

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				666.394,59	8,05
01.01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				439.902,99	66,02
01.01.001	Equipe Dirigente	un	1,00	411.729,26	411.729,26	61,79
01.01.002	Manutenção do Canteiro	un	1,00	22.112,70	22.112,70	3,32
01.01.003	Equipamentos de Apoio à Produção	un	1,00	6.061,03	6.061,03	0,91
01.02	MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS				7.490,00	1,12
01.02.001	Transportes de máquinas e equipamentos por caminhão munck	km	500,00	14,98	7.490,00	1,12
01.03	VEÍCULO DA ADMINISTRAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				219.001,60	32,86
01.03.001	Veículo novo, tipo carro leve Gol ou similar, motor 1.0, incluindo combustível (rodagem média mensal 2.000Km), manutenção, seguro e despesas com licenciamento	unxmês	24,00	4.226,18	101.428,32	15,22
01.03.002	Caminhao toco, PBT = 9700kg, com carroceria de madeira 2,50x7,00x0,50m, potência 160 cv	h	1.936,00	60,73	117.573,28	17,64
02	CANTEIRO DE OBRAS				221.183,33	2,67
02.01	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DO CANTEIRO CENTRAL				221.183,33	100,00
02.01.001	FECHAMENTO DA ÁREA				45.536,00	20,59
02.01.001.001	Tapume com telha metálica. af_03/2024	m2	400,00	113,84	45.536,00	20,59
02.01.002	EDIFICAÇÕES				110.738,88	50,06
02.01.002.001	Barracão para escritório de obra porte grande s=53,24m2 com materiais novos	un	1,00	29.022,38	29.022,38	13,12
02.01.002.002	Barracão aberto para refeitório de obra (capacidade 24 refeições simultâneas)-s=61,60m2 com materiais novos	un	1,00	22.244,85	22.244,85	10,06
02.01.002.003	Barracão para banheiro e vestiário de obra, s=35,10m², capacidade 20 operários com materiais novos	un	1,00	22.918,05	22.918,05	10,36
02.01.002.004	Barracão fechado porte pequeno para depósito de cimento e almoxarifado (s=38,72 m2) com materiais novos	un	1,00	15.504,77	15.504,77	7,01
02.01.002.005	Barracão aberto para apoio à produção (carpintaria, central de armação, oficina, etc.) c/ tesouras, telha 4mm, piso em concreto desempolado	m2	30,00	248,03	7.440,90	3,36
02.01.002.006	Estrutura de madeira provisória para suporte de caixa d'água elevada de 1000 litros. af_03/2024	un	1,00	7.266,56	7.266,56	3,29
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	929,62	929,62	0,42
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	518,92	518,92	0,23
02.01.002.009	Fossa séptica pré-moldada, tipo oms, capacidade 100 pessoas (v=5290 litros)	un	1,00	3.026,51	3.026,51	1,37
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	1.866,32	1.866,32	0,84
02.01.003	PLACA DA OBRA				23.672,52	10,70
02.01.003.001	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m2	54,00	438,38	23.672,52	10,70
02.01.004	LIGAÇÕES PROVISÓRIAS				2.747,65	1,24
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	692,20	692,20	0,31

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
02.01.004.002	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste galvanizado, exclusive fornecimento do medidor	un	1,00	2.055,45	2.055,45	0,93
02.01.005	EQUIPAMENTOS DE APOIO A OBRA				16.035,84	7,25
02.01.005.001	Aluguel de banheiro químico, com 03 limpezas semanais	mês	24,00	668,16	16.035,84	7,25
02.01.006	DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES DO CANTEIRO				22.452,44	10,16
02.01.006.001	Remoção de tapume	m2	400,00	15,14	6.056,00	2,74
02.01.006.002	Demolição de Barracão de Obra	m2	543,49	7,58	4.119,65	1,86
02.01.006.003	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria, com trator de esteira com lâmina, dmt até 50m	m3	75,00	2,32	174,00	0,08
02.01.006.004	Coleta e carga manuais de entulho	m3	389,22	21,88	8.516,13	3,85
02.01.006.005	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	3.697,59	0,97	3.586,66	1,63
03	TERRAPLENAGEM				799.271,12	9,66
03.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				129.245,50	16,15
03.01.001	Remoção de cercas e mourões, de forma manual, sem reaproveitamento. af_09/2023	m	335,00	11,14	3.731,90	0,46
03.01.002	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	24.746,21	0,81	20.044,43	2,51
03.01.003	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	3.737,06	10,60	39.612,84	4,95
03.01.004	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	22.510,00	0,97	21.834,70	2,74
03.01.005	Espalhamento de material com trator de esteiras. af_11/2019	m3	2.489,40	1,70	4.231,98	0,53
03.01.006	Locação de serviços de terraplenagem de obras civis	m2	23.544,17	1,69	39.789,65	4,96
03.02	MOVIMENTO DE TERRA				670.025,62	83,85
03.02.001	Execução de corte				45.892,33	5,74
03.02.001.001	Escavação horizontal, incluindo carga e descarga em solo de 1a categoria com trator de esteiras (150hp/lâmina: 3,18m3). af_07/2020	m3	1.526,60	17,05	26.028,53	3,25
03.02.001.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	14.434,29	0,97	14.001,26	1,76
03.02.001.003	Compactação de material de bota fora, com rolo vibratório pé de carneiro, sem controle do grau de compactação	m3	1.480,44	3,96	5.862,54	0,73
03.02.002	Execução de aterro				556.345,17	69,64
03.02.002.001	Material para aterro, cbr>10, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	5.794,74	46,63	270.208,73	33,77
03.02.002.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	234.687,00	0,97	227.646,39	28,56
03.02.002.003	Execução e compactação de aterro com solo predominantemente argiloso - exclusive solo, escavação, carga e transporte. af_11/2019	m3	3.876,08	15,09	58.490,05	7,31
03.02.003	Controle tecnológico				67.788,12	8,47
03.02.003.001	Controle Tecnológico de terraplenagem/Pavimentação COM Transporte, alimentação,alocação de equip. de densidade "in situ", mensalidade laboratoristas até 44 hs semanais, de 101 à 150 km de seunda a sexta	mês	2,00	33.894,06	67.788,12	8,47

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04	DRENAGEM PLUVIAL				136.058,07	1,64
04.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				679,92	0,48
04.01.001	Locação de rede de drenagem	m	330,06	2,06	679,92	0,48
04.02	ABERTURA DE VALA				17.644,77	12,97
04.02.001	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	270,87	8,18	2.215,72	1,63
04.02.002	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,5 m e até 3,0 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	26,57	7,02	186,52	0,14
04.02.003	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou matacos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	37,99	216,02	8.206,60	6,03
04.02.004	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	37,99	30,15	1.145,40	0,84
04.02.005	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	341,58	9,97	3.405,55	2,50
04.02.006	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	2.561,83	0,97	2.484,98	1,83
04.03	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				6.744,68	4,96
04.03.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	365,39	7,50	2.740,43	2,01
04.03.002	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 400mm (16"), p/sistemas drenagem, junta elástica	m	143,13	12,05	1.724,72	1,27
04.03.003	Assentamento de tubo corrugado parede dupla PEAD, d= 600mm (24"), p/sistemas drenagem, junta elástica	m	121,00	13,37	1.617,77	1,19
04.03.004	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	42,40	3,73	158,15	0,12
04.03.005	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 200 mm, junta elástica (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	91,16	5,12	466,74	0,34
04.03.006	Assentamento de conexão de pvc je para esgoto sanitário 01 ou 02 bolsas diam. = 125, 150, 200 ou 250mm	un	2,00	4,17	8,34	0,01
04.03.007	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 50mm a 150mm	un	3,00	9,51	28,53	0,02
04.04	CARGA E DESCARGA DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				653,95	0,48
04.04.001	Carga, manobra e descarga de tubos plásticos, dn 400 mm, em caminhão carroceria com guindauto (munck) 11,7 tm. af_07/2020	t	1,38	42,58	58,76	0,04
04.04.002	Carga, manobra e descarga de tubos plásticos, dn 600 mm, em caminhão carroceria com guindauto (munck) 11,7 tm. af_07/2020	t	2,06	229,06	471,86	0,35
04.04.003	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn menor ou igual a 100 mm, em caminhão carroceria 9t. af_07/2020	t	0,06	676,25	40,58	0,03
04.04.004	Carga, manobra e descarga manual de tubos plásticos, dn 200 mm, em caminhão carroceria 9t. af_07/2020	t	0,42	197,02	82,75	0,06
04.05	FECHAMENTO DE VALA				33.403,05	24,57

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
04.05.001	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	264,82	62,42	16.530,06	12,15
04.05.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	6.355,78	0,97	6.165,11	4,55
04.05.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	218,86	43,77	9.579,50	7,04
04.05.004	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	51,36	21,97	1.128,38	0,83
04.06	DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO E LIMPEZA				68.772,61	50,54
04.06.001	Boca de lobo com grelha em concreto armado, paredes em alvenaria de tijolos maciços dobrada, e=0,23m, dim.int. = 0,40 x 0,74m, altura até 1,00m, inclusive escavação, regularização e dreno	un	14,00	1.641,98	22.987,72	16,89
04.06.002	Poço de visita em alvenaria tij.maciços esp.=0,20m, dim.int. = 1,00x1,00x1,00m, laje superior concreto armado fck 30MPa, esp. 0,15m, exclusive escavação, reaterro e regularização	un	3,00	2.256,31	6.768,93	4,97
04.06.003	Poço de visita em alvenaria tij.maciços esp.=0,20m, dim.int. = 1,20x1,20x1,00m, laje superior concreto armado fck 30MPa, esp. 0,15m, exclusive escavação, reaterro e regularização	un	1,00	3.239,44	3.239,44	2,38
04.06.004	Poço de visita em alvenaria tij.maciços esp.=0,20m, dim.int. = 1,20x1,20x1,20m, laje superior concreto armado fck 30MPa, esp. 0,15m, exclusive escavação, reaterro e regularização	un	1,00	3.596,97	3.596,97	2,64
04.06.005	Poço de visita em alvenaria tij.maciços esp.=0,20m, dim.int. = 1,20x1,20x1,60m, laje superior concreto armado fck 30MPa, esp. 0,15m, exclusive escavação, reaterro e regularização	un	4,00	4.354,36	17.417,44	12,80
04.06.006	Caixa de passagem (cega) em alv. de tijolos maciços esp. = 0,20m, dia. int.=0.60x0.60x0.60m, revestida internamente com chapisco e reboco traço 1:3 e tampa em concreto armado 25MPa, exclusive escavação, reaterro e regularização	un	1,00	1.318,98	1.318,98	0,97
04.06.007	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	4,00	299,90	1.199,60	0,88
04.06.008	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	553,47	553,47	0,41
04.06.009	Caixa de inspeção pré-moldada tipo-2, concreto armado, esp. = 0,06m, dim. int. = 0,60 x 0,60 x prof. = 1,20m, fornecimento e instalação	un	3,00	756,62	2.269,86	1,67
04.06.010	Caixa de inspeção pré-moldada tipo-3, c/ aneis de concreto, diam. int.= 0,80m x prof.= 2,00m, inclusive tampa em concreto armado, fornecimento e instalação	un	1,00	1.682,38	1.682,38	1,24
04.06.011	Boca para bueiro simples tubular d = 60 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. af_07/2021	un	1,00	2.854,09	2.854,09	2,10
04.06.012	Caixa para registro, tipo I, para diâmetros de 50 a 100mm	un	3,00	1.627,91	4.883,73	3,59
04.07	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				8.159,09	6,00
04.07.001	Cadastro de Redes de Drenagem	m	330,06	1,76	580,91	0,43
04.07.002	Limpeza e desobstrução de rede de drenagem entre PV's com auxílio de equipamento hidrojato	m	330,06	22,96	7.578,18	5,57
05	DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA				13.513,84	0,16
05.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				3.857,64	28,53
05.01.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	366,00	10,54	3.857,64	28,53

