

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				431.351,36	8,24
01.01	EQUIPE DIRIGENTE				393.636,32	91,26
01.01.001	Engenheiro civil de obra senior com encargos complementares	h	704,00	187,11	131.725,44	30,54
01.01.002	Tecnico de edificacoes com encargos complementares	h	880,00	21,92	19.289,60	4,47
01.01.003	Mestre de obras com encargos complementares	h	1.584,00	73,98	117.184,32	27,17
01.01.004	Almoxarife com encargos complementares	h	1.584,00	26,79	42.435,36	9,84
01.01.005	Vigia diurno com encargos complementares	h	1.584,00	25,17	39.869,28	9,24
01.01.006	Apontador ou apropriador com encargos complementares	h	1.584,00	27,23	43.132,32	10,00
01.02	VEICULO DA ADMINISTRAÇÃO				37.715,04	8,74
01.02.001	Veículo Novo, tipo carro leve, motor 1.0,sem motorista, incluindo combustível (rodagem média mensal 2.000Km),manutenção, seguro e despesas com licenciamento	h	1.584,00	23,81	37.715,04	8,74
02	CANTEIRO DA OBRA				259.333,28	4,95
02.01	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DO CANTEIRO CENTRAL				198.570,22	76,56
02.01.001	FECHAMENTO DA ÁREA				45.632,00	17,60
02.01.001.001	Tapume com telha metálica. af_03/2024	m2	400,00	114,08	45.632,00	17,60
02.01.002	EDIFICAÇÕES				109.726,04	42,31
02.01.002.001	Barracão para escritório de obra porte grande s=53,24m2 com materiais novos	un	1,00	28.692,74	28.692,74	11,06
02.01.002.002	Barracão aberto para refeitório de obra (capacidade 24 refeições simultâneas)-s=61,60m2 com materiais novos	un	1,00	22.019,52	22.019,52	8,49
02.01.002.003	Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos	un	1,00	22.685,66	22.685,66	8,75
02.01.002.004	Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos	un	1,00	15.291,38	15.291,38	5,90
02.01.002.005	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto despolado	m2	30,00	242,99	7.289,70	2,81
02.01.002.006	Estrutura de madeira provisória para suporte de caixa d'água elevada de 1000 litros. af_03/2024	un	1,00	7.400,32	7.400,32	2,85
02.01.002.007	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. af_06/2021	un	1,00	937,47	937,47	0,36
02.01.002.008	Baias em tábuas de madeira, com 04 módulos, com dimensões 3,00 x 3,00m cada, útil=0,90m, destinadas ao armazenamento de resíduos sólidos classes 1, 2, 3, e 4.	un	1,00	535,54	535,54	0,21
02.01.002.009	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 100 pessoas (v=5290 litros)	un	1,00	3.026,20	3.026,20	1,17
02.01.002.010	Sumidouro paredes com blocos cerâmicos 6 furos e dimensões internas de 1,50 x 1,00 x 0,60 m	un	1,00	1.847,51	1.847,51	0,71
02.01.003	PLACA DA OBRA				25.340,58	9,77
02.01.003.001	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m2	54,00	469,27	25.340,58	9,77
02.01.004	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS				2.732,17	1,05
02.01.004.001	Ligação Predial de Água em Mureta de Concreto, Provisória ou Definitiva, com Fornecimento de Material, inclusive Mureta e Hidrômetro, Rede DN 50mm - Rev 03_10/2022	UN	1,00	681,15	681,15	0,26
02.01.004.002		un	1,00	2.051,02	2.051,02	0,79

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor					
02.01.005	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES DO CANTEIRO				15.139,43	5,83
02.01.005.001	Remoção de tapume	m2	400,00	15,13	6.052,00	2,33
02.01.005.002	Demolição de Barracão de Obra	m2	312,66	7,58	2.369,96	0,91
02.01.005.003	Coleta e carga manuais de entulho	m3	216,10	21,87	4.726,11	1,82
02.01.005.004	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	2.052,95	0,97	1.991,36	0,77
02.02	CONJUNTO DE ELEMENTOS DE APOIO DAS OBRAS ITINERANTES				38.369,72	14,80
02.02.001	Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais	mês	48,00	668,16	32.071,68	12,37
02.02.002	Conjunto com tenda plástica, mesas com 04 cadeiras plásticas, 01 garrafa térmica de 5 litros e 01 lixeira	un	4,00	1.574,51	6.298,04	2,43
02.03	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				22.393,34	8,64
02.03.001	LOCAÇÕES				21.834,37	8,43
02.03.001.001	Aluguel mensal de área	mês	9,00	755,02	6.795,18	2,62
02.03.001.002	Aluguel de bureau de madeira 1,40m	mês	18,00	7,28	131,04	0,05
02.03.001.003	Aluguel de mesa para reunião	mês	9,00	6,24	56,16	0,02
02.03.001.004	Aluguel de cadeira sem braços	mês	54,00	3,63	196,02	0,08
02.03.001.005	Aluguel de computador work station	mês	9,00	23,11	207,99	0,08
02.03.001.006	Aluguel de computador notebook	mês	9,00	23,37	210,33	0,08
02.03.001.007	Aluguel de impressora colorida - laser	mês	9,00	15,57	140,13	0,05
02.03.001.008	Aluguel de geladeira 420 l	mês	9,00	54,56	491,04	0,19
02.03.001.009	Aluguel de cafeteira industrial	mês	9,00	39,37	354,33	0,14
02.03.001.010	Aluguel de bebedouro elétrico de pressão 40 litros Inox 110v, Masterfrio ou similar	mês	9,00	17,17	154,53	0,06
02.03.001.011	Aluguel de rádio comunicador - 02 unidades	mês	9,00	17,17	154,53	0,06
02.03.001.012	Aluguel de aparelho de ar condicionado 18.000 BTU's	mês	18,00	32,83	590,94	0,23
02.03.001.013	Aluguel de relógio de ponto	mês	9,00	15,18	136,62	0,05
02.03.001.014	Aluguel de Extintor de água pressurizada, capacidade 10 litros, tempo de descarga 80s	mês	9,00	5,66	50,94	0,02
02.03.001.015	Aluguel de Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s	mês	9,00	21,71	195,39	0,08
02.03.001.016	Água - dispêndio mensal	mês	9,00	493,11	4.437,99	1,71
02.03.001.017	Consumo de energia elétrica	mês	9,00	224,71	2.022,39	0,78
02.03.001.018	Telefone - dispêndio mensal	mês	9,00	193,49	1.741,41	0,67
02.03.001.019	Internet - dispêndio mensal	mês	9,00	111,11	999,99	0,39
02.03.001.020	Plotagem em papel formato A-1	un	95,00	9,74	925,30	0,36
02.03.001.021	Material de limpeza	mês	9,00	159,23	1.433,07	0,55
02.03.001.022	Medicamentos primeiros socorros	mês	9,00	45,45	409,05	0,16
02.03.002	LICENÇAS E TAXAS				327,77	0,13

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.03.002.001	CREA	un	1,00	327,77	327,77	0,13
02.03.003	FERRAMENTAS				231,20	0,08
02.03.003.001	Aluguel de máquina desbobinadeira de aço	dia	30,00	0,32	9,60	0,00
02.03.003.002	Aluguel de serra circular estacionária	dia	30,00	0,72	21,60	0,01
02.03.003.003	Aluguel de serra circular portátil	dia	30,00	0,20	6,00	0,00
02.03.003.004	Aluguel de furadeira industrial	dia	30,00	0,20	6,00	0,00
02.03.003.005	Aluguel de serra mármore tipo makita	dia	30,00	0,31	9,30	0,00
02.03.003.006	Aluguel de escada de madeira de abrir com 7 degraus	dia	30,00	0,14	4,20	0,00
02.03.003.007	Disco de corte 7", para ferro	un	5,00	8,55	42,75	0,02
02.03.003.008	Disco de corte diamantado 110x20mm	un	5,00	26,35	131,75	0,05
03	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO				118.261,52	2,26
03.01	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				7.490,00	6,33
03.01.001	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	km	500,00	14,98	7.490,00	6,33
03.02	TRANSPORTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				110.771,52	93,67
03.02.001	Caminhao toco, PBT = 9700kg, com carroceria de madeira 2,50x7,00x0,50m, potência 160 cv	h	1.824,00	60,73	110.771,52	93,67
04	POÇO P1 E RESPECTIVA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA				141.343,22	2,70
04.01	POÇO P1				59.960,54	42,41
04.01.001	SERVIÇOS PRELIMINARES				687,38	0,49
04.01.001.001	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. af_03/2024	m2	100,00	5,43	543,00	0,38
04.01.001.002	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	7,50	10,61	79,58	0,06
04.01.001.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia não pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	45,00	1,44	64,80	0,05
04.01.002	ESTRUTURA DE MOVIMENTAÇÃO E CARGA				14.810,52	10,47
04.01.002.001	Pórtico para poço em tubo de aço carbono d=4", ht=8,00m, inclusive blocos de apoio e ancoragem em concreto simples e pintura	un	1,00	11.694,64	11.694,64	8,27
04.01.002.002	Fornecimento e instalacao de talha manual cap.= 1,5 t	un	1,00	2.558,26	2.558,26	1,81
04.01.002.003	Confecção e instalação de tampa e braçadeira em aço para poço, conforme projeto	un	1,00	557,62	557,62	0,39
04.01.003	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				23.688,03	16,75
04.01.003.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.467,66	16,14	23.688,03	16,75
04.01.004	BLOCOS DE APOIO E ANCORAGEM				2.735,22	1,94
04.01.004.001	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	12,43	10,59	131,63	0,09
04.01.004.002	Regularização Manual	m2	1,63	6,58	10,73	0,01
04.01.004.003	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m3	1,62	763,42	1.236,74	0,87
	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos					

