletrica	und	31,00	9,10	282,10	11,75	364,25
06.02.02	CESAN-7030100450	Cones de sinalizacao	und	15,00	0,77	11,55	0,99	14,85
06.02.03	IOPES-20305	Placa de obra nas dimensões de 2.0 x 4.0 m, padrão IOPES	m2	0,96	286,43	274,97	369,95	355,15
06.02.04	CESAN-7030100440	Tela tapume continuo para sinalizacao	m	154,00	2,08	320,32	2,69	414,26
06.02.05	IOPES-200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m2	169,40	0,98	166,01	1,27	215,14
06.02.06	SINAPI-102498	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). Af_05/2021	m	61,60	1,41	86,86	1,82	112,11
06.02.07	CESAN-7030100090	Escoramento de postes	un	1,00	761,55	761,55	983,62	983,62
06.03		MOVIMENTO DE TERRA				28.596,49		36.935,76
06.03.01	SINAPI-93358	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m3	69,30	71,64	4.964,65	92,53	6.412,33
06.03.02	CESAN-7040100060	Escavacao mecan solo 1ªcat prof ate 3m	m3	337,41	12,89	4.349,21	16,65	5.617,88
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	160,00	2.660,80	206,66	3.436,76
06.03.04	SINAPI-94342	Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. Af_05/2016	m3	41,58	87,08	3.620,79	112,47	4.676,50
06.03.05	SINAPI-93382	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m3	355,43	30,83	10.957,91	39,82	14.153,22

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade Prevista	Preço (R\$) Sem BDI		Preço (R\$) Com BDI	
					Unitário	Total	Unitário	Total
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	7,35	489,95	9,49	632,60
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	2,33	1.553,18	3,01	2.006,47
06.04		ESCORAMENTO				15.901,49		20.538,14
06.04.01	CESAN-7050100010	Escoramento metalico tipo gaiola	m2	1.021,29	15,57	15.901,49	20,11	20.538,14
06.05		ESGOTAMENTO				131,40		169,74
06.05.01	CESAN-7060100010	Esgot c/ aux de cj moto-bomba ate 10m3/h	hrs	18,00	7,30	131,40	9,43	169,74
06.06		DISPOSITIVOS ESPECIAIS - POÇOS DE VISITA				23.766,24		30.696,46
06.06.01	CESAN-7080100020	Pv-anel concr dn 1000 prof de1,26a1,75m	un	2,00	3.452,45	6.904,90	4.459,18	8.918,36
06.06.02	CESAN-7080100050	Pv-anel concr dn 1200 prof de2,76a3,25m	un	1,00	5.073,38	5.073,38	6.552,78	6.552,78
06.06.03	CESAN-7080100070	Pv-anel concr dn 1200 prof de3,76a4,25m	un	1,00	5.719,94	5.719,94	7.387,87	7.387,87
06.06.04	CESAN-7080100080	Pv-anel concr dn 1200 prof de4,26a4,75m	un	1,00	6.068,02	6.068,02	7.837,45	7.837,45
06.07		ASSENTAMENTO				634,48		819,28
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	4,12	634,48	5,32	819,28
06.08		FORNECIMENTO DE MATERIAIS – BDI: 15,57%				13.327,16		15.401,54
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	86,54	13.327,16	100,01	15.401,54
06.09		LIGAÇÕES PREDIAIS				13.725,92		17.728,48
06.09.01	SINAPI-93352	Coletor predial de esgoto, da caixa até a rede (distância = 6 m, largura da vala = 0,65 m), incluindo escavação manual, preparo de fundo de vala e reaterro manual com compactação mecanizada, tubo pvc p/ rede coletora esgoto jei dn 100 mm e conexões - forn	un	16,00	747,32	11.957,12	965,24	15.443,84
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	110,55	1.768,80	142,79	2.284,64
06.10		PAVIMENTAÇÃO				21.177,28		27.352,40
06.10.01	SINAPI-97635	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. Af_12/2017	m2	221,40	13,27	2.937,98	17,14	3.794,80
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	32,90	7.284,06	42,49	9.407,29
06.10.03	RD-001	Rejuntamento de piso intertravado com bloco sextavado com pó de pedra	m2	221,40	9,25	2.047,95	11,95	2.645,73
06.10.04	IOPEs-10210	Demolição manual de concreto simples (EMOP 05.001.001)	m3	10,40	224,80	2.337,92	290,35	3.019,64
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_07/2016	m3	10,40	631,67	6.569,37	815,86	8.484,94
TOTAL					S/ BDI	R\$ 2.738.099,18	C/ BDI	R\$ 3.455.139,30