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
05.02	ABERTURA DE VALA				1.752,56	12,98
05.02.001	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	61,06	10,72	654,56	4,85
05.02.002	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	146,40	7,50	1.098,00	8,13
05.03	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES				2.269,30	16,79
05.03.001	Assentamento de tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm	m	370,80	6,12	2.269,30	16,79
05.04	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES				985,98	7,30
05.04.001	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 02 juntas, diam = 25mm	un	22,00	9,61	211,42	1,57
05.04.002	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 03 juntas, diam = 25mm	m	10,00	8,63	86,30	0,64
05.04.003	Assentamento de torneira	un	6,00	17,17	103,02	0,76
05.04.004	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 400 mm	un	2,00	34,98	69,96	0,52
05.04.005	Pilarete de concreto 21Mpa, dim=0,15x0,15x1,00m para suporte de torneira de jardim, inclusive escavação	un	6,00	85,88	515,28	3,81
05.05	FECHAMENTO DE VALA				2.393,80	17,72
05.05.001	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	38,88	43,77	1.701,78	12,60
05.05.002	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	22,18	31,20	692,02	5,12
05.06	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				2.254,56	16,68
05.06.001	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	366,00	3,00	1.098,00	8,12
05.06.002	Limpeza, desinfecção e teste de redes de abastecimento de água	m	366,00	3,16	1.156,56	8,56
06	TUBULAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DO BLOCO HIDRÁULICO				99.169,37	1,20
06.01	INTERLIGAÇÃO ADUTORA DE AGUA BRUTA / BLOCO HIDRÁULICO (DN 400)				66.806,69	67,35
06.01.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	91,90	10,54	968,63	0,94
06.01.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	5,08	100,83	512,22	0,52
06.01.003	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	28,07	9,78	274,52	0,28
06.01.004	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	70,69	216,02	15.270,45	15,40
06.01.005	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	70,69	30,15	2.131,30	2,15
06.01.006	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor que 1,5 m. af_08/2020	m2	228,91	47,71	10.921,30	11,01
06.01.007	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	66,31	7,50	497,32	0,50
06.01.008	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 400 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências (não inclui fornecimento). af_05/2024	m	91,90	15,07	1.384,93	1,40
06.01.009	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 400 mm	un	5,00	34,98	174,90	0,18

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
06.01.010	Assentamento de conexão com 1 acesso, ferro fundido para rede de água, dn 400 mm, junta flangeada (não inclui o fornecimento). af_09/2021	un	6,00	181,07	1.086,42	1,10
06.01.011	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 350mm a 450mm	un	2,00	21,88	43,76	0,04
06.01.012	Caixa para registro, tipo IV, para diâmetros de 400 a 500mm	un	2,00	4.744,02	9.488,04	9,57
06.01.013	Concreto usinado bombeável, classe de resistencia c30, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilizacao de bomba), sem o lançamento (nbr 8953)	m3	11,41	695,16	7.931,78	8,00
06.01.014	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	11,41	49,01	559,20	0,56
06.01.015	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 05 usos	m2	29,51	97,50	2.877,22	2,90
06.01.016	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	46,23	46,69	2.158,48	2,18
06.01.017	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	57,45	62,42	3.586,03	3,62
06.01.018	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.378,83	0,97	1.337,47	1,35
06.01.019	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	54,62	43,77	2.390,72	2,41
06.01.020	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	34,52	28,56	985,89	0,99
06.01.021	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	113,10	9,97	1.127,61	1,14
06.01.022	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	848,25	0,97	822,80	0,83
06.01.023	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	91,90	3,00	275,70	0,28
06.02	INTERLIGAÇÃO BLOCO HIDRÁULICO / RESERVATÓRIO APOIADO-RAP (DN 400)				18.723,16	18,89
06.02.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	45,40	10,54	478,52	0,48
06.02.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	1,63	100,83	164,35	0,17
06.02.003	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	37,67	10,72	403,82	0,41
06.02.004	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	20,29	216,02	4.383,05	4,42
06.02.005	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	20,29	30,15	611,74	0,62
06.02.006	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor que 1,5 m. af_08/2020	m2	79,80	47,71	3.807,26	3,84
06.02.007	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	49,05	39,21	1.923,25	1,94
06.02.008	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	45,40	7,50	340,50	0,34
06.02.009	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150 mm, junta elástica, (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	45,40	4,43	201,12	0,20

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
06.02.010	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 400 mm	un	5,00	34,98	174,90	0,18
06.02.011	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	37,04	62,42	2.312,04	2,33
06.02.012	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	888,96	0,97	862,29	0,87
06.02.013	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	30,61	43,77	1.339,80	1,35
06.02.014	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	23,29	28,56	665,16	0,67
06.02.015	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	53,30	9,97	531,40	0,54
06.02.016	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	399,75	0,97	387,76	0,39
06.02.017	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	45,40	3,00	136,20	0,14
06.03	INTERLIGAÇÃO DO BLOCO HIDRÁULICO / LEITOS DE SECAGEM (DN 150)				13.639,52	13,76
06.03.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	111,80	10,54	1.178,37	1,19
06.03.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	11,23	100,83	1.132,32	1,14
06.03.003	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroscav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	43,51	10,72	466,43	0,47
06.03.004	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	6,50	216,02	1.404,13	1,42
06.03.005	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	6,50	30,15	195,97	0,20
06.03.006	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	72,67	7,50	545,02	0,55
06.03.007	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150 mm, junta elástica, (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	112,55	4,43	498,60	0,50
06.03.008	Assentamento de conexão de pvc je para esgoto sanitário 01 ou 02 bolsas diam. = 125, 150, 200 ou 250mm	un	5,00	4,17	20,85	0,02
06.03.009	Assentamento de conexão de pvc je para esgoto sanitário 03 ou 04 bolsas diam. = 125, 150, 200 ou 250mm	un	3,00	6,70	20,10	0,02
06.03.010	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	45,97	62,42	2.869,45	2,89
06.03.011	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.103,28	0,97	1.070,18	1,08
06.03.012	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	37,99	43,77	1.662,82	1,68
06.03.013	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	21,27	28,56	607,47	0,61
06.03.014		m3	94,66	9,97	943,76	0,95

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	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					
06.03.015	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	709,95	0,97	688,65	0,70
06.03.016	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	111,80	3,00	335,40	0,34
07	PAVIMENTAÇÃO				1.192.479,65	14,40
07.01	LEITO CARROÇÁVEL EM PARALELEPÍPEDO				937.866,81	78,67
07.01.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	6.998,41	1,81	12.667,12	1,07
07.01.002	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso. af_11/2019	m2	6.998,41	0,61	4.269,03	0,36
07.01.003	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	1.547,35	19,45	30.095,96	2,52
07.01.004	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	62.667,68	0,97	60.787,65	5,12
07.01.005	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	1.035,02	11,05	11.436,97	0,96
07.01.006	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). af_01/2024	m	1.411,19	54,06	76.288,93	6,40
07.01.007	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). af_05/2020	m2	6.631,42	111,94	742.321,15	62,24
07.02	PAVIMENTO EM CONCRETO ARMADO (esp=15cm)				54.780,79	4,60
07.02.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	199,51	1,81	361,11	0,03
07.02.002	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso. af_11/2019	m2	199,51	0,61	121,70	0,01
07.02.003	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	44,74	19,45	870,19	0,07
07.02.004	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.811,97	0,97	1.757,61	0,15
07.02.005	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	29,93	11,05	330,73	0,03
07.02.006	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	199,51	4,59	915,75	0,08
07.02.007	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-335, malha 15x15cm, ferro 8.0mm (5,37 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	199,51	111,61	22.267,31	1,87
07.02.008	Concreto simples usinado fck=25mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	30,49	745,92	22.743,10	1,91
07.02.009	Junta serrada, dimensões 6x60mm, com preenchimento de mastique de poliuretano MBT, Basf ou similar, para pavimentos em concreto	m	151,18	27,93	4.222,46	0,35
07.02.010	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	m2	199,51	4,76	949,67	0,08
07.02.011	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m2	9,45	25,52	241,16	0,02
07.03	REATERRO LATERAL DO PASSEIO				22.781,29	1,91
07.03.001		m3	227,61	46,63	10.613,45	0,89

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)					
07.03.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	9.218,21	0,97	8.941,66	0,75
07.03.003	Reaterro manual de valas ou áreas, com espalhamento e compactação, utilizando compactador à percussão sapinho, sem controle do grau de compactação	m3	152,25	21,19	3.226,18	0,27
07.04	PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES (esp=7 cm)				69.458,89	5,82
07.04.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	920,28	1,81	1.665,71	0,14
07.04.002	Regularização Manual	m2	920,28	6,58	6.055,44	0,51
07.04.003	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	920,28	4,59	4.224,09	0,35
07.04.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	64,47	888,44	57.277,73	4,80
07.04.005	Junta de dilatação com brita 2, argamassada, esp=7cm	m2	32,23	7,32	235,92	0,02
07.05	REVESTIMENTO COM BRITA Nº 3 (esp=10 cm)				13.094,52	1,10
07.05.001	Regularização Manual	m2	51,80	6,58	340,84	0,03
07.05.002	Lastro com material granular (pedra britada n.3), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af_01/2024	m3	51,80	246,21	12.753,68	1,07
07.06	ESTRUTURA DE ACESSO À ÁREA DO BLOCO HIDRÁULICO (ESCADA/RAMPA)				32.084,99	2,67
07.06.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	20,10	1,81	36,38	0,00
07.06.002	Regularização Manual	m2	20,10	6,58	132,26	0,01
07.06.003	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	10,05	100,83	1.013,34	0,08
07.06.004	Alvenaria pedra granítica aparente argamassada no traço 1:4 - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	17,55	710,19	12.463,83	1,04
07.06.005	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	21,51	30,17	648,96	0,05
07.06.006	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 03 usos	m²	2,58	123,72	319,20	0,03
07.06.007	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	1,50	888,44	1.332,66	0,11
07.06.008	Acabamento de superfície de piso de concreto com polimento mecânico com acabadora simples - Rev 02	m2	21,32	4,76	101,48	0,01
07.06.009	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	6,00	9,50	57,00	0,00
07.06.010	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	6,00	65,49	392,94	0,03
07.06.011	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	6,00	4,48	26,88	0,00
07.06.012	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	6,00	32,83	196,98	0,02
07.06.013	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	6,00	19,52	117,12	0,01
07.06.014	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	13,62	1.119,38	15.245,96	1,28

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
07.07	CONTROLE TECNOLÓGICO				57.426,40	4,81
07.07.001	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	2,00	28.713,20	57.426,40	4,81
07.08	LIMPEZA FINAL				4.985,96	0,42
07.08.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	7.554,49	0,66	4.985,96	0,42
08	URBANIZAÇÃO				740.165,73	8,94
08.01	FECHAMENTO DE ÁREA				680.768,12	91,97
08.01.001	Locação de muro, inclusive execução de gabarito de madeira	m	658,70	1,40	922,18	0,11
08.01.002	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	1.633,23	380,50	621.444,02	83,96
08.01.003	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	658,70	45,60	30.036,72	4,06
08.01.004	Confecção e instalação de portão (DESO), dim. 4,00x2,50m, executada em chapa de aço USG 20 e quadro e diagonais internas em tubo de aço 2" e tubos de aço 1 1/2", inclusive dobradiça, ferrolho e cadeado	un	1,00	19.802,13	19.802,13	2,68
08.01.005	Confecção e instalação de portão padrao DESO em tubo de aço carbono, dimensões 1,00 x 2,00m, pintura e cadeado	un	1,00	2.806,13	2.806,13	0,38
08.01.006	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	30,25	29,76	900,24	0,12
08.01.007	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	30,25	35,67	1.079,02	0,15
08.01.008	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	un	1,00	2.638,91	2.638,91	0,36
08.01.009	Logotipo da DESO em Estruturas Têrreas	un	1,00	1.138,77	1.138,77	0,15
08.02	REVESTIMENTO DE ÁREA COM GRAMA				59.397,61	8,03
08.02.001	Plantio de grama esmeralda ou são carlos ou curitibana, em placas. af_05/2022	m2	2.592,65	22,77	59.034,64	7,98
08.02.002	Irrigação diária	m2xd	2.592,65	0,14	362,97	0,05
09	CASA DE QUÍMICA				763.396,34	9,22
09.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				5.251,32	0,69
09.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	69,60	75,45	5.251,32	0,69
09.02	FUNDAÇÃO				100.641,23	13,18
09.02.001	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	99,13	100,83	9.995,28	1,31
09.02.002	Regularização Manual	m2	267,20	6,58	1.758,18	0,23
09.02.003	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. af_01/2024	m3	7,00	971,63	6.801,41	0,89
09.02.004	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	212,61	4,59	975,88	0,13
09.02.005	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	33,92	692,71	23.496,72	3,08
09.02.006	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	33,92	49,01	1.662,42	0,22