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04.01.004.004		m2	6,34	112,87	715,60	0,51
04.01.004.005	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	9,92	16,65	165,17	0,12
04.01.004.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	10,87	43,73	475,35	0,34
04.01.005	CAIXA PARA MEDIDOR E FILTRO				1.930,01	1,36
04.01.005.001	Caixa para medidor de vazão e filtro, alv. de tijolos maciços esp.=0,15m, dim. int.=1,25x1,25x0,80m, revestida int. c/ chapisco e reboco, fundo em concreto simples e lastro de brita e tampa em concreto armado 30MPa esp.=5cm, inclusive blocos de apoio	un	1,00	1.930,01	1.930,01	1,36
04.01.006	FECHAMENTO DE ÁREA				14.195,30	10,04
04.01.006.001	Cerca com mourões de concreto, seção "t" ponta inclinada, 10x10 cm, espaçamento de 2,5 m, cravados 0,5 m, com 11 fios de arame farpado nº 14 - fornecimento e instalação. af_05/2020	m	29,00	159,40	4.622,60	3,27
04.01.006.002	Pilar em concreto armado, fck=25MPa, dim.=0,20x0,20x2,00m, c/ sapata diam.=0,60x0,60x0,20m, prof.=1,00m, inclusive forma, lastro, escavação, aço	un	2,00	675,78	1.351,56	0,96
04.01.006.003	Confecção e instalação de portão padrao DESO em tubo de aço carbono, dimensões 4,00 x 2,00m, inclusive pintura e cadeado	un	1,00	8.221,14	8.221,14	5,81
04.01.007	PAVIMENTAÇÃO				1.914,08	1,36
04.01.007.001	Regularização manual e compactão com placa vibratótia	m2	59,00	8,83	520,97	0,37
04.01.007.002	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af_01/2024	m3	5,90	236,12	1.393,11	0,99
04.02	ADUTORA POR RECALQUE - POÇO P1 / ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EAB)				81.382,68	57,59
04.02.001	SERVIÇOS PRELIMINARES				5.087,17	3,60
04.02.001.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	450,99	1,44	649,43	0,46
04.02.001.002	Sinalização de Valas com Placas Indicativas	m	450,99	4,07	1.835,53	1,30
04.02.001.003	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	450,99	5,77	2.602,21	1,84
04.02.002	SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA				229,62	0,17
04.02.002.001	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	2,71	5,77	15,64	0,01
04.02.002.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	1,62	100,83	163,34	0,12
04.02.002.003	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	1,62	31,26	50,64	0,04
04.02.003	ABERTURA DE VALA				11.930,35	8,44
04.02.003.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	388,98	17,78	6.916,06	4,89
04.02.003.002	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	304,42	8,20	2.496,24	1,77
04.02.003.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	2.283,14	0,97	2.214,65	1,57
04.02.003.004	Bombeamento direto p/ esgotamento de valas com Gerador	H	10,00	30,34	303,40	0,21
04.02.004	CARGA E DESCARGA DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				472,02	0,33
04.02.004.001		t	1,40	337,16	472,02	0,33

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn 150 mm, em caminhão carroceria 9t. af_06/2021					
04.02.005	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				5.076,42	3,58
04.02.005.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	338,24	7,50	2.536,80	1,79
04.02.005.002	Assentamento de tubo de pvc defoyo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 150 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	450,99	5,59	2.521,03	1,78
04.02.005.003	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 150 mm	un	1,00	18,59	18,59	0,01
04.02.006	IMPLANTAÇÃO DAS DESCARGAS				4.121,76	2,91
04.02.006.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	5,62	17,78	99,92	0,07
04.02.006.002	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	4,50	7,50	33,75	0,02
04.02.006.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	1,90	43,73	83,09	0,06
04.02.006.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	2,92	28,29	82,61	0,06
04.02.006.005	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn menor ou igual a 100 mm, em caminhão carroceria 9t. af_07/2020	t	0,01	679,27	6,79	0,00
04.02.006.006	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 75 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	6,00	3,97	23,82	0,02
04.02.006.007	Caixa de descarga, dim. int. = 0,80x0,80x1,50, em alvenaria de tijolo revestido internamente, esp 20cm, tampa em concreto armado fck 25MPa, exclusive escavação	un	1,00	2.592,58	2.592,58	1,83
04.02.006.008	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	74,30	16,14	1.199,20	0,85
04.02.007	BLOCOS DE ANCORAGEM				1.054,64	0,74
04.02.007.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	1,08	7,50	8,10	0,01
04.02.007.002	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	4,72	94,38	445,47	0,31
04.02.007.003	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	0,58	686,17	397,98	0,28
04.02.007.004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	0,58	350,16	203,09	0,14
04.02.008	FECHAMENTO DE VALA				41.126,84	29,13
04.02.008.001	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	215,35	68,66	14.785,93	10,46
04.02.008.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	15.182,18	0,97	14.726,71	10,45
04.02.008.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	178,06	43,73	7.786,56	5,51
04.02.008.004		m3	135,30	28,29	3.827,64	2,71

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023					
04.02.009	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				10.064,99	7,12
04.02.009.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	338,24	7,50	2.536,80	1,79
04.02.009.002	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	101,24	19,08	1.931,66	1,37
04.02.009.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	3.796,61	0,97	3.682,71	2,61
04.02.009.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	67,65	28,29	1.913,82	1,35
04.02.010	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				2.218,87	1,57
04.02.010.001	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	450,99	3,16	1.425,13	1,01
04.02.010.002	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	450,99	1,76	793,74	0,56
05	POÇO P2 E RESPECTIVA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA				65.851,60	1,26
05.01	POÇO P2				59.134,82	89,76
05.01.001	SERVIÇOS PRELIMINARES				687,38	1,00
05.01.001.001	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. af_03/2024	m2	100,00	5,43	543,00	0,78
05.01.001.002	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	7,50	10,61	79,58	0,12
05.01.001.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia não pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	45,00	1,44	64,80	0,10
05.01.002	ESTRUTURA DE MOVIMENTAÇÃO E CARGA				14.810,52	22,49
05.01.002.001	Pórtico para poço em tubo de aço carbono d=4", ht=8,00m, inclusive blocos de apoio e ancoragem em concreto simples e pintura	un	1,00	11.694,64	11.694,64	17,76
05.01.002.002	Fornecimento e instalação de talha manual cap.= 1,5 t	un	1,00	2.558,26	2.558,26	3,88
05.01.002.003	Confecção e instalação de tampa e braçadeira em aço para poço, conforme projeto	un	1,00	557,62	557,62	0,85
05.01.003	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				22.862,31	34,72
05.01.003.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.416,50	16,14	22.862,31	34,72
05.01.004	BLOCOS DE APOIO E ANCORAGEM				2.735,22	4,16
05.01.004.001	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	12,43	10,59	131,63	0,20
05.01.004.002	Regularização Manual	m2	1,63	6,58	10,73	0,02
05.01.004.003	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m3	1,62	763,42	1.236,74	1,88
05.01.004.004	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	6,34	112,87	715,60	1,09
05.01.004.005	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	9,92	16,65	165,17	0,25

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.01.004.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	10,87	43,73	475,35	0,72
05.01.005	CAIXA PARA MEDIDOR E FILTRO				1.930,01	2,93
05.01.005.001	Caixa para medidor de vazão e filtro, alv. de tijolos maciços esp.=0,15m, dim. int.=1,25x1,25x0,80m, revestida int. c/ chapisco e reboco, fundo em concreto simples e lastro de brita e tampa em concreto armado 30MPa esp.=5cm, inclusive blocos de apoio	un	1,00	1.930,01	1.930,01	2,93
05.01.006	FECHAMENTO DE ÁREA				14.195,30	21,55
05.01.006.001	Cerca com mourões de concreto, seção "t" ponta inclinada, 10x10 cm, espaçamento de 2,5 m, cravados 0,5 m, com 11 fios de arame farpado nº 14 - fornecimento e instalação. af_05/2020	m	29,00	159,40	4.622,60	7,02
05.01.006.002	Pilar em concreto armado, fck=25MPa, dim.=0,20x0,20x2,00m, c/ sapata diam.=0,60x0,60x0,20m, prof.=1,00m, inclusive forma, lastro, escavação, aço	un	2,00	675,78	1.351,56	2,05
05.01.006.003	Confecção e instalação de portão padrao DESO em tubo de aço carbono, dimensões 4,00 x 2,00m, inclusive pintura e cadeado	un	1,00	8.221,14	8.221,14	12,48
05.01.007	PAVIMENTAÇÃO				1.914,08	2,91
05.01.007.001	Regularização manual e compactão com placa vibratótia	m2	59,00	8,83	520,97	0,79
05.01.007.002	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af_01/2024	m3	5,90	236,12	1.393,11	2,12
05.02	ADUTORA POR RECALQUE - POÇO P2 / ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EAB)				6.716,78	10,24
05.02.001	SERVIÇOS PRELIMINARES				58,72	0,09
05.02.001.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	40,78	1,44	58,72	0,09
05.02.002	SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA				120,51	0,18
05.02.002.001	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	1,20	5,77	6,92	0,01
05.02.002.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	0,86	100,83	86,71	0,13
05.02.002.003	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	0,86	31,26	26,88	0,04
05.02.003	ABERTURA DE VALA				1.051,33	1,60
05.02.003.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	35,17	17,78	625,32	0,95
05.02.003.002	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	27,53	8,20	225,75	0,34
05.02.003.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	206,45	0,97	200,26	0,31
05.02.004	CARGA E DESCARGA DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				43,83	0,07
05.02.004.001	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn 150 mm, em caminhão carroceria 9t. af_06/2021	t	0,13	337,16	43,83	0,07
05.02.005	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				494,57	0,76
05.02.005.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	30,59	7,50	229,43	0,35
05.02.005.002	Assentamento de tubo de pvc defoyo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 150 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	40,78	5,59	227,96	0,35

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.02.005.003	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 150 mm	un	2,00	18,59	37,18	0,06
05.02.006	BLOCOS DE ANCORAGEM				119,86	0,18
05.02.006.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	0,14	7,50	1,05	0,00
05.02.006.002	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	0,60	94,38	56,63	0,09
05.02.006.003	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	0,06	686,17	41,17	0,06
05.02.006.004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	0,06	350,16	21,01	0,03
05.02.007	FECHAMENTO DE VALA				3.717,34	5,66
05.02.007.001	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	19,47	68,66	1.336,81	2,03
05.02.007.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.371,64	0,97	1.330,49	2,03
05.02.007.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	16,10	43,73	704,05	1,07
05.02.007.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	12,23	28,29	345,99	0,53
05.02.008	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				909,99	1,39
05.02.008.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	30,59	7,50	229,43	0,35
05.02.008.002	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	9,15	19,08	174,58	0,27
05.02.008.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	343,14	0,97	332,85	0,51
05.02.008.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	6,12	28,29	173,13	0,26
05.02.009	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				200,63	0,31
05.02.009.001	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	40,78	3,16	128,86	0,20
05.02.009.002	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	40,78	1,76	71,77	0,11
06	POÇO P4 E RESPECTIVA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA				147.777,40	2,82
06.01	POÇO P4				60.499,62	40,91
06.01.001	SERVIÇOS PRELIMINARES				687,38	0,45
06.01.001.001	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. af_03/2024	m2	100,00	5,43	543,00	0,36
06.01.001.002	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	7,50	10,61	79,58	0,05
06.01.001.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia não pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	45,00	1,44	64,80	0,04
06.01.002	ESTRUTURA DE MOVIMENTAÇÃO E CARGA				14.810,52	10,02
06.01.002.001		un	1,00	11.694,64	11.694,64	7,91

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Pórtico para poço em tubo de aço carbono d=4", ht=8,00m, inclusive blocos de apoio e ancoragem em concreto simples e pintura					
06.01.002.002	Fornecimento e instalação de talha manual cap.= 1,5 t	un	1,00	2.558,26	2.558,26	1,73
06.01.002.003	Confecção e instalação de tampa e braçadeira em aço para poço, conforme projeto	un	1,00	557,62	557,62	0,38
06.01.003	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				24.227,11	16,39
06.01.003.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.501,06	16,14	24.227,11	16,39
06.01.004	BLOCOS DE APOIO E ANCORAGEM				2.735,22	1,85
06.01.004.001	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	12,43	10,59	131,63	0,09
06.01.004.002	Regularização Manual	m2	1,63	6,58	10,73	0,01
06.01.004.003	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m3	1,62	763,42	1.236,74	0,84
06.01.004.004	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	6,34	112,87	715,60	0,48
06.01.004.005	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	9,92	16,65	165,17	0,11
06.01.004.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	10,87	43,73	475,35	0,32
06.01.005	CAIXA PARA MEDIDOR E FILTRO				1.930,01	1,31
06.01.005.001	Caixa para medidor de vazão e filtro, alv. de tijolos maciços esp.=0,15m, dim. int.=1,25x1,25x0,80m, revestida int. c/ chapisco e reboco, fundo em concreto simples e lastro de brita e tampa em concreto armado 30MPa esp.=5cm, inclusive blocos de apoio	un	1,00	1.930,01	1.930,01	1,31
06.01.006	FECHAMENTO DE ÁREA				14.195,30	9,60
06.01.006.001	Cerca com mourões de concreto, seção "t" ponta inclinada, 10x10 cm, espaçamento de 2,5 m, cravados 0,5 m, com 11 fios de arame farpado nº 14 - fornecimento e instalação. af_05/2020	m	29,00	159,40	4.622,60	3,13
06.01.006.002	Pilar em concreto armado, fck=25MPa, dim.=0,20x0,20x2,00m, c/ sapata diam.=0,60x0,60x0,20m, prof.=1,00m, inclusive forma, lastro, escavação, aço	un	2,00	675,78	1.351,56	0,91
06.01.006.003	Confecção e instalação de portão padrao DESO em tubo de aço carbono, dimensões 4,00 x 2,00m, inclusive pintura e cadeado	un	1,00	8.221,14	8.221,14	5,56
06.01.007	PAVIMENTAÇÃO				1.914,08	1,29
06.01.007.001	Regularização manual e compactão com placa vibratória	m2	59,00	8,83	520,97	0,35
06.01.007.002	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af_01/2024	m3	5,90	236,12	1.393,11	0,94
06.02	ADUTORA POR RECALQUE - POÇO P4 / ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EAB)				87.277,78	59,09
06.02.001	SERVIÇOS PRELIMINARES				5.480,84	3,71
06.02.001.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	485,89	1,44	699,68	0,47
06.02.001.002	Sinalização de Valas com Placas Indicativas	m	485,89	4,07	1.977,57	1,34
06.02.001.003	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	485,89	5,77	2.803,59	1,90
06.02.002	SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA				248,00	0,17
06.02.002.001	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	2,92	5,77	16,85	0,01

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
06.02.002.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	1,75	100,83	176,45	0,12
06.02.002.003	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	1,75	31,26	54,70	0,04
06.02.003	ABERTURA DE VALA				12.830,11	8,69
06.02.003.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	419,08	17,78	7.451,24	5,04
06.02.003.002	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	327,98	8,20	2.689,44	1,82
06.02.003.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	2.459,82	0,97	2.386,03	1,62
06.02.003.004	Bombeamento direto p/ esgotamento de valas com Gerador	H	10,00	30,34	303,40	0,21
06.02.004	CARGA E DESCARGA DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				509,11	0,34
06.02.004.001	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn 150 mm, em caminhão carroceria 9t. af_06/2021	t	1,51	337,16	509,11	0,34
06.02.005	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				5.579,41	3,78
06.02.005.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	364,42	7,50	2.733,15	1,85
06.02.005.002	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 150 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	485,89	5,59	2.716,13	1,84
06.02.005.003	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 150 mm	un	7,00	18,59	130,13	0,09
06.02.006	IMPLANTAÇÃO DAS DESCARGAS				4.104,11	2,78
06.02.006.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	4,88	17,78	86,77	0,06
06.02.006.002	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	3,90	7,50	29,25	0,02
06.02.006.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	1,90	43,73	83,09	0,06
06.02.006.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	2,92	28,29	82,61	0,06
06.02.006.005	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn menor ou igual a 100 mm, em caminhão carroceria 9t. af_07/2020	t	0,01	679,27	6,79	0,00
06.02.006.006	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 75 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	6,00	3,97	23,82	0,02
06.02.006.007	Caixa de descarga, dim. int. = 0,80x0,80x1,50, em alvenaria de tijolo revestido internamente, esp 20cm, tampa em concreto armado fck 25MPa, exclusive escavação	un	1,00	2.592,58	2.592,58	1,75
06.02.006.008	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	74,30	16,14	1.199,20	0,81
06.02.007	BLOCOS DE ANCORAGEM				981,93	0,66

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
06.02.007.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	1,06	7,50	7,95	0,01
06.02.007.002	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	4,61	94,38	435,09	0,29
06.02.007.003	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	0,52	686,17	356,81	0,24
06.02.007.004	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	0,52	350,16	182,08	0,12
06.02.008	FECHAMENTO DE VALA				44.310,17	30,00
06.02.008.001	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	232,02	68,66	15.930,49	10,77
06.02.008.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	16.357,41	0,97	15.866,69	10,77
06.02.008.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	191,84	43,73	8.389,16	5,67
06.02.008.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	145,77	28,29	4.123,83	2,79
06.02.009	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				10.843,52	7,34
06.02.009.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	364,42	7,50	2.733,15	1,85
06.02.009.002	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	109,07	19,08	2.081,06	1,41
06.02.009.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	4.090,24	0,97	3.967,53	2,69
06.02.009.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	72,88	28,29	2.061,78	1,39
06.02.010	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				2.390,58	1,62
06.02.010.001	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	485,89	3,16	1.535,41	1,04
06.02.010.002	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	485,89	1,76	855,17	0,58
07	ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - EAB				1.079.429,28	20,61
07.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				12.032,93	1,12
07.01.001	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras. af_03/2024	m2	1.773,27	0,79	1.400,88	0,14
07.01.002	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	133,00	10,61	1.411,13	0,13
07.01.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	798,00	0,97	774,06	0,07
07.01.004	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m2	18,00	469,27	8.446,86	0,78
07.02	TERRAPLENAGEM				59.857,38	5,54
07.02.001	Locação				2.996,83	0,28
07.02.001.001	Locação de serviços de terraplenagem de obras civis	m2	1.773,27	1,69	2.996,83	0,28

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.02.002	Execução do corte				8.000,05	0,74
07.02.002.001	Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1a categoria com trator de esteiras (150hp/lâmina: 3,18m³). af_07/2020	m3	269,09	17,04	4.585,29	0,42
07.02.002.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	2.421,81	0,97	2.349,16	0,22
07.02.002.003	Compactação de material de bota fora, com rolo vibratório pé de carneiro, sem controle do grau de compactação	m3	269,09	3,96	1.065,60	0,10
07.02.003	Execução de aterro				34.503,90	3,19
07.02.003.001	Material para aterro, cbr>10, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	178,37	46,63	8.317,39	0,77
07.02.003.002	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	12.575,09	1,94	24.395,67	2,25
07.02.003.003	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af_11/2019	m3	119,31	15,01	1.790,84	0,17
07.02.004	Controle tecnológico				14.356,60	1,33
07.02.004.001	Controle Tecnológico de terraplenagem/Pavimentação COM Transporte, alimentação, alocação de equip. de densidade "in situ", mensalidade laboratoristas até 44 hs semanais, de 61 à 100 km de seunda a sexta	mês	0,50	28.713,20	14.356,60	1,33
07.03	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES (poço de sucção e elevatória)				14.074,42	1,30
07.03.001	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m³), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	452,83	10,59	4.795,47	0,44
07.03.002	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m³). af_07/2020	m3	186,51	10,09	1.881,89	0,17
07.03.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.398,83	0,97	1.356,87	0,13
07.03.004	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 1,5 a 2,5 m, profundidade 1,5 a 3,0 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	297,40	20,31	6.040,19	0,56
07.04	POÇO DE SUÇÃO (250 m³)				354.851,02	32,91
07.04.001	Serviços preliminares				3.618,81	0,33
07.04.001.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	41,60	75,83	3.154,53	0,29
07.04.001.002	Regularização Manual	m2	70,56	6,58	464,28	0,04
07.04.002	Estrutura de concreto				262.416,96	24,33
07.04.002.001	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	29,46	112,87	3.325,15	0,31
07.04.002.002	Solo-cimento compactado - Traço 1:20, inclusive cimento e arenoso comercial	m3	70,74	394,01	27.872,27	2,58
07.04.002.003	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	3,65	907,29	3.311,61	0,31
07.04.002.004	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilizacao de bomba), sem o lançamento (nbr 8953)	m3	65,82	740,46	48.737,08	4,52

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.04.002.005	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	65,82	49,01	3.225,84	0,30
07.04.002.006	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	44,00	18,73	824,12	0,08
07.04.002.007	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	476,77	131,63	62.757,24	5,81
07.04.002.008	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	71,00	19,87	1.410,77	0,13
07.04.002.009	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	1.217,00	18,31	22.283,27	2,06
07.04.002.010	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	2.078,00	16,09	33.435,02	3,10
07.04.002.011	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_06/2022	kg	3.153,00	13,37	42.155,61	3,91
07.04.002.012	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	38,00	12,82	487,16	0,05
07.04.002.013	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	40,00	21,48	859,20	0,08
07.04.002.014	Escoramento de fôrmas de laje em madeira não aparelhada, pé-direito duplo, incluso travamento, 4 utilizações. af_09/2020	m3	316,67	37,05	11.732,62	1,09
07.04.003	Impermeabilização				33.749,02	3,13
07.04.003.001	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	45,56	66,33	3.021,99	0,28
07.04.003.002	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. af_09/2023	m2	321,36	39,61	12.729,07	1,18
07.04.003.003	Impermeabilização de superfície c/argamassa 1:3 (cimento e areia), esp=2cm, c/impermeabilizante Vedacit ou similar	m2	65,96	54,63	3.603,39	0,33
07.04.003.004	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4mm. af_09/2023	m2	65,96	179,31	11.827,29	1,10
07.04.003.005	Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af_01/2024	m3	10,09	246,92	2.491,42	0,23
07.04.003.006	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 50 mm	m	2,72	27,89	75,86	0,01
07.04.004	Montagem de materiais e equipamentos				23.154,93	2,15
07.04.004.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.434,63	16,14	23.154,93	2,15
07.04.005	Elementos de inspeção, proteção e segurança				31.911,30	2,97
07.04.005.001	Fornecimento e instalação de tampa de inspeção em chapa de aço inox, e = 1/8", articulável, dimensões 1,04x1,07m (0,80 x 0,80m), conforme detalhe em projeto, inclusive cadeado	un	2,00	8.424,33	16.848,66	1,56
07.04.005.002	Guarda-corpo em tubo de aço inox ø=3", com montantes flangeado em tubo inox ø=3" e com fechamento em tubo ø=2", com acabamento polido, h=0,90m, fixado nas extremidades	m	4,20	1.119,34	4.701,23	0,44
07.04.005.003	Confecção e instalação de escada de marinho h=5,50m com guarda-corpo h=3,60m, em aço, l=40cm, executadas em barra chata 3"x3/8" e degraus em barra redonda 3/4", espaçadas a cada 30cm e proteção em barra chatas 3"x3/8", inclusive chumbador	un	1,00	5.937,91	5.937,91	0,55
07.04.005.004	Confecção e instalação de escada de marinho em aço, h=1,80m, l=0,40m, executada com barras chatas 2"x1/4" na vertical e degraus em barras redonda 3/4"	un	1,00	1.267,79	1.267,79	0,12
07.04.005.005		m2	35,22	29,40	1.035,47	0,10