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.02.007	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	24,00	18,73	449,52	0,06
09.02.008	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	145,44	111,99	16.287,83	2,13
09.02.009	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. af_01/2024	kg	78,20	19,48	1.523,34	0,20
09.02.010	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af_01/2024	kg	558,40	17,50	9.772,00	1,28
09.02.011	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_01/2024	kg	79,60	14,89	1.185,24	0,16
09.02.012	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. af_01/2024	kg	143,10	21,90	3.133,89	0,41
09.02.013	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	28,04	30,17	845,97	0,11
09.02.014	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	58,22	43,77	2.548,29	0,33
09.02.015	Aterro de caixaão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	m3	49,76	215,47	10.721,79	1,40
09.02.016	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	141,65	66,95	9.483,47	1,24
09.03	SUPERESTRUTURA DE CONCRETO (PILARES E VIGAS)				71.307,23	9,35
09.03.001	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	16,72	692,71	11.582,11	1,52
09.03.002	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	16,72	49,01	819,45	0,11
09.03.003	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	12,00	18,73	224,76	0,03
09.03.004	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	9,60	18,15	174,24	0,02
09.03.005	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	883,30	15,54	13.726,48	1,80
09.03.006	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_06/2022	kg	225,30	13,13	2.958,19	0,39
09.03.007	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	36,00	12,77	459,72	0,06
09.03.008	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	275,90	18,89	5.211,75	0,68
09.03.009	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	274,20	131,84	36.150,53	4,74
09.04	SUPERESTRUTURA DE CONCRETO (LAJE)				52.123,85	6,82
09.04.001	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	12,23	692,71	8.471,84	1,11
09.04.002	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	12,23	49,01	599,39	0,08
09.04.003	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	8,00	18,73	149,84	0,02
09.04.004	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intoreixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e exceto concreto	M2	187,00	140,59	26.290,33	3,44
09.04.005	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, Q-92, malha 15x15cm, ferro 4.2mm (1.48 kg/m2), painel 2,45x6,0m, Telcon ou similar	m2	236,10	30,17	7.123,14	0,93
09.04.006	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_06/2022	kg	15,50	17,55	272,02	0,04

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.04.007	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	259,50	16,70	4.333,65	0,57
09.04.008	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	307,70	15,01	4.618,58	0,60
09.04.009	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	14,50	18,28	265,06	0,03
09.05	ELEVAÇÕES				32.606,43	4,28
09.05.001	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	387,90	62,10	24.088,59	3,16
09.05.002	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	m2	19,50	252,91	4.931,74	0,65
09.05.003	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	22,90	65,03	1.489,19	0,20
09.05.004	Contraverga moldada in loco em concreto, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	41,40	50,65	2.096,91	0,27
09.06	COBERTURA				88.379,57	11,57
09.06.001	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	286,44	21,10	6.043,88	0,79
09.06.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 90 (Eternit ou similar)	m2	286,44	274,90	78.742,36	10,31
09.06.003	Cumeeira normal em fibrocimento para telha canaleta 90 ou similar	m	18,60	193,19	3.593,33	0,47
09.07	ESQUADRIAS				50.342,68	6,60
09.07.001	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	m2	24,78	725,86	17.986,81	2,36
09.07.002	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2	18,80	576,77	10.843,28	1,42
09.07.003	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete. af_01/2021_ps	m2	18,80	395,38	7.433,14	0,97
09.07.004	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	23,32	568,55	13.258,59	1,74
09.07.005	Confecção e instalação de portão de ferro (casa de gás), dim. 1,20x0,90m, executada em barras quadradas na vertical e horizontal de 5/8", inclusive dobradiça, ferrolho e cadeado	un	1,00	820,86	820,86	0,11
09.08	REVESTIMENTO				60.362,69	7,91
09.08.001	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	512,07	5,29	2.708,85	0,36
09.08.002	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	156,46	44,18	6.912,40	0,91
09.08.003	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	355,61	43,43	15.444,14	2,02
09.08.004	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	314,14	76,90	24.157,37	3,16
09.08.005	Revestimento ceramico para parede, 15 x 15 cm, azulejo branco, tipo "A", aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive emboço	m2	51,69	39,91	2.062,95	0,27
09.08.006		m2	187,00	10,10	1.888,70	0,25

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	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					
09.08.007	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, e = 10mm, com taliscas. af_03/2024	m2	187,00	38,44	7.188,28	0,94
09.09	REVESTIMENTO EXTERNO				24.930,80	3,26
09.09.001	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	276,98	9,50	2.631,31	0,34
09.09.002	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	276,98	65,49	18.139,42	2,38
09.09.003	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	m2	31,86	70,58	2.248,68	0,29
09.09.004	Peitoril mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	17,40	109,85	1.911,39	0,25
09.10	PAVIMENTAÇÃO				22.554,65	2,95
09.10.001	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. af_07/2021	m2	133,54	39,30	5.248,12	0,69
09.10.002	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas molhadas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. af_07/2021	m2	81,54	53,62	4.372,17	0,57
09.10.003	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. af_02/2023_pe	m2	132,25	64,55	8.536,74	1,12
09.10.004	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. af_02/2023_pe	m2	56,15	64,33	3.612,13	0,47
09.10.005	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	6,88	114,17	785,49	0,10
09.11	PINTURA				32.196,00	4,21
09.11.001	Pintura interna sobre Paredes				5.321,91	0,70
09.11.001.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	m2	185,11	4,16	770,06	0,10
09.11.001.002	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	185,11	13,00	2.406,43	0,32
09.11.001.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m2	185,11	11,59	2.145,42	0,28
09.11.002	Pintura interna sobre teto				8.206,12	1,07
09.11.002.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m2	187,44	5,28	989,68	0,13
09.11.002.002	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	187,44	24,17	4.530,42	0,59
09.11.002.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m2	187,44	14,33	2.686,02	0,35
09.11.003	Pintura Externa sobre Paredes				10.152,34	1,32
09.11.003.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	224,51	4,48	1.005,80	0,13
09.11.003.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. af_03/2024	m2	224,51	21,22	4.764,10	0,62

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.11.003.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	224,51	19,52	4.382,44	0,57
09.11.004	Pintura sobre cobogó em concreto				1.872,00	0,25
09.11.004.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	78,00	4,48	349,44	0,05
09.11.004.002	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	78,00	19,52	1.522,56	0,20
09.11.005	Pintura sobre superfície metálica				0,00	0,00
09.11.006	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	73,20	29,76	2.178,43	0,29
09.11.007	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	73,20	61,00	4.465,20	0,58
09.12	DRENAGEM DA SALA DE CILINDROS DE CLORO				1.166,29	0,15
09.12.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	11,50	10,54	121,21	0,02
09.12.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	1,80	100,83	181,49	0,02
09.12.003	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	4,60	7,50	34,50	0,00
09.12.004	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.40 x 0.40 x 0.30m, com grelha de ferro fundido	un	1,00	190,96	190,96	0,03
09.12.005	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. af_01/2021	m	11,66	45,35	528,78	0,07
09.12.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	1,71	43,77	74,85	0,01
09.12.007	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	11,50	3,00	34,50	0,00
09.13	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				6.455,65	0,83
09.13.001	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm (1")	m	42,00	22,97	964,74	0,13
09.13.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	60,00	17,09	1.025,40	0,13
09.13.003	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	6,00	14,99	89,94	0,01
09.13.004	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	15,00	12,76	191,40	0,03
09.13.005	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	24,00	10,60	254,40	0,03
09.13.006	Joelho 90° red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2"	un	12,00	16,19	194,28	0,03
09.13.007	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	5,00	15,21	76,05	0,01
09.13.008	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	3,00	12,07	36,21	0,00
09.13.009	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	7,00	15,44	108,08	0,01
09.13.010	Curva 45° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	3,00	15,03	45,09	0,01
09.13.011	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	un	5,00	6,99	34,95	0,00
09.13.012	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1"	un	14,00	12,06	168,84	0,02
09.13.013	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	12,00	10,77	129,24	0,02
09.13.014		un	4,00	26,29	105,16	0,01

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.13.015	Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 32mm x 1"	un	6,00	19,06	114,36	0,01
09.13.016	Adaptador pvc rígido soldável c/ flange e anel, p/ caixa d'água diâm = 25mm x 3/4"	un	2,00	11,77	23,54	0,00
09.13.017	Luva de pvc soldável e c/roscas, marrom d = 25mmx3/4"	un	2,00	539,13	1.078,26	0,14
09.13.018	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros - fornecimento e instalação. af_06/2021	un	2,00	46,24	92,48	0,01
09.13.019	Torneira de boia para caixa d'água, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	6,00	129,51	777,06	0,10
09.13.020	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	7,00	106,31	744,17	0,10
09.13.021	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	2,00	101,00	202,00	0,03
09.14	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				23.985,33	3,14
09.14.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	79,60	10,54	838,98	0,11
09.14.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	17,83	100,83	1.797,80	0,24
09.14.003	Regularização Manual	m2	31,84	6,58	209,51	0,03
09.14.004	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	17,83	43,77	780,42	0,10
09.14.005	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 100mm	m	79,60	43,48	3.461,01	0,45
09.14.006	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 50mm	m	12,00	26,95	323,40	0,04
09.14.007	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 40mm	m	7,60	21,43	162,87	0,02
09.14.008	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm =100mm	un	2,00	27,14	54,28	0,01
09.14.009	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	4,00	13,74	54,96	0,01
09.14.010	Joelho de 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	6,00	11,83	70,98	0,01
09.14.011	Tê sanitário em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	2,00	50,21	100,42	0,01
09.14.012	Curva 90° curta em pvc rígido c/ anéis, diâm = 50mm	un	2,00	22,02	44,04	0,01
09.14.013	Curva de 90° longa em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	1,00	23,73	23,73	0,00
09.14.014	Curva de 45° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	1,00	14,89	14,89	0,00
09.14.015	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x100x50mm, ref. nº 63, branco, com grelha, Akros ou similar	un	3,00	51,35	154,05	0,02
09.14.016	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm, saída 40 mm, com grelha acabamento branco	un	4,00	99,42	397,68	0,05
09.14.017	Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 l), circular, em pvc, diâmetro interno= 0,3 m. af_12/2020	un	1,00	356,23	356,23	0,05
09.14.018	Terminal de ventilação, pvc, série normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta soldável, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. af_08/2022	un	2,00	11,07	22,14	0,00
09.14.019	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	6,00	299,90	1.799,40	0,24
09.14.020	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	2,00	553,47	1.106,94	0,14
09.14.021		un	1,00	2.694,55	2.694,55	0,35