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af_01/2020					
07.04.005.006	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). af_01/2020	m2	35,22	60,20	2.120,24	0,20
07.05	ELEVATÓRIA				263.400,05	24,41
07.05.001	Serviços preliminares				3.139,36	0,29
07.05.001.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	41,40	75,83	3.139,36	0,29
07.05.002	Fundação				39.384,45	3,66
07.05.002.001	Regularização Manual	m2	35,09	6,58	230,89	0,02
07.05.002.002	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	1,13	907,29	1.025,24	0,09
07.05.002.003	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento (nbr 8953)	m3	10,02	740,46	7.419,41	0,69
07.05.002.004	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	10,02	49,01	491,08	0,05
07.05.002.005	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	8,00	18,73	149,84	0,01
07.05.002.006	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	100,98	112,87	11.397,61	1,06
07.05.002.007	Armação de bloco utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af_01/2024	kg	106,00	18,38	1.948,28	0,18
07.05.002.008	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. af_01/2024	kg	57,40	18,84	1.081,42	0,10
07.05.002.009	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af_01/2024	kg	79,50	16,89	1.342,76	0,12
07.05.002.010	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_01/2024	kg	58,80	14,37	844,96	0,08
07.05.002.011	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 16 mm - montagem. af_01/2024	kg	228,80	13,63	3.118,54	0,29
07.05.002.012	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 4,2 mm - montagem. af_06/2022	kg	84,00	20,00	1.680,00	0,16
07.05.002.013	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. af_01/2024	kg	134,67	21,34	2.873,86	0,27
07.05.002.014	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	44,62	4,06	181,16	0,02
07.05.002.015	Camada impermeabilizadora, espessura = 10,0cm, c/ concreto fck = 25mpa	m2	44,62	72,51	3.235,40	0,30
07.05.002.016	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	35,64	66,33	2.364,00	0,22
07.05.003	Superestrutura				20.356,13	1,89
07.05.003.001	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento (nbr 8953)	m3	4,77	740,46	3.531,99	0,33
07.05.003.002	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	4,77	49,01	233,78	0,02
07.05.003.003	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	4,00	18,73	74,92	0,01
07.05.003.004		m2	83,61	131,63	11.005,58	1,02

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015					
07.05.003.005	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	57,40	16,65	955,71	0,09
07.05.003.006	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	35,00	14,93	522,55	0,05
07.05.003.007	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_06/2022	kg	204,40	12,61	2.577,48	0,24
07.05.003.008	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	79,33	18,33	1.454,12	0,13
07.05.004	Elevações				10.377,43	0,97
07.05.004.001	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	m2	110,53	58,20	6.432,85	0,60
07.05.004.002	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	m2	15,00	251,91	3.778,65	0,35
07.05.004.003	Verga pré-fabricada com até 1,5 m de vão, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	2,20	38,43	84,55	0,01
07.05.004.004	Contraverga pré-moldada, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	3,10	26,25	81,38	0,01
07.05.005	Cobertura				30.500,63	2,83
07.05.005.001	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	97,53	21,07	2.054,96	0,19
07.05.005.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m2	97,53	285,35	27.830,19	2,58
07.05.005.003	Placa de ventilação para cobertura com telha canaleta 49	un	46,00	13,38	615,48	0,06
07.05.006	Esquadria				23.022,47	2,13
07.05.006.001	Porta em madeira de lei, almofadada, 1.00 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00	1.996,09	1.996,09	0,18
07.05.006.002	Porta em madeira de lei, almofadada, 0.80 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un	1,00	1.958,00	1.958,00	0,18
07.05.006.003	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. af_12/2019	un	1,00	1.167,73	1.167,73	0,11
07.05.006.004	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2	2,64	576,80	1.522,75	0,14
07.05.006.005	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com bagueite. af_01/2021_ps	m2	2,64	395,62	1.044,44	0,10
07.05.006.006	Confecção e instalação de grade de proteção em aço, executado em barras quadradas 5/8" no quadro e montantes verticais 1/2" a cada 10cm e 01 barra chata 1/2"x1/4" na horizontal	m2	8,18	568,46	4.650,00	0,43
07.05.006.007	Confecção e instalação de portão, dim. 1,50x3,50m, executada em chapa de aço USG 20 e quadros em tubo de aço 2 1/2" e tubos de aço 1 1/2", inclusive dobradiça, ferrolho e cadeado	un	1,00	10.329,61	10.329,61	0,96
07.05.006.008	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em aluminio anodizado natural	m2	3,00	117,95	353,85	0,03
07.05.007	Revestimento Interno				12.257,06	1,12
07.05.007.001	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	m2	131,17	5,34	700,45	0,06
07.05.007.002		m2	58,77	44,61	2.621,73	0,24

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.05.007.003	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área maior que 10m², e = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024	m2	72,40	43,86	3.175,46	0,29
07.05.007.004	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área maior que 10m², e = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024	m2	74,00	77,83	5.759,42	0,53
07.05.008	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas a meia altura das paredes. af_02/2023_pe	m2	86,26	9,55	7.954,23	0,74
07.05.008.001	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	m2	86,26	65,94	823,78	0,08
07.05.008.002	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. af_08/2022	m2	16,68	70,67	5.687,98	0,53
07.05.008.003	Revestimento cerâmico para parede, 9.5 x 9.5 cm, pei-3, linha arq neve, Portobello, aplicado com argamassa industrializada ac-II, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m	2,40	109,87	1.178,78	0,11
07.05.008.004	Peitoril mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m2	3,42	115,48	263,69	0,02
07.05.009	Pavimentação	m2	44,62	45,69	11.012,86	1,02
07.05.009.001	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_09/2020	m	3,42	115,48	2.038,69	0,19
07.05.009.002	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m2	13,94	615,44	394,94	0,04
07.05.009.003	Grade de ferro para piso, articulável em dobradiça com fechamento em cadeado, em barra chata de 1 1/2" x 1/4" a cada 5,cm e cantoneira 2" x 1/4" de apoio	m2	56,32	11,59	8.579,23	0,79
07.05.010	Pintura Interna sobre paredes	m2	56,32	11,59	1.627,65	0,15
07.05.010.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	m2	56,32	13,00	242,74	0,02
07.05.010.002	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	56,32	11,59	732,16	0,07
07.05.010.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m2	56,32	11,59	652,75	0,06
07.05.011	Pintura Externa sobre Paredes	m2	69,58	4,74	3.164,50	0,30
07.05.011.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	69,58	21,22	329,81	0,03
07.05.011.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. af_03/2024	m2	69,58	19,52	1.476,49	0,14
07.05.011.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	69,58	19,52	1.358,20	0,13
07.05.012	Pintura sobre cobogó em concreto	m2	60,00	4,74	1.455,60	0,14
07.05.012.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	60,00	19,52	284,40	0,03
07.05.012.002	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	60,00	19,52	1.171,20	0,11
07.05.013	Pintura sobre superfície metálica	m2	66,36	29,40	5.945,85	0,55
07.05.013.001	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af_01/2020	m2	66,36	29,40	1.950,98	0,18

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.05.013.002	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). af_01/2020	m2	66,36	60,20	3.994,87	0,37
07.05.014	Pintura em concreto aparente com verniz (estrutura aparente)				613,19	0,06
07.05.014.001	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de verniz acrílico para proteção de superfícies em concreto aparente, marca FOSROC, ref Dekguard FS ou similar- R1	m2	34,86	17,59	613,19	0,06
07.05.015	Pintura sobre madeira				667,76	0,05
07.05.015.001	Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura. af_01/2021	m2	13,65	2,30	31,39	0,00
07.05.015.002	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira. af_01/2021	m2	13,65	27,10	369,92	0,03
07.05.015.003	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m2	13,65	19,52	266,45	0,02
07.05.016	Pintura sobre piso cimentado				488,59	0,05
07.05.016.001	Pintura p/ piso c/ aplicação de 2 demãos tinta novacor, cores cerâmica, concreto, verde ou azul - aplicação c/ rolo - R1	m2	44,62	10,95	488,59	0,05
07.05.017	Dreno da calha de drenagem				105,95	0,01
07.05.017.001	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. af_01/2021	m	2,25	47,09	105,95	0,01
07.05.018	Equipamentos de movimentação e carga				12.891,32	1,19
07.05.018.001	Fornecimento e instalação de monovia perfil I 8", L=8,70m, inclusive trole e talha cap 2t e pintura da monovia	un	1,00	12.891,32	12.891,32	1,19
07.05.019	Montagem e assentamento de materiais e equipamentos				73.726,39	6,83
07.05.019.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	4.567,93	16,14	73.726,39	6,83
07.05.020	Instalação de prevenção e combate a incêndio				1.112,44	0,10
07.05.020.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	2,00	293,05	586,10	0,05
07.05.020.002	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	6,00	58,19	349,14	0,03
07.05.020.003	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	2,00	30,64	61,28	0,01
07.05.020.004	Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo. af_05/2021	m2	2,00	57,96	115,92	0,01
07.05.021	Bloco de ancoragem de concreto (1,50 x 1,50 x 1,50 m)				3.596,19	0,33
07.05.021.001	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m3	3,38	763,42	2.580,36	0,24
07.05.021.002	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	9,00	112,87	1.015,83	0,09
07.06	GUARITA				64.845,05	6,00
07.06.001	Serviços preliminares				1.577,26	0,15
07.06.001.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	20,80	75,83	1.577,26	0,15
07.06.002	Fundação				5.830,37	0,54
07.06.002.001	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3, 40% de argamassa em volume - areia e pedra de mão comerciais - fornecimento e assentamento. af_08/2022	m3	1,65	642,41	1.059,98	0,10
07.06.002.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	2,39	100,83	240,98	0,02

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.06.002.003	Regularização Manual	m2	4,13	6,58	27,18	0,00
07.06.002.004	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_01/2024	m2	4,13	45,34	187,25	0,02
07.06.002.005	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	m3	6,52	230,40	1.502,21	0,14
07.06.002.006	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	m3	0,49	746,12	365,60	0,03
07.06.002.007	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	4,35	112,87	490,98	0,05
07.06.002.008	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	25,72	18,31	470,93	0,04
07.06.002.009	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	11,27	21,48	242,08	0,02
07.06.002.010	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	8,65	4,06	35,12	0,00
07.06.002.011	Camada impermeabilizadora, espessura = 10,0cm, c/ concreto fck = 21mpa	m2	8,65	70,80	612,42	0,06
07.06.002.012	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	8,98	66,33	595,64	0,06
07.06.003	Estrutura de concreto				7.020,45	0,65
07.06.003.001	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	1,07	770,30	824,22	0,08
07.06.003.002	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	16,50	19,87	327,86	0,03
07.06.003.003	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	73,70	16,09	1.185,83	0,11
07.06.003.004	Armação de estruturas diversas de concreto armado, exceto vigas, pilares, lajes e fundações, utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	9,69	21,48	208,14	0,02
07.06.003.005	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	19,23	131,63	2.531,24	0,23
07.06.003.006	Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, para piso, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+4). af_11/2020_pa	m2	8,74	222,33	1.943,16	0,18
07.06.004	Elevação				1.965,90	0,19
07.06.004.001	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_12/2021	m2	25,31	58,20	1.473,04	0,14
07.06.004.002	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	7,60	64,85	492,86	0,05
07.06.005	Cobertura				5.294,94	0,49
07.06.005.001	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	17,28	21,07	364,09	0,03
07.06.005.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m2	17,28	285,35	4.930,85	0,46
07.06.006	Esquadria				22.274,45	2,06
07.06.006.001	Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. af_12/2019	un	1,00	1.324,43	1.324,43	0,12
07.06.006.002	Fornecimento e instalação de Porta blindada em chapa de aço carbono 0,70x2,10m, Nível de segurança III-A, inclusive fundo primer, fechadura e dobradiça	un	1,00	12.498,06	12.498,06	1,16

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.06.006.003	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2	0,45	576,80	259,56	0,02
07.06.006.004	Vidro fantasia canelado 4 mm - Rev 02_10/2021	m2	0,45	176,85	79,58	0,01
07.06.006.005	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	m2	4,40	632,98	2.785,11	0,26
07.06.006.006	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete. af_01/2021_ps	m2	4,40	395,62	1.740,73	0,16
07.06.006.007	Confecção e instalação de grade de proteção em aço, executado em barras quadradas 5/8" no quadro e montantes verticais 1/2" a cada 10cm e 01 barra chata 1/2"x1/4" na horizontal	m2	6,31	568,46	3.586,98	0,33
07.06.007	Revestimento				8.438,53	0,78
07.06.007.001	Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	m2	78,32	8,19	641,44	0,06
07.06.007.002	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m² e 10m², e = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024	m2	23,29	44,26	1.030,82	0,10
07.06.007.003	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em superfícies externas da sacada, espessura de 25 mm, sem uso de tela metálica de reforço contra fissuração. af_08/2022	m2	43,95	92,67	4.072,85	0,38
07.06.007.004	Emboço, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes com área menor que 5m², e =17,5mm, com taliscas. af_03/2024	m2	10,08	47,83	482,13	0,04
07.06.007.005	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas a meia altura das paredes. af_02/2023_pe	m2	10,08	77,83	784,53	0,07
07.06.007.006	Revestimento cerâmico para parede, 9.5 x 9.5 cm, pei-3, linha arq neve, Portobello, aplicado com argamassa industrializada ac-II, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	6,48	70,67	457,94	0,04
07.06.007.007	Chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. af_10/2022	m2	6,70	10,01	67,07	0,01
07.06.007.008	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, e = 10mm, com taliscas. af_03/2024	m2	6,70	38,71	259,36	0,02
07.06.007.009	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm. af_02/2023	m	7,70	9,80	75,46	0,01
07.06.007.010	Peitoril mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	5,16	109,87	566,93	0,05
07.06.008	Pavimentação				931,43	0,09
07.06.008.001	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m2	6,70	33,16	222,17	0,02
07.06.008.002	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m2. af_02/2023_pe	m2	4,40	82,19	361,64	0,03
07.06.008.003	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área menor que 5 m2. af_02/2023_pe	m2	2,30	76,83	176,71	0,02
07.06.008.004	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	1,48	115,48	170,91	0,02
07.06.009	Pintura Interna sobre Paredes				814,28	0,08
07.06.009.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	m2	24,17	4,31	104,17	0,01
07.06.009.002	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	24,17	13,00	314,21	0,03

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.06.009.003	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m2	24,17	16,38	395,90	0,04
07.06.010	Pintura Externa sobre Paredes				1.733,27	0,16
07.06.010.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	35,72	4,74	169,31	0,02
07.06.010.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	26,40	32,83	866,71	0,08
07.06.010.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	35,72	19,52	697,25	0,06
07.06.011	Pintura sobre Tetos				326,49	0,03
07.06.011.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m2	6,70	5,43	36,38	0,00
07.06.011.002	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	6,70	24,17	161,94	0,02
07.06.011.003	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m2	6,70	19,13	128,17	0,01
07.06.012	Pintura sobre Esquadria de Ferro				1.021,72	0,09
07.06.012.001	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). af_01/2020	m2	15,76	29,40	463,34	0,04
07.06.012.002	Pintura com tinta acrílica de acabamento aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). af_01/2020	m2	15,76	35,43	558,38	0,05
07.06.013	Pintura sobre madeira				180,02	0,02
07.06.013.001	Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura. af_01/2021	m2	3,68	2,30	8,46	0,00
07.06.013.002	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira. af_01/2021	m2	3,68	27,10	99,73	0,01
07.06.013.003	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m2	3,68	19,52	71,83	0,01
07.06.014	Instalações hidráulicas				350,45	0,02
07.06.014.001	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	5,00	16,92	84,60	0,01
07.06.014.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	1,00	14,86	14,86	0,00
07.06.014.003	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	3,00	10,56	31,68	0,00
07.06.014.004	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	un	2,00	18,20	36,40	0,00
07.06.014.005	Joelho 90° red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2"	un	1,00	15,92	15,92	0,00
07.06.014.006	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	2,00	15,23	30,46	0,00
07.06.014.007	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	2,00	10,74	21,48	0,00
07.06.014.008	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	1,00	115,05	115,05	0,01
07.06.015	Instalações sanitárias				1.197,33	0,09
07.06.015.001	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 50mm	m	5,00	27,41	137,05	0,01
07.06.015.002	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 75mm	m	5,00	30,05	150,25	0,01
07.06.015.003	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 100mm	m	4,00	44,13	176,52	0,02
07.06.015.004	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	2,00	14,07	28,14	0,00

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.06.015.005	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm	un	1,00	21,97	21,97	0,00
07.06.015.006	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, com visita, para esgoto predial, diâm =100 x 75mm Rev. 01 - 10/2022	un	1,00	127,35	127,35	0,01
07.06.015.007	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	1,00	53,19	53,19	0,00
07.06.015.008	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af_08/2022	un	1,00	50,60	50,60	0,00
07.06.015.009	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	1,00	25,77	25,77	0,00
07.06.015.010	Caixa de inspeção pré-moldada tipo-2, concreto armado, esp. = 0,06m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x prof. = 0,80m, fornecimento e instalação	un	1,00	426,49	426,49	0,04
07.06.016	Louças e metais sanitários				1.155,52	0,12
07.06.016.001	Vaso sanitário convencional, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plastico universal branco ou similar, conjunto de fixação, tubo de descida de embutir e engate plástico - Rev 03	un	1,00	535,69	535,69	0,05
07.06.016.002	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão flexível em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	1,00	299,50	299,50	0,03
07.06.016.003	Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar	un	1,00	77,96	77,96	0,01
07.06.016.004	Papeleira de louça, DECA A480, 15 x 15cm ou similar	un	1,00	76,83	76,83	0,01
07.06.016.005	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, da JSN, ref. J7 ou similar	un	1,00	97,85	97,85	0,01
07.06.016.006	Dispenser para toalha interfolhada	un	1,00	67,69	67,69	0,01
07.06.017	Instalação de prevenção e combate a incêndio				393,02	0,04
07.06.017.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	1,00	293,05	293,05	0,03
07.06.017.002	Placa de sinalizacao de segurança contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	1,00	58,19	58,19	0,01
07.06.017.003	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	1,00	30,64	30,64	0,00
07.06.017.004	Sinalização do piso para extintores dim.=1,0x1,0m com fita de demarcação PVC 15mm	un	1,00	11,14	11,14	0,00
07.06.018	Diversos				3.001,98	0,28
07.06.018.001	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 9000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	1,00	2.375,74	2.375,74	0,22
07.06.018.002	Tampo de balcão em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	0,90	695,82	626,24	0,06
07.06.019	Fornecimento e montagem de equipamentos e materiais elétricos				1.337,64	0,12
07.06.019.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	19,00	12,26	232,94	0,02
07.06.019.002	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	61,00	5,23	319,03	0,03
07.06.019.003	Caixa octogonal 4" x 4", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	17,84	35,68	0,00
07.06.019.004	Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	7,00	12,26	85,82	0,01

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.06.019.005	Luminária tipo plafon circular, de sobrepor, com led de 12/13 w - fornecimento e instalação. af_03/2022	un	2,00	31,37	62,74	0,01
07.06.019.006	Luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	un	3,00	139,27	417,81	0,04
07.06.019.007	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	1,00	32,86	32,86	0,00
07.06.019.008	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	1,00	49,96	49,96	0,00
07.06.019.009	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	50,40	100,80	0,01
07.07	DRENAGEM PLUVIAL				22.026,97	2,04
07.07.001	Serviços Preliminares				123,60	0,01
07.07.001.001	Locação de rede de drenagem	m	60,00	2,06	123,60	0,01
07.07.002	Abertura de vala				1.065,38	0,10
07.07.002.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. menor que 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	45,20	8,08	365,22	0,03
07.07.002.002	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m³ - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m³ / 128 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	40,32	10,09	406,83	0,04
07.07.002.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	302,40	0,97	293,33	0,03
07.07.003	Assentamento de tubulações				1.041,60	0,09
07.07.003.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	48,00	7,50	360,00	0,03
07.07.003.002	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 300mm (12"), p/sistemas drenagem, junta elástica	m	60,00	11,36	681,60	0,06
07.07.004	Carga de tubulações				16,59	0,00
07.07.004.001	Carga, manobra e descarga de tubos plásticos, dn 300 mm, em caminhão carroceria com guindauto (munck) 11,7 tm. af_07/2020	t	0,29	57,19	16,59	0,00
07.07.005	Fechamento de vala				4.803,54	0,45
07.07.005.001	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	35,53	68,66	2.439,49	0,23
07.07.005.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	852,72	0,97	827,14	0,08
07.07.005.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	29,36	43,73	1.283,91	0,12
07.07.005.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão af_08/2023	m3	11,60	21,81	253,00	0,02
07.07.006	Dispositivos de inspeção e limpeza				13.493,66	1,25
07.07.006.001	Caixa para boca de lobo simples retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x1x1,2 m. af_12/2020	un	2,00	2.026,28	4.052,56	0,38
07.07.006.002	Boca para bueiro simples tubular d = 60 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. af_07/2021	un	3,00	2.821,45	8.464,35	0,78