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.14.022	Fossa séptica em anéis de concreto pré-moldados, dim=1,20m, h int=1,75m, inclusive escavação, lastros, tubos e conexões, conforme projeto	un	1,00	9.517,05	9.517,05	1,25
09.15	INSTALAÇÕES DE TUBOS E CONEXÕES DE GÁS				1.148,27	0,16
09.15.001	Tubo em cobre rígido, dn 22 mm, classe e, sem isolamento, instalado em prumada de hidráulica predial - fornecimento e instalação. af_04/2022	m	3,31	70,37	232,92	0,03
09.15.002	Pig Tail ou chicote flexível de cobre, B-190, para condução de gás	un	1,00	71,02	71,02	0,01
09.15.003	Conector macho de latão, cobre ou bronze, solda e rosca, 3/4" x 22 mm	un	5,00	23,71	118,55	0,02
09.15.004	Conector fêmea de cobre, solda e rosca, 22mm x 3/4" (instal.gás)	un	1,00	29,97	29,97	0,00
09.15.005	Te em cobre, dn 22 mm, sem anel de solda, instalado em ramal e sub-ramal de gás combustível - fornecimento e instalação. af_04/2022	un	1,00	53,61	53,61	0,01
09.15.006	Cotovelo em cobre, dn 22 mm, 90 graus, sem anel de solda, instalado em ramal e sub-ramal de gás combustível - fornecimento e instalação. af_04/2022	un	3,00	40,45	121,35	0,02
09.15.007	Valvula gaveta p/bloqueio d=3/4", classe 200, marca Mipel ou similar	un	3,00	113,88	341,64	0,04
09.15.008	Válvula UGV-1 3/4"	un	1,00	62,27	62,27	0,01
09.15.009	Regulador de gás 2º estágio de 2 kg/h (instalação gás)	un	1,00	65,84	65,84	0,01
09.15.010	Registro ou regulador de gás de cozinha - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	1,00	51,10	51,10	0,01
09.16	LOUÇAS E METAIS				17.214,49	2,26
09.16.001	Cuba de louça de embutir (oval ou circular) inclusive sifão plástico, válvula plástica para pia e engate plástico	un	2,00	211,58	423,16	0,06
09.16.002	Cuba de aço inox 304, dimensões 35 x 40cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref 1159) e engate de plástico ou similares - Rev 02	un	1,00	912,24	912,24	0,12
09.16.003	Cuba de aço inox 304, dimensões 34 x 56cm, para instalação em bancada, c/ válvula cromada (deca ref 1623), sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref1159) e engate de plástico ou similares - Rev 03	un	1,00	982,60	982,60	0,13
09.16.004	Cuba de aço inox 304, dimensões 80 x 50 x 30cm, e=0,8mm, com válvula cromada, sifão cromado (deca ref c1680), torneira cromada (deca linha c40 ref 1159) e engate de plástico ou similares - Rev 03	un	1,00	4.078,59	4.078,59	0,53
09.16.005	Torneira cromada com arejador para pia de cozinha, DECA, linha targa 1159C40 ou similar - Rev 01	un	1,00	133,80	133,80	0,02
09.16.006	Torneira cromada de mesa, 1/2" ou 3/4", para lavatório, padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	86,26	172,52	0,02
09.16.007	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	660,73	1.321,46	0,17
09.16.008	Chuveiro e lava-olhos de emergência e bacia em aço inox, da marca Adamo, ref. 01486 ou similar	un	1,00	2.523,80	2.523,80	0,33
09.16.009	Chuveiro simples de plástico (herc ref 1980 ou similar), c/ registro de pressão de pvc	un	2,00	83,94	167,88	0,02
09.16.010	Meia saboneteira de louça deca ref a380 ou similar	un	2,00	71,82	143,64	0,02
09.16.011	Cabide de louça, DECA A.680.17 ou similar	un	2,00	113,45	226,90	0,03
09.16.012	Papeleira de louça, DECA A480, 15 x 15cm ou similar	un	2,00	76,83	153,66	0,02

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.16.013	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, da JSN, ref. J7 ou similar	un	2,00	95,98	191,96	0,03
09.16.014	Dispenser para toalha interfolhada	un	2,00	68,47	136,94	0,02
09.16.015	Armário esportivo com compartimento para calçados, pertences pessoais e cabideiro, com banco embutido, dim: 600x450x1820mm, ref. NK1718, da Nilko ou similar	un	2,00	2.822,67	5.645,34	0,74
09.17	BANCADAS E ARMÁRIOS				15.638,06	2,04
09.17.001	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	8,08	691,10	5.584,09	0,73
09.17.002	Rodopia em granito cinza andorinha, h = 10 cm, e= 2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, com acabamento aboleado	m	18,35	91,01	1.670,03	0,22
09.17.003	Porta para armários com moldura em alumínio (alumínio/acrílico), inclusive ferragens	m2	10,07	228,82	2.304,22	0,30
09.17.004	Prateleira pre-moldada de concreto, esp=5cm	m2	10,35	527,36	5.458,18	0,71
09.17.005	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	4,05	76,90	311,44	0,04
09.17.006	Revestimento cerâmico para parede, 15 x 15 cm, azulejo branco, tipo "A", aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive emboço	m2	7,77	39,91	310,10	0,04
09.18	EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E CARGA				70.771,52	9,27
09.18.001	Fornecimento e instalação de monovia perfil "I", cap. 2t, comp. = 8,35m, inclusive pintura	un	1,00	44.970,95	44.970,95	5,89
09.18.002	Conjunto Talha e Trolley Elétrico com 9 metros de elevação cap 2 t, 220V	un	1,00	13.280,60	13.280,60	1,74
09.18.003	Pórtico de Içamento para Cilindro de Gás Cloro 900kg	un	1,00	6.741,85	6.741,85	0,88
09.18.004	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	358,00	16,14	5.778,12	0,76
09.19	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				1.126,44	0,14
09.19.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	3,00	288,06	864,18	0,11
09.19.002	Placa de sinalizacao de segurança contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	3,00	45,64	136,92	0,02
09.19.003	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	3,00	30,64	91,92	0,01
09.19.004	Sinalização do piso para extintores dim.=1,0x1,0m com fita de demarcação PVC 15mm	un	3,00	11,14	33,42	0,00
09.20	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS				58.839,24	7,74
09.20.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	102,00	15,77	1.608,54	0,21
09.20.002	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	41,00	19,92	816,72	0,11
09.20.003	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar)	un	38,00	50,21	1.907,98	0,25
09.20.004	Fornecimento e instalação de eletrocalha perfurada 38 x 38 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	m	18,00	28,36	510,48	0,07
09.20.005	Suporte vertical 75 x 50 mm para fixação de eletrocalha metálica (ref.: Mopa ou similar)	un	19,00	14,68	278,92	0,04
09.20.006	Suporte vertical 50 x 50mm para fixação de eletrocalha metálica (ref. Mopa ou similar)	un	9,00	14,76	132,84	0,02
09.20.007		m	27,00	28,98	782,46	0,10

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
09.20.008	Fixação de eletrocalhas com vergalhão (Tirante) com rosca total ø 1/4"x1000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	un	72,00	4,59	330,48	0,04
09.20.009	Abraçadeira metálica tipo "U" de 3/4" (26mm) com fixações, p/tubo galvanizado	un	140,00	0,15	21,00	0,00
09.20.010	Parafuso com bucha S-6 (fornecimento)	un	54,00	2,50	135,00	0,02
09.20.011	Parafuso com bucha S-10	m	1.079,00	5,23	5.643,17	0,74
09.20.012	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	100,00	8,70	870,00	0,11
09.20.013	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	6,00	58,11	348,66	0,05
09.20.014	Condutele de alumínio, tipo e, para eletroduto de aço galvanizado dn 32 mm (1 1/4''), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	un	64,00	48,55	3.107,20	0,41
09.20.015	Condutele de alumínio, tipo e, eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1''), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	un	17,00	33,92	576,64	0,08
09.20.016	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	29,00	38,38	1.113,02	0,15
09.20.017	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	3,00	49,90	149,70	0,02
09.20.018	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	3,00	55,12	165,36	0,02
09.20.019	Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	5,00	71,95	359,75	0,05
09.20.020	Interruptor simples (2 módulos) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	95,47	190,94	0,03
09.20.021	Interruptor simples (3 módulos) com interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	1,00	34.852,47	34.852,47	4,57
09.20.022	Quadro de distribuição da Casa de Química - "QD-CQ"	un	13,00	225,24	2.928,12	0,38
09.20.023	Luminária de embutir Lar T8 Led com refletor com aletas, 2x18w da Aladin FE 209/232 Al ou similar com lâmpadas e reator bivolt	un	10,00	82,41	824,10	0,11
09.20.024	Luminária para uma lampada led tubular bivolt 18/20 w, base g13 - Rev 01	un	3,00	19,79	59,37	0,01
09.20.025	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	un	6,00	187,72	1.126,32	0,15
09.20.025	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 30/1, Tecnolux ou similar	un				
09.21	INTERLIGAÇÃO CASA DE QUÍMICA / RESERVATÓRIO APOIADO-RAP (DN 150)				26.354,60	3,45
09.21.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	98,30	10,54	1.036,08	0,14
09.21.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	1,86	100,83	187,54	0,02
09.21.003	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	50,50	10,72	541,36	0,07
09.21.004	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou matacos), em vala, com martelete pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	34,90	216,02	7.539,10	0,99
09.21.005	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	34,90	30,15	1.052,23	0,14
09.21.006	Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor que 1,5 m. af_08/2020	m2	40,42	78,14	3.158,42	0,41
09.21.007		m2	73,73	7,50	552,98	0,07

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020					
09.21.008	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150 mm, junta elástica, (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	98,30	4,43	435,47	0,06
09.21.009	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,17m, dim. int. = 0,80 x 0,80 x 1,40m	un	2,00	2.307,88	4.615,76	0,60
09.21.010	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	38,04	62,42	2.374,46	0,31
09.21.011	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	912,96	0,97	885,57	0,12
09.21.012	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	31,44	43,77	1.376,13	0,18
09.21.013	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	54,08	28,56	1.544,52	0,20
09.21.014	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	43,13	9,97	430,01	0,06
09.21.015	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	340,28	0,97	330,07	0,04
09.21.016	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	98,30	3,00	294,90	0,04
10	RESERVATÓRIO APOIADO - RAP 500 m³				745.498,16	9,00
10.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				4.376,10	0,60
10.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	58,00	75,45	4.376,10	0,60
10.02	MOVIMENTO DE TERRA				20.682,06	2,79
10.02.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	386,76	7,24	2.800,14	0,38
10.02.002	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou matacos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	26,46	216,02	5.715,89	0,77
10.02.003	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	26,46	30,15	797,77	0,11
10.02.004	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	312,92	9,97	3.119,81	0,42
10.02.005	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	2.346,90	0,97	2.276,49	0,31
10.02.006	Regularização Manual	m2	165,76	6,58	1.090,70	0,15
10.02.007	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	172,30	28,33	4.881,26	0,65
10.03	DRENO SUB-ESTRUTURAL				15.757,22	2,12
10.03.001	Selo compactado, executado com material de jazida/argiloso, exclusive material	m3	37,50	26,00	975,00	0,13

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
10.03.002	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m3	56,06	46,63	2.614,08	0,35
10.03.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	2.270,40	0,97	2.202,29	0,30
10.03.004	Impermeabilização - Fornecimento e aplicação de manta geotêxtil RT-16, resistencia a tração=16 kN/m (antigo Bidim OP-30 ou similar) em colchões drenantes	m2	125,00	26,54	3.317,50	0,45
10.03.005	Lastro de brita 2	m3	18,75	234,91	4.404,56	0,59
10.03.006	Tubo de pvc corrugado rígido perfurado, dn 100 mm, para dreno - fornecimento e assentamento. af_07/2021	m	36,00	60,57	2.180,52	0,29
10.03.007	Cap de pvc rígido c/ anéis p/ esgoto, diâm. =100mm	un	3,00	21,09	63,27	0,01
10.04	ESTRUTURA DE CONCRETO				535.658,45	71,84
10.04.001	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	7,71	111,99	863,44	0,12
10.04.002	Lastro de brita 2	m3	2,15	234,91	505,06	0,07
10.04.003	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	9,95	900,52	8.960,17	1,20
10.04.004	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	142,06	692,71	98.406,38	13,20
10.04.005	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	142,06	49,01	6.962,36	0,93
10.04.006	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	96,00	18,73	1.798,08	0,24
10.04.007	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, exclusive escoramento - Rev 01_05/2022	m2	698,75	103,21	72.117,99	9,67
10.04.008	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	55,55	20,50	1.138,78	0,15
10.04.009	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	1.106,90	18,95	20.975,76	2,81
10.04.010	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	6.043,00	16,70	100.918,10	13,54
10.04.011	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	5.921,00	13,89	82.242,69	11,04
10.04.012	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	8.496,40	13,35	113.426,94	15,21
10.04.013	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	241,67	22,05	5.328,82	0,71
10.04.014	Escoramento de fôrmas de laje em madeira não aparelhada, pé-direito duplo, incluso travamento, 4 utilizações. af_09/2020	m3	613,20	35,90	22.013,88	2,95
10.05	IMPERMEABILIZAÇÃO				65.003,26	8,71
10.05.001	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	73,52	66,95	4.922,16	0,66
10.05.002	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. af_09/2023	m2	569,35	40,60	23.115,61	3,10
10.05.003	Impermeabilização de superfície c/argamassa 1:3 (cimento e areia), esp=2cm, c/impermeabilizante Vedacit ou similar	m2	151,29	54,37	8.225,64	1,10
10.05.004	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=4mm. af_09/2023	m2	151,29	163,58	24.748,02	3,32
10.05.005	Lastro com material granular (pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af_01/2024	m3	15,13	257,66	3.898,40	0,52

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
10.05.006	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 50 mm	m	3,40	27,48	93,43	0,01
10.06	CAIXA DO EXTRAVASOR (1,50x1,50x1,26m)				1.777,99	0,24
10.06.001	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 05 usos	m2	0,51	100,13	51,07	0,01
10.06.002	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	m3	0,30	742,49	222,75	0,03
10.06.003	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	6,05	136,50	825,83	0,11
10.06.004	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	12,82	8,28	106,15	0,01
10.06.005	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	12,82	44,12	565,62	0,08
10.06.006	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m2	0,20	32,83	6,57	0,00
10.07	CAIXA DE DESCARGA (0,80x0,80x1,75m) - 2unds				2.973,65	0,39
10.07.001	Forma plana para fundações, em tábuas de pinho, 05 usos	m2	1,58	100,13	158,21	0,02
10.07.002	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	m3	0,46	742,49	341,55	0,05
10.07.003	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_06/2022	kg	2,85	12,66	36,08	0,00
10.07.004	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	5,45	15,01	81,80	0,01
10.07.005	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	9,45	136,50	1.289,92	0,17
10.07.006	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	19,71	8,28	163,20	0,02
10.07.007	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	19,71	44,12	869,61	0,12
10.07.008	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 200 mm, junta elástica (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	6,50	5,12	33,28	0,00
10.08	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				55.259,32	7,41
10.08.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	3.423,75	16,14	55.259,32	7,41
10.09	ELEMENTOS DE INSPEÇÃO, PROTEÇÃO E SEGURANÇA				39.325,08	5,27
10.09.001	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	8.424,38	16.848,76	2,26
10.09.002	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	5,68	1.119,38	6.358,08	0,85
10.09.003	Confecção e instalação de escada de marinho h=4,85m com guarda-corpo h=2,45m, em aço, l=40cm, executadas em barra chata 2"x3/8" e degraus em barra redonda 3/4", espaçadas a cada 30cm e proteção em barra chatas 1 1/2"x1/4"	un	2,00	5.049,02	10.098,04	1,35
10.09.004	Confecção e instalação de escada de marinho em aço, h=4,10m, l=40cm, executadas em barra chata 2"x3/8" e degraus em barra redonda 3/4", espaçadas a cada 30cm, fixados no piso e na parede através de chumbador 5/8"	un	2,00	3.010,10	6.020,20	0,81
10.10	PINTURA				4.685,03	0,63
10.10.001		m2	51,62	29,76	1.536,21	0,21

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					
10.10.002	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	51,62	61,00	3.148,82	0,42
11	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA - EAT				750.869,82	9,07
11.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				4.496,82	0,68
11.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	59,60	75,45	4.496,82	0,68
11.02	FUNDAÇÃO				75.121,00	9,98
11.02.001	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	53,20	100,83	5.364,16	0,71
11.02.002	Regularização Manual	m2	60,62	6,58	398,88	0,05
11.02.003	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	4,04	900,52	3.638,10	0,48
11.02.004	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	27,13	736,67	19.985,86	2,66
11.02.005	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	27,13	49,01	1.329,64	0,18
11.02.006	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	20,00	18,73	374,60	0,05
11.02.007	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	167,16	111,99	18.720,25	2,49
11.02.008	Armação de bloco utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. af_01/2024	kg	93,90	23,52	2.208,53	0,29
11.02.009	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. af_01/2024	kg	123,50	19,48	2.405,78	0,32
11.02.010	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. af_01/2024	kg	52,50	17,50	918,75	0,12
11.02.011	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. af_01/2024	kg	154,40	14,89	2.299,02	0,31
11.02.012	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. af_01/2024	kg	458,80	21,90	10.047,72	1,34
11.02.013	Armação para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com uso de tela q-92. af_09/2021	kg	105,38	19,56	2.061,23	0,27
11.02.014	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	94,49	4,59	433,71	0,06
11.02.015	Placa de isopor (EPS) tipo 2f, e = 10mm, 1000 x 500mm, para isolamento termoacústico. Rev 01_05/2024	m²	2,74	12,22	33,48	0,00
11.02.016	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	29,87	43,77	1.307,41	0,17
11.02.017	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	53,68	66,95	3.593,88	0,48
11.03	ESTRUTURA DE CONCRETO				49.261,69	6,56
11.03.001	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	11,74	736,67	8.648,51	1,15
11.03.002	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	11,74	49,01	575,38	0,08
	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova					

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
11.03.003		un	8,00	18,73	149,84	0,02
11.03.004	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	174,82	131,84	23.048,27	3,07
11.03.005	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	75,10	17,29	1.298,48	0,17
11.03.006	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	512,40	15,54	7.962,70	1,06
11.03.007	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	211,40	18,89	3.993,35	0,53
11.03.008	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, inteiros 38cm, h=12cm, el. enchimento em EPS h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	M2	15,74	199,32	3.137,30	0,42
11.03.009	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	24,50	18,28	447,86	0,06
11.04	ELEVAÇÕES				18.944,49	2,52
11.04.001	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	170,74	62,10	10.602,95	1,41
11.04.002	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	m2	30,00	252,91	7.587,30	1,01
11.04.003	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	4,90	65,03	318,65	0,04
11.04.004	Contraverga moldada in loco em concreto, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	8,60	50,65	435,59	0,06
11.05	COBERTURA				60.841,55	8,10
11.05.001	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	181,55	21,10	3.830,70	0,51
11.05.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m2	181,55	285,48	51.828,89	6,90
11.05.003	Cumeeira normal em fibrocimento para telha canaleta 90 ou similar	m	21,11	193,19	4.078,24	0,54
11.05.004	Placa de ventilação para cobertura com telha canaleta 49	un	82,00	13,46	1.103,72	0,15
11.06	ESQUADRIAS				21.569,73	2,88
11.06.001	Porta em madeira mista, almofadada, 80 x 210 cm, inclusive batente e ferragens	un	1,00	1.213,22	1.213,22	0,16
11.06.002	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	1.177,28	1.177,28	0,16
11.06.003	Janela em alumínio do tipo moldura, fixa, cor natural, linha 25, com chapa em policarbonato de 9,5mm. Inclusive batente e ferragens	m2	2,50	992,67	2.481,68	0,33
11.06.004	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2	4,00	576,77	2.307,08	0,31
11.06.005	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com bague. af_01/2021_ps	m2	6,50	395,38	2.569,97	0,34
11.06.006	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	7,24	568,55	4.116,30	0,55
11.06.007	Portão de abrir, 02 folhas, dimensões 4,00 x 2,00m, inclusive pintura, cadeado, ferrolho, dobradiças	un	1,00	7.704,20	7.704,20	1,03
11.07	REVESTIMENTO				32.573,51	4,34

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
11.07.001	Revestimento interno				18.695,50	2,49
11.07.001.001	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	191,63	5,29	1.013,72	0,14
11.07.001.002	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	89,03	44,18	3.933,35	0,52
11.07.001.003	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	104,20	43,43	4.525,41	0,60
11.07.001.004	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	110,00	76,90	8.459,00	1,13
11.07.001.005	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	15,74	10,10	158,97	0,02
11.07.001.006	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, e = 10mm, com taliscas. af_03/2024	m2	15,74	38,44	605,05	0,08
11.07.002	Revestimento externo				13.878,01	1,85
11.07.002.001	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	150,52	9,50	1.429,94	0,19
11.07.002.002	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	150,52	65,49	9.857,55	1,31
11.07.002.003	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	m2	26,40	70,58	1.863,31	0,25
11.07.002.004	Peitoril mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	6,62	109,85	727,21	0,10
11.08	PAVIMENTAÇÃO				11.668,88	1,56
11.08.001	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. af_09/2020	m2	97,39	45,20	4.402,03	0,59
11.08.002	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	3,72	114,17	424,71	0,06
11.08.003	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	11,12	615,30	6.842,14	0,91
11.09	PINTURA				19.671,28	2,60
11.09.001	Pintura interna sobre Paredes				3.017,31	0,40
11.09.001.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	m2	104,95	4,16	436,59	0,06
11.09.001.002	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	104,95	13,00	1.364,35	0,18
11.09.001.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m2	104,95	11,59	1.216,37	0,16
11.09.002	Pintura interna sobre teto				689,10	0,09
11.09.002.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m2	15,74	5,28	83,11	0,01
11.09.002.002	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	15,74	24,17	380,44	0,05
11.09.002.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m2	15,74	14,33	225,55	0,03

Pintura Externa sobre Paredes

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
11.09.003					5.601,85	0,74
11.09.003.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	123,88	4,48	554,98	0,07
11.09.003.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. af_03/2024	m2	123,88	21,22	2.628,73	0,35
11.09.003.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	123,88	19,52	2.418,14	0,32
11.09.004	Pintura sobre cobogó em concreto				2.880,00	0,38
11.09.004.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	120,00	4,48	537,60	0,07
11.09.004.002	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	120,00	19,52	2.342,40	0,31
11.09.005	Pintura sobre superfície metálica				4.999,06	0,67
11.09.005.001	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	55,08	29,76	1.639,18	0,22
11.09.005.002	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	55,08	61,00	3.359,88	0,45
11.09.006	Pintura em concreto aparente com verniz				1.002,11	0,13
11.09.006.001	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	57,10	17,55	1.002,11	0,13
11.09.007	Pintura sobre madeira				414,46	0,05
11.09.007.001	Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura. af_01/2021	m2	8,40	2,30	19,32	0,00
11.09.007.002	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira. af_01/2021	m2	8,40	27,14	227,98	0,03
11.09.007.003	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m2	8,40	19,90	167,16	0,02
11.09.008	Pintura sobre piso cimentado				1.067,39	0,14
11.09.008.001	Pintura p/ piso c/ aplicação de 2 demãos tinta novacor, cores cerâmica, concreto, verde ou azul - aplicação c/ rôlo - R1	m2	97,39	10,96	1.067,39	0,14
11.10	DRENO DA CALHA DE DRENAGEM				862,76	0,11
11.10.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	8,00	10,54	84,32	0,01
11.10.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	1,60	100,83	161,33	0,02
11.10.003	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	3,20	7,50	24,00	0,00
11.10.004	Tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica - fornecimento e assentamento. af_01/2021	m	8,00	45,35	362,80	0,05
11.10.005	Curva longa, 45 graus, pvc ocre, junta elástica, dn 100 mm, para coletor predial de esgoto. af_06/2022	un	2,00	68,14	136,28	0,02
11.10.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	1,60	43,77	70,03	0,01
11.10.007	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	8,00	3,00	24,00	0,00
11.11	EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO E CARGA				78.273,29	10,42
11.11.001		un	1,00	75.577,15	75.577,15	10,06

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Fornecimento e instalação de monovia perfil "I", cap. 2t, comp. = 17,20m, inclusive pintura					
11.11.002	Talha manual de corrente, capacidade de 2 t com elevacao de 3 m	un	1,00	1.313,02	1.313,02	0,17
11.11.003	Trole Manual, cap.= 2 t	un	1,00	947,34	947,34	0,13
11.11.004	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	27,00	16,14	435,78	0,06
11.12	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				142.324,24	18,95
11.12.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	8.815,68	16,14	142.285,08	18,95
11.12.002	Assentamento de tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm	m	3,00	6,62	19,86	0,00
11.12.003	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 02 juntas, diam = 32mm	un	1,00	9,96	9,96	0,00
11.12.004	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 02 juntas, diam = 40mm	m	1,00	9,34	9,34	0,00
11.13	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				1.026,62	0,15
11.13.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	2,00	288,06	576,12	0,08
11.13.002	Placa de sinalizacao de seguranca contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	6,00	45,64	273,84	0,04
11.13.003	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	2,00	30,64	61,28	0,01
11.13.004	Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica, demarcação com fita adesiva e aplicação com rolo. af_05/2021	m2	2,00	57,69	115,38	0,02
11.14	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS				174.461,31	23,23
11.14.001	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	148,00	3,58	529,84	0,07
11.14.002	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	223,00	5,23	1.166,29	0,16
11.14.003	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	276,00	8,70	2.401,20	0,32
11.14.004	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	132,00	30,90	4.078,80	0,54
11.14.005	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	86,00	123,03	10.580,58	1,41
11.14.006	Cabo de cobre nú 16 mm2 - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	kg	4,26	161,78	689,18	0,09
11.14.007	Cabo de cobre nú 50 mm2 - fornecimento e assentamento (2,27m/kg)	kg	7,05	161,89	1.141,32	0,15
11.14.008	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	73,00	15,51	1.132,23	0,15
11.14.009	Condutele de alumínio, tipo e, eletroduto de aço galvanizado dn 25 mm (1''), aparente - fornecimento e instalação. af_10/2022	un	44,00	48,55	2.136,20	0,28
11.14.010	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	39,49	78,98	0,01
11.14.011	Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	1,00	43,21	43,21	0,01
11.14.012	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	33,92	67,84	0,01
11.14.013	Tomada média de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	11,00	38,38	422,18	0,06
11.14.014		un	2,00	49,90	99,80	0,01