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.07.006.003	Enrocamento com pedra de mão arrumada manualmente	m3	2,16	452,20	976,75	0,09
07.07.007	Serviços complementares				1.482,60	0,14
07.07.007.001	Cadastro de Redes de Drenagem	m	60,00	1,76	105,60	0,01
07.07.007.002	Limpeza e desobstrução de rede de drenagem entre PV's com auxílio de equipamento hidrojato	m	60,00	22,95	1.377,00	0,13
07.08	ALIMENTAÇÃO DE ÁGUA - DERIVAÇÃO DA ADUTORA PARA GUARITA				7.884,12	0,71
07.08.001	Serviços preliminares				278,78	0,03
07.08.001.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	26,50	10,52	278,78	0,03
07.08.002	Abertura de vala				873,03	0,08
07.08.002.001	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	7,87	100,83	793,53	0,07
07.08.002.002	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	10,60	7,50	79,50	0,01
07.08.003	Fornecimento e assentamento de tubos e conexões				5.411,11	0,48
07.08.003.001	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	m	26,50	13,73	363,85	0,03
07.08.003.002	Tubo, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	m	5,10	5,74	29,27	0,00
07.08.003.003	Curva 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	un	3,00	12,20	36,60	0,00
07.08.003.004	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	un	5,00	9,80	49,00	0,00
07.08.003.005	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25mm x 3/4, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	un	3,00	6,84	20,52	0,00
07.08.003.006	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af_06/2022	un	2,00	13,52	27,04	0,00
07.08.003.007	Torneira cromada para jardim, DECA 1153C39, 1/2" ou similar	un	1,00	84,90	84,90	0,01
07.08.003.008	Caixa de inspeção pré-moldada tipo-1, concreto armado, esp. = 0,06m, dim. int. = 0,40 x 0,40 x prof. = 0,60m, fornecimento e instalação	un	1,00	1.240,72	1.240,72	0,11
07.08.003.009	Fornecimento e assentamento de válvula redutora de pressão, para conexões rosqueadas, d = 3/4"	un	1,00	3.196,04	3.196,04	0,30
07.08.003.010	Fornecimento e assentamento de colar de tomada em ferro fundido d = 250mm x 3/4"	un	1,00	363,17	363,17	0,03
07.08.004	Fornecimento e instalação de equipamento de cloração				911,94	0,08
07.08.004.001	Hipoclorador / Bomba dosadora analógica de soluções, vazão de 0,5 à 15 l/h e pressão de 0 à 15 bar	un	1,00	911,94	911,94	0,08
07.08.005	Fechamento de vala				246,02	0,02
07.08.005.001	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	7,87	31,26	246,02	0,02
07.08.006	Serviços complementares				163,24	0,02
07.08.006.001	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	26,50	3,00	79,50	0,01
07.08.006.002	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	26,50	3,16	83,74	0,01
07.09	URBANIZAÇÃO				166.818,15	15,45
07.09.001	Locação de muro, inclusive execução de gabarito de madeira	m	155,40	1,41	219,11	0,02

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.09.002	Muro em alvenaria bloco cerâmico, e= 0,09m, c/ alv de pedra 0,35 x 0,60m, pilares (9x20cm) a cada 3,0m, cintas inferior e superior (9x15cm) em concreto armado fck=15,0 Mpa, c/ chapisco, reboco e pintura hidrator ou similar.	m2	388,50	379,23	147.330,86	13,65
07.09.003	Concertina Dupla, em aço galvanizado, espiral de Ø = 450 mm, 5 cliques p/espiral, lâmina de 30mm e fio interno = 2,75mm, inclusive instalação	m	159,40	45,60	7.268,64	0,67
07.09.004	Confecção e instalação de portão padrao DESO em tubo de aço carbono, dimensões 4,00 x 2,00m, inclusive pintura e cadeado	un	1,00	8.221,14	8.221,14	0,76
07.09.005	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	un	1,00	2.638,97	2.638,97	0,24
07.09.006	Logotipo da DESO em Estruturas Têrreas	un	1,00	1.139,43	1.139,43	0,11
07.10	PAVIMENTAÇÃO				112.643,65	10,43
07.10.001	Pavimentação em paralelepípedo				100.708,02	9,32
07.10.001.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	307,34	1,81	556,29	0,05
07.10.001.002	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso. af_11/2019	m2	729,60	0,60	437,76	0,04
07.10.001.003	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	160,44	19,08	3.061,20	0,28
07.10.001.004	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	6.016,50	0,97	5.836,01	0,54
07.10.001.005	Execução e compactação de base e ou sub base para pavimentação de solos de comportamento laterítico (arenoso) - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af_11/2019	m3	107,32	11,00	1.180,52	0,11
07.10.001.006	Meio-fio pré-moldado de concreto simples (0,12 x 0,30 x 1,00m), sobre base de concreto simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia traço 1:3	m	187,55	63,34	11.879,42	1,10
07.10.001.007	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). af_05/2020	m2	701,27	110,88	77.756,82	7,20
07.10.002	Passeio em concreto simples (esp=7cm)				11.935,63	1,11
07.10.002.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	158,54	1,81	286,96	0,03
07.10.002.002	Regularização Manual	m2	158,54	6,58	1.043,19	0,10
07.10.002.003	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	158,54	4,06	643,67	0,06
07.10.002.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	11,10	893,77	9.920,85	0,92
07.10.002.005	Junta de dilatação com brita 2, argamassada, esp=7cm	m2	5,55	7,38	40,96	0,00
07.11	LIMPEZA FINAL DA OBRA				995,54	0,09
07.11.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	859,81	0,66	567,47	0,05
07.11.002	Limpeza geral	m2	144,13	2,97	428,07	0,04
08	ADUTORA POR RECALQUE - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EAB) / RAP				2.100.560,53	40,14
08.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				78.439,97	3,78
08.01.001	Locação e Nivelamento de Redes de Água e Adutoras	m	7.317,20	1,44	10.536,77	0,54
08.01.002	Sinalização de Valas com Placas Indicativas	m	7.317,20	4,07	29.781,00	1,42
08.01.003	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	5.090,00	5,77	29.369,30	1,40
08.01.004	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, reutilização 7 vezes	m	2.227,20	3,93	8.752,90	0,42
08.02	SONDAGEM DE INTERFERÊNCIA				3.891,62	0,18

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
08.02.001	Sinalização Diurna com Tela tapume em pvc - 10 usos	m	43,90	5,77	253,30	0,01
08.02.002	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. af_09/2023	m2	8,02	26,85	215,34	0,01
08.02.003	Demolição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	m2	8,02	13,10	105,06	0,00
08.02.004	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	24,74	100,83	2.494,53	0,12
08.02.005	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	26,34	31,26	823,39	0,04
08.03	REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				90.845,04	4,31
08.03.001	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. af_09/2023	m3	0,12	130,51	15,66	0,00
08.03.002	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. af_09/2023	m2	1.670,40	26,85	44.850,24	2,13
08.03.003	Demolição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	m2	1.670,40	13,10	21.882,24	1,04
08.03.004	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af_07/2020	m3	125,28	10,61	1.329,22	0,06
08.03.005	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	14.281,92	0,97	13.853,46	0,66
08.03.006	Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada	t	238,03	37,45	8.914,22	0,42
08.04	ABERTURA DE VALA				397.682,25	18,92
08.04.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	6.491,11	17,78	115.411,94	5,49
08.04.002	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	46,65	15,07	703,02	0,03
08.04.003	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	5.597,66	8,20	45.900,81	2,18
08.04.004	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	41.982,44	0,97	40.722,97	1,94
08.04.005	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor que 1,5 m. af_08/2020	m2	3.573,80	47,69	170.434,52	8,11
08.04.006	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,5 m a 3,0 m, largura menor que 1,5 m. af_08/2020	m2	124,40	39,19	4.875,24	0,23
08.04.007	Bombeamento direto p/ esgotamento de valas com Gerador	H	150,00	30,34	4.551,00	0,22
08.04.008	Escoramento de poste	un	25,00	603,31	15.082,75	0,72
08.05	CARGA E DESCARGA DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				2.607,07	0,12
08.05.001	Carga, manobra e descarga de tubos plásticos, dn 250 mm, em caminhão carroceria com guindauto (munck) 11,7 tm. af_07/2020	t	32,93	79,17	2.607,07	0,12
08.06	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				139.347,03	6,63
08.06.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	5.487,90	7,50	41.159,25	1,96

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
08.06.002	Assentamento de tubo de pvc defoyo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 250 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	7.317,20	13,28	97.172,42	4,62
08.06.003	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 250 mm	un	38,00	26,72	1.015,36	0,05
08.07	IMPLANTAÇÃO DAS VENTOSAS				30.924,67	1,47
08.07.001	Caixa de Alvenaria para Ventosas de Emissários ou Adutoras DN 75 a 150mm, inclusive tampão TD-600	un	7,00	4.390,90	30.736,30	1,46
08.07.002	Assentamento de ventosa em ferro fundido com flange, diam. = 50mm a 150mm	un	7,00	17,40	121,80	0,01
08.07.003	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 50mm a 150mm	un	7,00	9,51	66,57	0,00
08.08	IMPLANTAÇÃO DAS DESCARGAS				12.312,97	0,57
08.08.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), larg. menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, em locais com alto nível de interferência. af_02/2021	m3	14,62	17,78	259,94	0,01
08.08.002	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	11,70	7,50	87,75	0,00
08.08.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	5,71	43,73	249,70	0,01
08.08.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	8,78	28,29	248,39	0,01
08.08.005	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn menor ou igual a 100 mm, em caminhão carrocera 9t. af_07/2020	t	0,03	679,27	20,38	0,00
08.08.006	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 75 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_11/2017	m	18,00	3,97	71,46	0,00
08.08.007	Caixa de descarga, dim. int. = 0,80x0,80x1,50, em alvenaria de tijolo revestido internamente, esp 20cm, tampa em concreto armado fck 25MPa, exclusive escavação	un	3,00	2.592,58	7.777,74	0,37
08.08.008	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	222,90	16,14	3.597,61	0,17
08.09	BLOCOS DE ANCORAGEM				18.528,03	0,87
08.09.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	13,27	7,50	99,53	0,00
08.09.002	Forma plana para estruturas, em compensado resinado de 10mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	43,10	94,38	4.067,78	0,19
08.09.003	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-196, malha 10x10cm, ferro 5.0mm (3,11 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	53,70	46,65	2.505,11	0,12
08.09.004	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 130 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	11,44	686,17	7.849,78	0,37
08.09.005	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	11,44	350,16	4.005,83	0,19
08.10	FECHAMENTO DE VALA				725.249,13	34,55
08.10.001	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	3.881,77	68,66	266.522,33	12,68
08.10.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	273.664,79	0,97	265.454,85	12,68