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023					
11.14.015	Luminária industrial a prova de tempo ref. tb 45/1Tecnolux ou similar, com lâmpada a led 15W Tecnolux ou similar	un	11,00	539,25	5.931,75	0,79
11.14.016	Centro de comando dos motores da casa de bombas "CCM-CB", conforme diagrama	un	1,00	143.961,91	143.961,91	19,17
11.15	INTERLIGAÇÃO ELEVATÓRIA DE AGUA / ADUTORA DE ÁGUA EXISTENTE JABIBERI (DN 400)				44.716,27	5,94
11.15.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	110,00	10,54	1.159,40	0,15
11.15.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	64,35	9,78	629,34	0,08
11.15.003	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	64,35	216,02	13.900,89	1,85
11.15.004	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	64,35	30,15	1.940,15	0,26
11.15.005	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	99,00	7,50	742,50	0,10
11.15.006	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 400 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências (não inclui fornecimento). af_05/2024	m	107,00	15,07	1.612,49	0,21
11.15.007	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 400 mm	un	3,00	34,98	104,94	0,01
11.15.008	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilizacao de bomba), sem o lançamento (nbr 8953)	m3	8,28	695,16	5.755,92	0,77
11.15.009	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	8,28	350,14	2.899,16	0,39
11.15.010	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 05 usos	m2	21,94	97,50	2.139,15	0,28
11.15.011	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	33,77	46,69	1.576,72	0,21
11.15.012	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	67,13	62,42	4.190,25	0,56
11.15.013	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.611,12	0,97	1.562,79	0,21
11.15.014	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	55,48	43,77	2.428,36	0,32
11.15.015	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	49,50	28,56	1.413,72	0,19
11.15.016	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	135,14	9,97	1.347,35	0,18
11.15.017	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.013,55	0,97	983,14	0,13
11.15.018	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	110,00	3,00	330,00	0,04
11.16	INTERLIGAÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA / CASA DE QUÍMICA E TANQUE DE DIOXIDO DE CLORO (DN 32)				6.146,68	0,80
11.16.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	159,00	10,54	1.675,86	0,22

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
11.16.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m³), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	53,66	9,78	524,79	0,07
11.16.003	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	63,60	7,50	477,00	0,06
11.16.004	Assentamento de tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm	m	159,00	6,62	1.052,58	0,14
11.16.005	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 02 juntas, diam = 32mm	un	9,00	9,96	89,64	0,01
11.16.006	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	20,86	43,77	913,04	0,12
11.16.007	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	32,80	28,56	936,77	0,12
11.16.008	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	159,00	3,00	477,00	0,06
11.17	INTERLIGAÇÃO ELEVATÓRIA / BLOCO HIDRÁULICO (DN 300)				8.909,70	1,18
11.17.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	36,00	10,54	379,44	0,05
11.17.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	1,04	100,83	104,86	0,01
11.17.003	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m³), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	18,88	9,78	184,65	0,02
11.17.004	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	15,45	216,02	3.337,51	0,44
11.17.005	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	15,45	30,15	465,82	0,06
11.17.006	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	25,20	7,50	189,00	0,03
11.17.007	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 300 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências (não inclui fornecimento). af_05/2024	m	36,00	11,86	426,96	0,06
11.17.008	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 300 mm	un	5,00	29,72	148,60	0,02
11.17.009	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	21,32	62,42	1.330,79	0,18
11.17.010	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	511,68	0,97	496,33	0,07
11.17.011	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	17,62	43,77	771,23	0,10
11.17.012	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	15,22	28,56	434,68	0,06
11.17.013	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	30,84	9,97	307,47	0,04
11.17.014	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	231,30	0,97	224,36	0,03
	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários					

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
11.17.015		m	36,00	3,00	108,00	0,01
12	LEITOS DE SECAGEM (14 UNIDADES)				1.177.303,26	14,22
12.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				28.520,10	2,44
12.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	378,00	75,45	28.520,10	2,44
12.02	MOVIMENTO DE TERRA				7.008,22	0,59
12.02.001	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019	m2	2.748,32	2,55	7.008,22	0,59
12.03	ESTRUTURA DE CONCRETO				236.532,19	20,08
12.03.001	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_01/2024	m2	287,82	45,00	12.951,90	1,10
12.03.002	Concreto simples usinado fck=21mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	77,40	728,85	56.412,99	4,79
12.03.003	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	52,00	18,73	973,96	0,08
12.03.004	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	809,76	111,99	90.685,02	7,70
12.03.005	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	2.895,20	17,29	50.058,01	4,25
12.03.006	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem. af_06/2022	kg	1.347,29	18,89	25.450,31	2,16
12.04	ELEVAÇÃO				25.836,08	2,19
12.04.001	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	416,04	62,10	25.836,08	2,19
12.05	REVESTIMENTO				30.006,90	2,55
12.05.001	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	577,50	8,14	4.700,85	0,40
12.05.002	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	577,50	43,82	25.306,05	2,15
12.06	PINTURA SOBRE PAREDES (EXTERNA)				25.499,62	2,16
12.06.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	448,70	4,48	2.010,18	0,17
12.06.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	448,70	32,83	14.730,82	1,25
12.06.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	448,70	19,52	8.758,62	0,74
12.07	IMPERMEABILIZAÇÃO				50.903,36	4,32
12.07.001	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	144,80	66,95	9.694,36	0,82
12.07.002	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. af_09/2023	m2	1.015,00	40,60	41.209,00	3,50
12.08	CAMADAS FILTRANTES / IMPERMEABILIZADORA				698.871,42	59,37
12.08.001	CAMADAS FILTRANTES				585.999,96	49,77
12.08.001.001	Tijolo maciço arrumadompara leito de secagem	m2	2.654,09	42,65	113.196,94	9,61

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
12.08.001.002	Lastro de areia	m3	931,00	173,88	161.882,28	13,75
12.08.001.003	Lastro de brita 0	m3	532,00	263,29	140.070,28	11,90
12.08.001.004	Lastro com material granular (pedra britada n.1 e pedra britada n.2), aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *10 cm*. af_01/2024	m3	664,40	257,15	170.850,46	14,51
12.08.002	CAMADAS IMPERMEABILIZADORA				112.871,46	9,60
12.08.002.001	Selo compactado, executado com material de jazida/argiloso, exclusive material	m3	399,00	26,00	10.374,00	0,88
12.08.002.002	Argila, argila vermelha ou argila arenosa (retirada na jazida, sem transporte)	m3	1.193,01	46,63	55.630,06	4,72
12.08.002.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	48.316,91	0,97	46.867,40	4,00
12.09	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				14.559,16	1,23
12.09.001	Assentamento de tubo pead flexível corrugado perfurado d = 4"	m	532,00	26,65	14.177,80	1,20
12.09.002	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 100 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível alto de interferências (não inclui fornecimento). af_05/2024	m	28,00	4,62	129,36	0,01
12.09.003	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam.= 100 mm	un	84,00	3,00	252,00	0,02
12.10	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				26.394,87	2,24
12.10.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	1.635,37	16,14	26.394,87	2,24
12.11	INTERLIGAÇÃO LEITO DE SECAGEM/EE DE EFLUENTE DOS LEITOS DE SECAGEM (DN 100)				26.638,73	2,27
12.11.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	191,74	10,54	2.020,94	0,17
12.11.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	65,76	10,72	704,95	0,06
12.11.003	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	124,68	7,50	935,10	0,08
12.11.004	Assentamento de tubo de pvc junta elástica para esgotos sanitários, ponta e bolsa, diam. = 100mm	m	191,74	5,39	1.033,48	0,09
12.11.005	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	17,00	553,07	9.402,19	0,80
12.11.006	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.80m	un	6,00	663,10	3.978,60	0,34
12.11.007	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 1,00m	un	7,00	773,16	5.412,12	0,46
12.11.008	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	41,72	43,77	1.826,08	0,16
12.11.009	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	24,04	31,20	750,05	0,06
12.11.010	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	191,74	3,00	575,22	0,05
12.12	ALIMENTAÇÃO ADENSADORES DE LODO / LEITO DE SECAGEM				6.532,61	0,56
12.12.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	138,00	10,54	1.454,52	0,12
12.12.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	71,76	10,72	769,27	0,07

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
12.12.003	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	89,70	7,50	672,75	0,06
12.12.004	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 baixo de interferências (não inclui fornecimento). af_05/2024	m	138,00	4,63	638,94	0,05
12.12.005	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	33,44	43,77	1.463,67	0,12
12.12.006	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	35,88	31,20	1.119,46	0,10
12.12.007	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	138,00	3,00	414,00	0,04
13	ELEVATÓRIA DE EFLUENTES DOS LEITOS DE SECAGEM				79.490,50	0,96
13.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				1.267,56	1,61
13.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	16,80	75,45	1.267,56	1,61
13.02	MOVIMENTO DE TERRA/FUNDAÇÃO				2.666,30	3,35
13.02.001	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho),com escavadeira (1,2 m3),larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	72,82	6,79	494,45	0,62
13.02.002	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	15,07	9,97	150,25	0,19
13.02.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	113,03	0,97	109,64	0,14
13.02.004	Regularização Manual	m2	4,84	6,58	31,85	0,04
13.02.005	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. af_08/2023	m3	60,26	31,20	1.880,11	2,36
13.03	ESTRUTURA DE CONCRETO				18.992,92	23,88
13.03.001	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	0,93	111,99	104,15	0,13
13.03.002	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	0,24	900,52	216,12	0,27
13.03.003	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	7,70	4,59	35,34	0,04
13.03.004	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	5,36	692,71	3.712,93	4,67
13.03.005	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	5,36	49,01	262,69	0,33
13.03.006	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	4,00	18,73	74,92	0,09
13.03.007	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	42,16	131,84	5.558,37	6,99
13.03.008	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	426,00	20,50	8.733,00	10,98
13.03.009	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	2,00	22,05	44,10	0,06
13.03.010	Escoramento de fôrmas de laje em madeira não aparelhada, pé-direito duplo, incluso travamento, 4 utilizações. af_09/2020	m3	7,00	35,90	251,30	0,32
13.04	IMPERMEABILIZAÇÕES				2.258,24	2,84
13.04.001	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	20,68	66,95	1.384,53	1,74

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
13.04.002	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. af_09/2023	m2	21,52	40,60	873,71	1,10
13.05	ELEVAÇÕES				246,54	0,31
13.05.001	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	3,97	62,10	246,54	0,31
13.06	REVESTIMENTOS				331,98	0,42
13.06.001	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	6,76	5,29	35,76	0,05
13.06.002	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	6,76	43,82	296,22	0,37
13.07	MONTAGEM DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS				1.293,79	1,62
13.07.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	79,87	16,14	1.289,10	1,62
13.07.002	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam.= 75 mm	un	1,00	2,51	2,51	0,00
13.07.003	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam.= 50 mm	un	1,00	2,18	2,18	0,00
13.08	DIVERSOS				12.745,09	16,03
13.08.001	Fornecimento e instalação de grade de piso em barras chatas 2"x3/16", articulável, inclusive proteção anti-ferrugem e pintura.	m2	1,00	4.320,71	4.320,71	5,43
13.08.002	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	1,00	8.424,38	8.424,38	10,60
13.09	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS				592,53	0,75
13.09.001	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	6,00	3,58	21,48	0,03
13.09.002	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	20,00	8,70	174,00	0,22
13.09.003	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	3,00	12,31	36,93	0,05
13.09.004	Bóia elétrica para reservatório inferior, marca aquamatic ou similar, capacidade 30 a - fornecimento e instalação	un	2,00	180,06	360,12	0,45
13.10	INTERLIGAÇÃO DA EE DE EFLUENTE DOS LEITOS DE SECAGEM / BLOCO HIDRÁULICO (DN 75)				39.095,55	49,19
13.10.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	171,65	10,54	1.809,19	2,27
13.10.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroscav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	80,49	10,72	862,85	1,09
13.10.003	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com martelo pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	53,66	216,02	11.591,63	14,58
13.10.004	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	53,66	30,15	1.617,85	2,03
13.10.005	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor que 1,5 m. af_08/2020	m2	205,78	47,71	9.817,76	12,35