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
08.10.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	3.207,95	43,73	140.283,65	6,67
08.10.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	1.873,04	28,29	52.988,30	2,52
08.11	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				564.732,13	26,89
08.11.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	5.497,90	7,50	41.234,25	1,96
08.11.002	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	1.516,87	19,08	28.941,88	1,38
08.11.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	56.883,90	0,97	55.177,38	2,64
08.11.004	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura até 0,8 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	1.014,06	28,29	28.687,76	1,36
08.11.005	Reposição de pavimentação em paralelepípedo granítico, exclusive paralelos, inclusive colchão de areia de 0.13 m e rej. arg. cimento e areia 1:3	m2	2.284,00	56,43	128.886,12	6,13
08.11.006	Execução de pintura asfáltica de ligação, inclusive fornecimento de ligante, exclusive transporte	m2	2.784,00	1,97	5.484,48	0,26
08.11.007	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte. af_11/2019	m3	139,20	1.787,26	248.786,59	11,84
08.11.008	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³ (unidade: m3). af_07/2020	m3	174,00	10,57	1.839,18	0,09
08.11.009	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	26.308,80	0,97	25.519,54	1,22
08.11.010	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	0,18	971,95	174,95	0,01
08.12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				36.000,62	1,71
08.12.001	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	7.317,20	3,16	23.122,35	1,10
08.12.002	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	7.317,20	1,76	12.878,27	0,61
09	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO - POÇOS E EAB				581.650,82	11,11
09.01	SUBESTAÇÃO AÉREA - 300Kva/380V				64.675,45	11,15
09.01.001	Poste de concreto duplo T (DT) 11/1000 - fornecimento e assentamento	un	1,00	4.386,18	4.386,18	0,78
09.01.002	Cruzeta em concreto armado, tipo "t", 1900mm - Fornecimento	Un	2,00	354,55	709,10	0,12
09.01.003	Isolador, tipo disco, para tensão 15 kv - fornecimento e instalação. af_07/2020	un	1,00	41,33	41,33	0,01
09.01.004	Fornecimento e instalação de Para raios tipo polimérico 15kv - 12ka	un	3,00	304,51	913,53	0,16
09.01.005	Cabo cobre rígido, unipolar, 50mm2 - 0,6/1kv / 70°	m	30,00	59,20	1.776,00	0,31
09.01.006	Cabo de cobre isolado EPR, flexível, 35mm², 12/20kv / 90° C (Eprotenax ou similar)	M	10,00	95,94	959,40	0,16
09.01.007	Fita em aço inox Fusimec ou similar	M	1,00	4,74	4,74	0,00
09.01.008	Transformador de 300 kva, 15 kv, 60 hz, at 13,8kv, bt 220/127v	un	1,00	51.881,32	51.881,32	8,92
09.01.009	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO 100mm A FOGO POR IMERSÃO A QUENTE NBR 5624	m	20,00	111,36	2.227,20	0,38

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.01.010	Caixa interna/externa de medicao para 1 medidor trifasico, com visor, em chapa de aco 18 usg (padrao da concessionaria local)	un	1,00	300,70	300,70	0,05
09.01.011	Grampo linha viva de latao estanhado, diametro do condutor principal de 10 a 120 mm2, diametro da derivacao de 10 a 70 mm2	un	3,00	97,71	293,13	0,05
09.01.012	Conector Cunha com capa de proteção - classe de tensão 15KV - em Liga de aluminio para condutores isolados de 70mm/35mm - 50mm/50mm	un	1,00	37,66	37,66	0,01
09.01.013	CONECTOR GPDU (ATERRAMENTO)	un	3,00	149,81	449,43	0,08
09.01.014	Caixa de inspeção 0,30 x 0,30 x 0,40m	un	3,00	194,96	584,88	0,10
09.01.015	Haste cobreada copperweld p/aterramento d= 5/8" x 2,40m, excluso conector	un	3,00	36,95	110,85	0,02
09.02	QUADRO ELETRICO - ELEVATÓRIA				64.601,39	11,11
09.02.001	QDGBT - 1 - Quadro de distribuição geral de baixa tensão dim.: 2300x800x1000mm, contendo: disjuntor 3P 2500A, TC 2500/5A, oltímetro 96x96 600V, amperímetro 96x96 2500/5A, chave comutadora e demais acessórios	un	1,00	64.601,39	64.601,39	11,11
09.03	CABOS ELETRICOS				65.266,50	11,21
09.03.001	Cabo de cobre flexível isolado, 120 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af_07/2020	m	240,00	155,15	37.236,00	6,40
09.03.002	Cabo de cobre nú 70 mm2 - fornecimento e assentamento (1,69m/kg)	kg	47,33	149,22	7.062,58	1,21
09.03.003	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af_07/2020	m	160,00	91,43	14.628,80	2,52
09.03.004	Cabo de cobre nú 35 mm2 - fornecimento e assentamento (3,16m/kg)	kg	9,49	131,52	1.248,12	0,21
09.03.005	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	200,00	5,88	1.176,00	0,20
09.03.006	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	450,00	8,70	3.915,00	0,67
09.04	QUADRO DE ILUMINAÇÃO E FORÇA - GUARITA				880,64	0,15
09.04.001	Quadro elétrico para 5 módulos, instalação de sobrepor, em PVC 70°C anti-chama, com porta transparente, capacidade de corrente trilho DIN	un	1,00	764,02	764,02	0,13
09.04.002	Disjuntor termomagnético monopolar 25 A, padrão DIN (linha branca), curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	un	2,00	24,41	48,82	0,01
09.04.003	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B, corrente 5KA	un	2,00	22,60	45,20	0,01
09.04.004	Disjuntor termomagnético monopolar 10 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	un	1,00	22,60	22,60	0,00
09.05	ILUMINAÇÃO				43.654,08	7,51
09.05.001	Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k, Autovolt, marca G-light ou similar	un	4,00	219,21	876,84	0,15
09.05.002	Luminária calha sobrepor p/lamp.fluorescente 2x40w ou LED 18 à 20W, completa, incl.reator eletronico e lampadas. Rev 03_06/2024	un	5,00	160,16	800,80	0,14
09.05.003	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6.00m, d=126mm (base) e d=60mm (topo)ref.1006/B, incl.base concreto	un	11,00	2.461,38	27.075,18	4,65
09.05.004	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 01 pétala, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	un	22,00	268,62	5.909,64	1,02
09.05.005	Luminária de led para iluminação pública, de 98 w até 137 w - fornecimento e instalação. af_08/2020	un	22,00	408,71	8.991,62	1,55

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.06	INTERRUPTORES, TOMADA, MISCELANEAS				9.344,73	1,59
09.06.001	Ponto de interruptor 01 seção (1 s) aparente com eletroduto de ferro galvanizado Ø 3/4"	pt	1,00	326,19	326,19	0,06
09.06.002	Ponto de interruptor 02 seções (2 s) aparente com eletroduto de ferro galvanizado Ø 3/4"	pt	2,00	330,06	660,12	0,11
09.06.003	Ponto de interruptor 03 seções (3 s) aparente com eletroduto de ferro galvanizado Ø 3/4"	pt	1,00	325,70	325,70	0,06
09.06.004	Ponto de tomada 2p+t, ABNT, 10 A, de uso geral, em pisos, com eletroduto de pvc flexível sanfonado embutido Ø 3/4", inclusive aterramento	pt	4,00	321,08	1.284,32	0,22
09.06.005	Condulete em alumínio tipo t de 3/4"	un	2,00	38,60	77,20	0,01
09.06.006	Condulete em alumínio tipo lr de 3/4"	un	2,00	35,48	70,96	0,01
09.06.007	Condulete em alumínio tipo ll de 3/4"	un	2,00	31,33	62,66	0,01
09.06.008	Abraçadeira metálica tipo "d" de 3/4".	un	10,00	1,85	18,50	0,00
09.06.009	Caixa octogonal com fundo móvel, em pvc, 4"x4" (preta)	un	5,00	4,66	23,30	0,00
09.06.010	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,50 x 0,50 x 0,60m	un	3,00	449,76	1.349,28	0,23
09.06.011	Canaleta em alvenaria de bloco cerâmico, com tampa e fundo em concreto simples 15 Mpa, revestida com argamassa de cimento e areia, com seção externa 50 x 50cm	m	25,00	205,86	5.146,50	0,88
09.07	REDE AÉREA DE BAIXA TENSÃO				174.722,43	30,04
09.07.001	Poste de concreto duplo T (DT) 16/600 - fornecimento e assentamento	un	16,00	5.635,68	90.170,88	15,50
09.07.002	Poste Duplo T em concreto, 10 m, daN 600, com 04 Abraçadeira Plástica Serrilhada 390mm, com 01 (uma) arruela quadrada 38mm, com 02 (duas) armações secundárias, com 02 (dois) parafusos de cabeça quadrada, com 02 (dois) isoladores de roldana, conforme	un	3,00	7.490,40	22.471,20	3,86
09.07.003	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 3x1x70+120mm ²	m	700,00	66,79	46.753,00	8,04
09.07.004	Fornecimento de cabo multiplexado para rede 3x1x25+25mm ²	m	100,00	15,48	1.548,00	0,27
09.07.005	Conector bimetalico de emenda cobre-Alumínio 120mm ²	pç	4,00	58,30	233,20	0,04
09.07.006	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 60mm (2")	m	48,00	37,23	1.787,04	0,31
09.07.007	Mufla de porcelana externa	un	4,00	1.409,09	5.636,36	0,97
09.07.008	Luva de emenda para eletroduto aço galvanizado 2"	pç	12,00	18,73	224,76	0,04
09.07.009	Curva 90 graus, em aço, conexão soldada, dn 50 (2"), instalado em prumadas - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	4,00	242,80	971,20	0,17
09.07.010	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,30m	un	4,00	166,67	666,68	0,11
09.07.011	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af_12/2015	m	150,00	20,70	3.105,00	0,53
09.07.012	Cabo de cobre nú 16 mm ² - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	kg	7,14	161,78	1.155,11	0,20
09.08	SERVIÇOS				158.505,60	27,24
09.08.001	Serviços de montagem de subestação aérea de 300 kVA - 380V conforme projeto e itens 1 a 15				52.835,20	9,08
09.08.001.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	176,00	181,38	31.922,88	5,49
09.08.001.002	Eletricista com encargos complementares	h	352,00	33,08	11.644,16	2,00
	Auxiliar de eletricista com encargos complementares					