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
13.10.006	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	120,16	7,50	901,20	1,13
13.10.007	Assentamento de tubo de pvc pba para rede de água, dn 75 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências (não inclui fornecimento). af_05/2024	m	171,65	3,27	561,30	0,71
13.10.008	Assentamento de conexões de pvc, junta elástica, ponta e bolsa, diam.= 75 mm	un	5,00	2,51	12,55	0,02
13.10.009	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	63,98	62,42	3.993,63	5,02
13.10.010	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.535,52	0,97	1.489,45	1,88
13.10.011	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	41,65	43,77	1.823,02	2,29
13.10.012	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	91,72	28,56	2.619,52	3,30
13.10.013	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	85,86	9,97	856,02	1,08
13.10.014	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	643,95	0,97	624,63	0,79
13.10.015	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	171,65	3,00	514,95	0,65
14	ESTRUTURA PARA TANQUE DE SULFATO DE ALUMÍNIO				110.626,39	1,34
14.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				3.452,59	3,14
14.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	45,76	75,45	3.452,59	3,14
14.02	MOVIMENTO DE TERRA				1.260,66	1,14
14.02.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	26,42	7,24	191,28	0,17
14.02.002	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	31,44	9,97	313,46	0,28
14.02.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	235,80	0,97	228,73	0,21
14.02.004	Regularização Manual	m2	80,12	6,58	527,19	0,48
14.03	ESTRUTURA DE CONCRETO				70.413,84	63,65
14.03.001	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	7,20	111,99	806,33	0,73
14.03.002	Lastro de brita 2	m3	4,66	234,91	1.094,68	0,99
14.03.003	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	4,66	900,52	4.196,42	3,79
14.03.004	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	28,15	692,71	19.499,79	17,63
14.03.005	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	28,15	49,01	1.379,63	1,25
	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova					

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
14.03.006		un	20,00	18,73	374,60	0,34
14.03.007	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, exclusive escoramento - Rev 01_05/2022	m2	97,76	103,21	10.089,81	9,12
14.03.008	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	1.053,10	20,50	21.588,55	19,51
14.03.009	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	516,50	18,95	9.787,67	8,85
14.03.010	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	70,90	16,70	1.184,03	1,07
14.03.011	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	18,70	22,05	412,33	0,37
14.04	FECHAMENTO DE ÁREA				2.791,75	2,51
14.04.001	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	13,94	62,10	865,67	0,78
14.04.002	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	m2	2,20	252,91	556,40	0,50
14.04.003	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	27,89	5,29	147,54	0,13
14.04.004	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	27,89	43,82	1.222,14	1,10
14.05	COBERTURA				4.865,43	4,40
14.05.001	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	15,87	21,10	334,86	0,30
14.05.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m2	15,87	285,48	4.530,57	4,10
14.06	ESCADA DE ACESSO				4.725,12	4,27
14.06.001	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	0,36	900,52	324,19	0,29
14.06.002	Alvenaria pedra granítica aparente argamassada no traço 1:4 - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	5,06	710,19	3.593,56	3,25
14.06.003	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	16,44	5,29	86,97	0,08
14.06.004	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	16,44	43,82	720,40	0,65
14.07	PINTURA EXTERNA				841,57	0,76
14.07.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	22,74	4,48	101,88	0,09
14.07.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. af_03/2024	m2	13,94	21,22	295,81	0,27
14.07.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	22,74	19,52	443,88	0,40
14.08	PINTURA INTERNA				610,29	0,55
14.08.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m2	13,94	5,28	73,60	0,07
14.08.002		m2	13,94	24,17	336,93	0,30

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. af_04/2023					
14.08.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m2	13,94	14,33	199,76	0,18
14.09	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES				116,96	0,11
14.09.001	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 02 juntas, diam = 60mm	un	8,00	11,57	92,56	0,08
14.09.002	Assentamento de tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 60 mm	m	1,20	15,36	18,43	0,02
14.09.003	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	1,60	3,73	5,97	0,01
14.10	ELEMENTOS DE INSPEÇÃO, PROTEÇÃO E SEGURANÇA				14.803,45	13,38
14.10.001	Confecção e instalação de grade de piso, executada em barras chatas 1 3/4"x3/16" e cantoneira 2"x2"x1/4", inclusive proteção anti-ferrugem e pintura	m2	1,04	1.840,57	1.914,19	1,73
14.10.002	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	9,26	1.119,38	10.365,46	9,37
14.10.003	Chuveiro e lava-olhos de emergência e bacia em aço inox, da marca Adamo, ref. 01486 ou similar	un	1,00	2.523,80	2.523,80	2,28
14.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES (esp=7 cm)				387,62	0,35
14.11.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	5,12	1,81	9,27	0,01
14.11.002	Regularização Manual	m2	5,12	6,58	33,69	0,03
14.11.003	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	5,12	4,59	23,50	0,02
14.11.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	0,36	888,44	319,84	0,29
14.11.005	Junta de dilatação com brita 2, argamassada, esp=7cm	m2	0,18	7,32	1,32	0,00
14.12	INTERLIGAÇÃO DO TANQUE PARA SULFATO / BLOCO HIDRÁULICO (DN 150)				6.357,11	5,74
14.12.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	52,60	10,54	554,40	0,50
14.12.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	26,76	10,72	286,87	0,26
14.12.003	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	34,19	7,50	256,43	0,23
14.12.004	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150 mm, junta elástica, (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	52,60	4,43	233,02	0,21
14.12.005	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.80m	un	3,00	663,10	1.989,30	1,80
14.12.006	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	17,50	62,42	1.092,35	0,99
14.12.007	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	420,00	0,97	407,40	0,37
14.12.008	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	14,46	43,77	632,91	0,57
14.12.009		m3	14,06	28,56	401,55	0,36

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					
14.12.010	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	20,01	9,97	199,50	0,18
14.12.011	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	150,08	0,97	145,58	0,13
14.12.012	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	52,60	3,00	157,80	0,14
15	ESTRUTURA PARA TANQUE DE ÁCIDO FLUOSSILÍCIO				70.828,41	0,86
15.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				2.651,31	3,69
15.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	35,14	75,45	2.651,31	3,69
15.02	MOVIMENTO DE TERRA				737,71	1,04
15.02.001	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	15,50	7,24	112,22	0,16
15.02.002	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	18,07	9,97	180,16	0,25
15.02.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	135,53	0,97	131,46	0,19
15.02.004	Regularização Manual	m2	47,70	6,58	313,87	0,44
15.03	ESTRUTURA DE CONCRETO				46.484,32	65,65
15.03.001	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	4,59	111,99	514,03	0,73
15.03.002	Lastro de brita 2	m3	2,79	234,91	655,40	0,93
15.03.003	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	2,79	900,52	2.512,45	3,55
15.03.004	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui servico de bombeamento (nbr 8953)	m3	18,02	692,71	12.482,63	17,62
15.03.005	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	18,02	49,01	883,16	1,25
15.03.006	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	12,00	18,73	224,76	0,32
15.03.007	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, exclusive escoramento - Rev 01_05/2022	m2	67,31	103,21	6.947,07	9,81
15.03.008	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	725,10	20,50	14.864,55	20,99
15.03.009	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	306,80	18,95	5.813,86	8,21
15.03.010	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	70,70	16,70	1.180,69	1,67
15.03.011	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	18,40	22,05	405,72	0,57
15.04	FECHAMENTO DE ÁREA				2.949,84	4,17
15.04.001		m2	14,92	62,10	926,53	1,31

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	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					
15.04.002	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	m2	2,20	252,91	556,40	0,79
15.04.003	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	29,87	5,29	158,01	0,22
15.04.004	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m ² e 10m ² , e = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024	m2	29,87	43,82	1.308,90	1,85
15.05	COBERTURA				4.850,09	6,85
15.05.001	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	15,82	21,10	333,80	0,47
15.05.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m2	15,82	285,48	4.516,29	6,38
15.06	ESCADA DE ACESSO				2.362,55	3,34
15.06.001	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	0,18	900,52	162,09	0,23
15.06.002	Alvenaria pedra granítica aparente argamassada no traço 1:4 - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confecção mecânica e transporte	m3	2,53	710,19	1.796,78	2,54
15.06.003	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	8,22	5,29	43,48	0,06
15.06.004	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em paredes internas de ambientes com área entre 5m ² e 10m ² , e = 17,5mm, com taliscas. af_03/2024	m2	8,22	43,82	360,20	0,51
15.07	PINTURA EXTERNA				885,88	1,25
15.07.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	23,72	4,48	106,27	0,15
15.07.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. af_03/2024	m2	14,92	21,22	316,60	0,45
15.07.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	23,72	19,52	463,01	0,65
15.08	PINTURA INTERNA				653,20	0,92
15.08.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m2	14,92	5,28	78,78	0,11
15.08.002	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	14,92	24,17	360,62	0,51
15.08.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m2	14,92	14,33	213,80	0,30
15.09	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES				55,50	0,08
15.09.001	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 02 juntas, diam = 60mm	un	4,00	11,57	46,28	0,07
15.09.002	Assentamento de tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 60 mm	m	0,60	15,36	9,22	0,01
15.10	ELEMENTOS DE INSPEÇÃO, PROTEÇÃO E SEGURANÇA				8.663,63	12,23
15.10.001	Confecção e instalação de grade de piso, executada em barras chatas 1 3/4"x3/16" e cantoneira 2"x2"x1/4", inclusive proteção anti-ferrugem e pintura	m2	0,52	1.840,57	957,10	1,35
15.10.002		m	4,63	1.119,38	5.182,73	7,32

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Guarda-corpo em tubo de aço inox $\varnothing=3"$, com montantes flangeado em tubo inox $\varnothing=3"$ e com fechamento em tubo $\varnothing=2"$, com acabamento polido, h=0,90m, fixado nas extremidades					
15.10.003	Chuveiro e lava-olhos de emergência e bacia em aço inox, da marca Adamo, ref. 01486 ou similar	un	1,00	2.523,80	2.523,80	3,56
15.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES (esp=7 cm)				193,80	0,28
15.11.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	2,56	1,81	4,63	0,01
15.11.002	Regularização Manual	m2	2,56	6,58	16,84	0,02
15.11.003	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	2,56	4,59	11,75	0,02
15.11.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	0,18	888,44	159,92	0,23
15.11.005	Junta de dilatação com brita 2, argamassada, esp=7cm	m2	0,09	7,32	0,66	0,00
15.12	INTERLIGAÇÃO DO TANQUE DE SULFATO / BLOCO HIDRÁULICO (DN 150)				340,58	0,50
15.12.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	4,00	10,54	42,16	0,06
15.12.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura menor que 0,8 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	2,40	10,72	25,73	0,04
15.12.003	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	2,60	7,50	19,50	0,03
15.12.004	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150 mm, junta elástica, (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	4,00	4,43	17,72	0,03
15.12.005	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	1,33	62,42	83,02	0,12
15.12.006	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	31,92	0,97	30,96	0,04
15.12.007	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	1,10	43,77	48,15	0,07
15.12.008	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	1,23	28,56	35,13	0,05
15.12.009	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	1,52	9,97	15,15	0,02
15.12.010	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	11,40	0,97	11,06	0,02
15.12.011	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	4,00	3,00	12,00	0,02
16	ESTRUTURA PARA TANQUE DE DIÓXIDO DE CLORO				107.402,71	1,30
16.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				3.331,87	3,10
16.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	44,16	75,45	3.331,87	3,10
16.02	MOVIMENTO DE TERRA				1.753,15	1,63
16.02.001		m3	23,96	7,24	173,47	0,16