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.08.001.003		h	352,00	26,33	9.268,16	1,59
09.08.002	Serviços de instalação elétrica de baixa tensão conforme projeto e itens 16 a 60				52.835,20	9,08
09.08.002.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	176,00	181,38	31.922,88	5,49
09.08.002.002	Eletricista com encargos complementares	h	352,00	33,08	11.644,16	2,00
09.08.002.003	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	352,00	26,33	9.268,16	1,59
09.08.003	Serviços de instalação de rede aérea multiplexada conforme projeto e itens 51 a 62				52.835,20	9,08
09.08.003.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	176,00	181,38	31.922,88	5,49
09.08.003.002	Eletricista com encargos complementares	h	352,00	33,08	11.644,16	2,00
09.08.003.003	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	352,00	26,33	9.268,16	1,59
10	AUTOMAÇÃO - POÇOS E EAB				309.610,60	5,91
10.01	QUADRO DE AUTOMAÇÃO - ESTAÇÃO ELEVATORIA				61.823,42	20,00
10.01.001	PAINEL METÁLICO AUTOPORTANTE, COM PLACA DE MONTAGEM INTERNA, BASE SOLEIRA 10cm, DIMENSÕES 1,20 x 2,00 x 0,60 m, COM OLHAIS DE IÇAMENTO, PINTURA EPOXI INDUSTRIAL, SISTEMA DE FECHO COM LINGUETA	und	1,00	2.905,03	2.905,03	0,97
10.01.002	CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL 24 ENTRADAS / 16 SAÍDAS DIGITAIS SAÍDAS SOURCE (PNP) MODBUS RTU/ASCII 24 VDC TM221CE40T, com licença de software de programação - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	5.300,71	5.300,71	1,71
10.01.003	MÓDULO DE ENTRADAS DIGITAIS 16 ENTRADAS SINK/SOURCE 24 VDC TERMINAL PARAFUSO TM3DI16 - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	3.620,36	3.620,36	1,17
10.01.004	MÓDULO DE SAÍDAS DIGITAIS 8 SAÍDAS SOURCE 24 VDC TERMINAL PARAFUSO TM3DQ8T - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	3.121,00	3.121,00	1,01
10.01.005	MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 8 ENTRADAS 12 BITS 24 VDC TENSÃO E CORRENTE TERMINAL PARAFUSO TM3AI8 - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	3.805,12	3.805,12	1,23
10.01.006	MÓDULO DE ENTRADAS ANALÓGICAS 4 ENTRADAS 12 BITS 24 VDC TENSÃO E CORRENTE TERMINAL PARAFUSO TM3AI4 - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	2.446,86	2.446,86	0,79
10.01.007	MÓDULO DE SAÍDAS ANALÓGICAS 4 SAÍDAS 12BITS 24 VDC TENSÃO E CORRENTE TERMINAL PARAFUSO TM3AQ4 - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	4.081,02	4.081,02	1,32
10.01.008	Switch Não Gerenciável Standard - 8 portas cobre MCSESU083FN0 - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	2.704,03	2.704,03	0,87
10.01.009	Caixa divisora Modbus 8 x RJ45 Entrada/Saída 2 x RJ45 para topologia estrela - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	2.439,37	2.439,37	0,79
10.01.010	NO-BREAK 2kVA 220/220Vac - Autonomia 10 horas	und	1,00	5.184,61	5.184,61	1,67
10.01.011	Mini - DISJUNTOR 10A - 220V	und	1,00	10,30	10,30	0,00
10.01.012	LUMINARIA para painel com fi mde curso + TOMADA (2P+T)	und	1,00	256,47	256,47	0,08
10.01.013	BORNE PORTA FUSÍVEL COM FUSÍVEL 0,3A 0 REF.: CONEXEL	und	35,00	91,56	3.204,60	1,04
10.01.014	BORNE RELÉ DE INTERFACE 24V 6A - REF.: METALTEX	und	15,00	115,66	1.734,90	0,56
10.01.015	Interface DPS PARA INSTRUMENTAÇÃO - REF.: CLAMPER Série 900 922.B.0m3.024 - 24 V - Faster Analógico	und	12,00	149,68	1.796,16	0,58
10.01.016	Fonte de Alimentação - 24 Vdc - 5 A - 120 W - 100/240 Vac ou 140/340 Vdc - Monofásica - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	486,88	486,88	0,16
10.01.017	INTERFACE HOMEM MÁQUINA IHM touch 12", 2COM, 2Ethernet, USB, 24VDC, HMIST6600 com licença de software de programação	und	1,00	18.726,00	18.726,00	6,05
10.02	SENSORES - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA				33.082,60	10,68

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
10.02.001	Transmissor de Nível Hidrostático tipo sonda, faixa de medição 0-7m.c.a., fabricado em aço inoxidável 316, com precisão de 0,5% F.E, cabo ventilado no material PU ou PE; Material do invólucro em aço inoxidável AISI 316 L sensor piezo-resistivo com di	und	1,00	1.872,60	1.872,60	0,60
10.02.002	MV255 - Conversor a bateria com modem 3G integrado - FLOWIZ com MS2500 + Sensor flangeado para medidores eletromagnéticos, diâmetro DN 150, PN 25 - Ref.: LAMON	und	1,00	6.242,00	6.242,00	2,02
10.02.003	MV255 - Conversor a bateria com modem 3G integrado - FLOWIZ com MS2500 + Sensor flangeado para medidores eletromagnéticos, diâmetro DN 150, PN 6 - Ref.: LAMON	und	4,00	6.242,00	24.968,00	8,06
10.03	PAINEL DE TELEMETRIA - ESTAÇÃO ELEVATÓRIA				10.342,62	3,34
10.03.001	QUADRO ELÉTRICO METÁLICO, COM PLACA INTERNA DE MONTAGEM, INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, PINTURA EPOXI INDUSTRIAL, DIMENSÕES 50 x 40 x 30 cm	und	1,00	420,71	420,71	0,14
10.03.002	NO-BREAK 2kVA 220/220Vac - Autonomia 10 horas	und	1,00	5.184,61	5.184,61	1,67
10.03.003	Mini - DISJUNTOR 10A - 220V	und	1,00	10,30	10,30	0,00
10.03.004	LUMINARIA para painel com fi mde curso + TOMADA (2P+T)	und	1,00	256,47	256,47	0,08
10.03.005	Fonte de Alimentação - 24 Vdc - 5 A - 120 W - 100/240 Vac ou 140/340 Vdc - Monofásica - SCHNEIDER ELECTRIC	und	1,00	486,88	486,88	0,16
10.03.006	Módulo Controlador Programável, com porta Ethernet, interface de RF 900 MHZ@1W, 12 entradas digitais, 8 saídas digitais a transistor, 4 entradas analógicas 4-20mA - Ref.: Infinum Automação - Módulo ACTI-CP-MX1	und	1,00	3.982,40	3.982,40	1,29
10.03.007	ANTENA OMNIDIRECIONAL 900 MHZ 14dBi	und	1,00	1,25	1,25	0,00
10.04	PAINEL DE TELEMETRIA - POÇOS				50.330,60	16,25
10.04.001	QUADRO ELÉTRICO METÁLICO, COM PLACA INTERNA DE MONTAGEM, INSTALAÇÃO DE SOBREPOR, PINTURA EPOXI INDUSTRIAL, DIMENSÕES 50 x 40 x 30 cm	und	4,00	420,71	1.682,84	0,54
10.04.002	NO-BREAK 2kVA 220/220Vac - Autonomia 10 horas	und	4,00	5.184,61	20.738,44	6,70
10.04.003	Mini - DISJUNTOR 10A - 220V	und	4,00	10,30	41,20	0,01
10.04.004	LUMINARIA para painel com fi mde curso + TOMADA (2P+T)	und	4,00	256,47	1.025,88	0,33
10.04.005	BORNE PORTA FUSÍVEL COM FUSÍVEL 0,3A 0 REF.: CONEXEL	und	12,00	91,56	1.098,72	0,35
10.04.006	BORNE RELÉ DE INTERFACE 24V 6A - REF.: METALTEX	und	8,00	115,66	925,28	0,30
10.04.007	Fonte de Alimentação - 24 Vdc - 5 A - 120 W - 100/240 Vac ou 140/340 Vdc - Monofásica - SCHNEIDER ELECTRIC	und	4,00	486,88	1.947,52	0,63
10.04.008	Módulo Controlador Programável, com porta Ethernet, interface de RF 900 MHZ@1W, 12 entradas digitais, 8 saídas digitais a transistor, 4 entradas analógicas 4-20mA - Ref.: Infinum Automação - Módulo ACTI-CP-MX1	und	4,00	3.982,40	15.929,60	5,15
10.04.009	ANTENA YAG 900 MHZ 17dBi	und	4,00	611,72	2.446,88	0,79
10.04.010	POSTE METÁLICO AÇO GALVANIZADO CIRCULAR 3", 6 m	und	4,00	1.123,56	4.494,24	1,45
10.05	CABOS DE INSTRUMENTAÇÃO				800,00	0,26
10.05.001	Cabo de comando 10 x 1mm ²	m	50,00	9,86	493,00	0,16
10.05.002	Cabo de instrumentação 2 x 0,5mm ² , com blindagem	m	100,00	3,07	307,00	0,10
10.06	INFRAESTRUTURA PARA INSTRUMENTAÇÃO				4.065,60	1,30
10.06.001	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação	m	50,00	22,88	1.144,00	0,37

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
10.06.002	Luva de emenda para eletroduto, aço galvanizado, dn 20 mm (3/4"), aparente, instalada em teto - fornecimento e instalação	un	50,00	16,80	840,00	0,27
10.06.003	Abraçadeira metálica tipo "D" de 3/4"	un	150,00	6,85	1.027,50	0,33
10.06.004	Condulete em alumínio tipo lr de 3/4"	un	10,00	35,48	354,80	0,11
10.06.005	Condulete em alumínio tipo ll de 3/4"	un	10,00	31,33	313,30	0,10
10.06.006	Condulete em alumínio tipo t de 3/4"	un	10,00	38,60	386,00	0,12
10.07	SERVIÇOS				149.165,76	48,17
10.07.001	Serviços de instalação de montagem em campo dos painéis de automação e telemetria conforme projeto e itens 1 a 47				52.835,20	17,06
10.07.001.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	176,00	181,38	31.922,88	10,31
10.07.001.002	Eletricista com encargos complementares	h	352,00	33,08	11.644,16	3,76
10.07.001.003	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	352,00	26,33	9.268,16	2,99
10.07.002	Serviços de lançamento de eletrodutos e cabos de sinal e instrumentação conforme projeto e itens 1 a 47				9.268,16	2,99
10.07.002.001	Auxiliar de eletricista com encargos complementares	h	352,00	26,33	9.268,16	2,99
10.07.003	Serviços de engenharia de programação de CLP e telemetria				31.922,88	10,31
10.07.003.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	176,00	181,38	31.922,88	10,31
10.07.004	Serviços de engenharia de programação de IHM				31.922,88	10,31
10.07.004.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	176,00	181,38	31.922,88	10,31
10.07.005	Serviços de treinamento do sistema de automação				7.255,20	2,34
10.07.005.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	40,00	181,38	7.255,20	2,34
10.07.006	Serviços de operação assistida do sistema de automação				15.961,44	5,16
10.07.006.001	Mão de obra de engenheiro sênior (eletricista)	h	88,00	181,38	15.961,44	5,16
Importa o presente orçamento em :				VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO =====>>	5.235.169,61	
(cinco milhões, duzentos e trinta e cinco mil, cento e sessenta e nove reais e sessenta e um centavos)						