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Escavação mecanizada de vala com prof. até 1,5 m (média montante e jusante/composição por trecho), escavadeira (0,8 m³), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021					
16.02.002	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	28,30	9,97	282,15	0,26
16.02.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	213,23	0,97	206,83	0,19
16.02.004	Regularização Manual	m2	165,76	6,58	1.090,70	1,02
16.03	ESTRUTURA DE CONCRETO				66.759,72	62,14
16.03.001	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	7,01	111,99	785,05	0,73
16.03.002	Lastro de brita 2	m3	4,17	234,91	979,57	0,91
16.03.003	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024	m3	4,17	900,52	3.755,17	3,50
16.03.004	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c40, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, exclui serviço de bombeamento (nº 8953)	m3	25,93	692,71	17.961,97	16,72
16.03.005	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	25,93	49,01	1.270,83	1,18
16.03.006	Controle tecnológico de concreto - por rompimento de corpo de prova	un	20,00	18,73	374,60	0,35
16.03.007	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, exclusive escoramento - Rev 01_05/2022	m2	93,83	103,21	9.684,19	9,02
16.03.008	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	939,60	20,50	19.261,80	17,93
16.03.009	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	584,00	18,95	11.066,80	10,30
16.03.010	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	72,30	16,70	1.207,41	1,12
16.03.011	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	18,70	22,05	412,33	0,38
16.04	FECHAMENTO DE ÁREA				2.788,09	2,60
16.04.001	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	13,45	62,10	835,25	0,78
16.04.002	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. af_05/2020	m2	2,50	252,91	632,27	0,59
16.04.003	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	26,89	5,29	142,25	0,13
16.04.004	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	26,89	43,82	1.178,32	1,10
16.05	COBERTURA				6.058,02	5,64
16.05.001	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha estrutural de fibrocimento, incluso transporte vertical. af_07/2019	m2	19,76	21,10	416,94	0,39
16.05.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m2	19,76	285,48	5.641,08	5,25
16.06	ESCADA DE ACESSO				4.725,12	4,40
16.06.001		m3	0,36	900,52	324,19	0,30

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers. af_01/2024					
16.06.002	Alvenaria pedra granítica aparente argamassada no traço 1:4 - 1 saco cimento 50kg / 4 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	m3	5,06	710,19	3.593,56	3,35
16.06.003	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	16,44	5,29	86,97	0,08
16.06.004	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	16,44	43,82	720,40	0,67
16.07	PINTURA EXTERNA				961,26	0,90
16.07.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	25,95	4,48	116,26	0,11
16.07.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, uma demão. af_03/2024	m2	15,95	21,22	338,46	0,32
16.07.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	25,95	19,52	506,54	0,47
16.08	PINTURA INTERNA				698,29	0,65
16.08.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m2	15,95	5,28	84,22	0,08
16.08.002	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	15,95	24,17	385,51	0,36
16.08.003	Pintura látex acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m2	15,95	14,33	228,56	0,21
16.09	ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES				116,96	0,12
16.09.001	Assentamento de conexões pvc soldável (marrom) 02 juntas, diam = 60mm	un	8,00	11,57	92,56	0,09
16.09.002	Assentamento de tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 60 mm	m	1,20	15,36	18,43	0,02
16.09.003	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 100 mm, junta elástica (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	1,60	3,73	5,97	0,01
16.10	ELEMENTOS DE INSPEÇÃO, PROTEÇÃO E SEGURANÇA				16.570,40	15,43
16.10.001	Confeção e instalação de grade de piso, executada em barras chatas 1 3/4"x3/16" e cantoneira 2"x2"x1/4", inclusive proteção anti-ferrugem e pintura	m2	2,00	1.840,57	3.681,14	3,43
16.10.002	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	9,26	1.119,38	10.365,46	9,65
16.10.003	Chuveiro e lava-olhos de emergência e bacia em aço inox, da marca Adamo, ref. 01486 ou similar	un	1,00	2.523,80	2.523,80	2,35
16.11	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO SIMPLES (esp=7 cm)				323,71	0,31
16.11.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	4,32	1,81	7,82	0,01
16.11.002	Regularização Manual	m2	4,32	6,58	28,43	0,03
16.11.003	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	4,32	4,59	19,83	0,02
16.11.004	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	0,30	888,44	266,53	0,25
16.11.005	Junta de dilatação com brita 2, argamassada, esp=7cm	m2	0,15	7,32	1,10	0,00
16.12	INTERLIGAÇÃO DO TANQUE DE DIOXIDO DE CLORO / BLOCO HIDRÁULICO (DN 150)				3.316,12	3,08

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
16.12.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	28,90	10,54	304,61	0,28
16.12.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m³), largura menor que 0,8 m, em solo de 1ª categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	14,44	10,72	154,80	0,14
16.12.003	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	3,04	100,83	306,52	0,29
16.12.004	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	18,79	7,50	140,93	0,13
16.12.005	Assentamento de tubo de pvc para rede coletora de esgoto de parede maciça, dn 150 mm, junta elástica, (não inclui fornecimento). af_01/2021	m	28,90	4,43	128,03	0,12
16.12.006	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.80m	un	1,00	663,10	663,10	0,62
16.12.007	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	9,61	62,42	599,86	0,56
16.12.008	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	230,64	0,97	223,72	0,21
16.12.009	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	7,94	43,77	347,53	0,32
16.12.010	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	5,98	28,56	170,79	0,16
16.12.011	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	10,99	9,97	109,57	0,10
16.12.012	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	82,43	0,97	79,96	0,07
16.12.013	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	28,90	3,00	86,70	0,08
17	GUARITA				65.272,74	0,79
17.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				1.569,36	2,36
17.01.001	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. af_03/2024	m	20,80	75,45	1.569,36	2,36
17.02	FUNDAÇÃO				5.759,15	8,82
17.02.001	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	644,20	1.062,93	1,63
17.02.002	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	2,39	100,83	240,98	0,37
17.02.003	Regularização Manual	m2	4,13	6,58	27,18	0,04
17.02.004	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. af_01/2024	m2	4,13	45,00	185,85	0,28
17.02.005	Aterro de caixão de edificação, com fornec. de areia, adensada com água	m3	6,52	215,47	1.404,86	2,15
17.02.006	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado na infraestrutura	m3	0,49	742,49	363,82	0,56
17.02.007	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 03 usos	m2	4,35	111,99	487,16	0,75
17.02.008	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	18,95	487,39	0,75
17.02.009	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	22,05	248,50	0,38

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
17.02.010	Aplicação de lona plástica para execução de pavimentos de concreto. af_04/2022	m2	8,65	4,59	39,70	0,06
17.02.011	Camada impermeabilizadora, espessura = 10,0cm, c/ concreto fck = 21mpa	m2	8,65	70,47	609,57	0,93
17.02.012	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. af_09/2023	m2	8,98	66,95	601,21	0,92
17.03	ESTRUTURA DE CONCRETO				7.114,52	10,91
17.03.001	Concreto simples usinado fck=30mpa, bombeado, lançado e adensado em superestrutura	m3	1,07	766,67	820,34	1,26
17.03.002	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	20,50	338,25	0,52
17.03.003	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	16,70	1.230,79	1,89
17.03.004	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	22,05	213,66	0,33
17.03.005	Forma plana para estruturas, em compensado plastificado de 12mm, 03 usos, inclusive escoramento - Revisada 07.2015	m2	19,23	131,84	2.535,28	3,88
17.03.006	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	226,11	1.976,20	3,03
17.04	ELEVAÇÕES				2.065,98	3,17
17.04.001	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	62,10	1.571,75	2,41
17.04.002	Verga moldada in loco em concreto, espessura de *10* cm. af_03/2024	m	7,60	65,03	494,23	0,76
17.05	COBERTURA				5.297,70	8,12
17.05.001	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	21,10	364,61	0,56
17.05.002	Telhamento com telha de fibrocimento tipo canaleta 49 (Eternit ou similar)	m2	17,28	285,48	4.933,09	7,56
17.06	ESQUADRIAS				22.287,01	34,16
17.06.001	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	1.337,37	1.337,37	2,05
17.06.002	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	12.498,31	12.498,31	19,15
17.06.003	Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2	0,45	576,77	259,55	0,40
17.06.004	Vidro fantasia canelado 4 mm - Rev 02_10/2021	m2	0,45	176,85	79,58	0,12
17.06.005	Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	m2	4,40	632,95	2.784,98	4,27
17.06.006	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com bague. af_01/2021_ps	m2	4,40	395,38	1.739,67	2,67
17.06.007	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	568,55	3.587,55	5,50
17.07	REVESTIMENTO				8.395,17	12,85
17.07.001		m2	78,32	8,14	637,52	0,98

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	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					
17.07.002	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	43,82	1.020,57	1,56
17.07.003	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	92,26	4.054,83	6,21
17.07.004	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	47,39	477,69	0,73
17.07.005	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	76,90	775,15	1,19
17.07.006	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	70,58	457,36	0,70
17.07.007	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	10,10	67,67	0,10
17.07.008	Massa única, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicada manualmente em teto, e = 10mm, com taliscas. af_03/2024	m2	6,70	38,44	257,55	0,39
17.07.009	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm. af_02/2023	m	7,70	10,39	80,00	0,12
17.07.010	Peitoril mármore branco, c/ largura = 17 cm, esp = 2 cm	m	5,16	109,85	566,83	0,87
17.08	PAVIMENTAÇÃO INTERNA				956,12	1,47
17.08.001	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço t4, esp. média = 2,5cm	m2	6,70	32,83	219,96	0,34
17.08.002	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	86,55	380,82	0,58
17.08.003	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	81,03	186,37	0,29
17.08.004	Soleira em granito cinza andorinha, l = 15 cm, e = 2 cm	m	1,48	114,17	168,97	0,26
17.09	PINTURA				4.072,89	6,24
17.09.001	Pintura Interna sobre Paredes				810,66	1,24
17.09.001.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em parede, uma demão. af_04/2023	m2	24,17	4,16	100,55	0,15
17.09.001.002	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	24,17	13,00	314,21	0,48
17.09.001.003	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. af_04/2023	m2	24,17	16,38	395,90	0,61
17.09.002	Pintura Externa sobre Paredes				1.723,99	2,65
17.09.002.001	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casas. af_03/2024	m2	35,72	4,48	160,03	0,25
17.09.002.002	Aplicação manual de massa acrílica em paredes externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	26,40	32,83	866,71	1,33
17.09.002.003	Aplicação manual de tinta látex acrílica em parede externas de casas, duas demãos. af_03/2024	m2	35,72	19,52	697,25	1,07

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
17.09.003	Pintura sobre Tetos				325,49	0,50
17.09.003.001	Fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão. af_04/2023	m2	6,70	5,28	35,38	0,05
17.09.003.002	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. af_04/2023	m2	6,70	24,17	161,94	0,25
17.09.003.003	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. af_04/2023	m2	6,70	19,13	128,17	0,20
17.09.004	Pintura sobre Esquadria de Ferro				1.031,18	1,58
17.09.004.001	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	29,76	469,02	0,72
17.09.004.002	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	35,67	562,16	0,86
17.09.005	Pintura sobre madeira				181,57	0,27
17.09.005.001	Lixamento de madeira para aplicação de fundo ou pintura. af_01/2021	m2	3,68	2,30	8,46	0,01
17.09.005.002	Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira. af_01/2021	m2	3,68	27,14	99,88	0,15
17.09.005.003	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético brilhante em madeira, 2 demãos. af_01/2021	m2	3,68	19,90	73,23	0,11
17.10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS				344,18	0,52
17.10.001	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	5,00	17,09	85,45	0,13
17.10.002	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	1,00	14,99	14,99	0,02
17.10.003	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	3,00	10,60	31,80	0,05
17.10.004	Joelho 90° pvc rígido soldável c/bucha de latão, d= 20mm x 1/2"	un	2,00	18,51	37,02	0,06
17.10.005	Joelho 90° red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2"	un	1,00	16,19	16,19	0,02
17.10.006	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	2,00	15,44	30,88	0,05
17.10.007	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	2,00	10,77	21,54	0,03
17.10.008	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. af_08/2021	un	1,00	106,31	106,31	0,16
17.11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS				1.312,53	2,02
17.11.001	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 50mm	m	5,00	26,95	134,75	0,21
17.11.002	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 75mm	m	5,00	29,42	147,10	0,23
17.11.003	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie normal, p/esgoto predial, d = 100mm	m	4,00	43,48	173,92	0,27
17.11.004	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	2,00	13,74	27,48	0,04
17.11.005	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, para esgoto predial, diâm = 75mm	un	1,00	21,39	21,39	0,03
17.11.006	Joelho 90° em pvc rígido c/ anéis, com visita, para esgoto predial, diâm =100 x 75mm Rev. 01 - 10/2022	un	1,00	126,68	126,68	0,19
17.11.007	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm =100 x 50mm	un	1,00	51,88	51,88	0,08
17.11.008	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	50,07	50,07	0,08
17.11.009	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 75mm	un	1,00	25,79	25,79	0,04

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
17.11.010	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	553,47	553,47	0,85
17.12	LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS				1.153,31	1,77
17.12.001	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	536,51	536,51	0,82
17.12.002	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	297,53	297,53	0,46
17.12.003	Torneira cromada para tanque/jardim, 1/2", ref.1153, linha Misty, Fabrimar ou similar	un	1,00	77,99	77,99	0,12
17.12.004	Papeleira de louça, DECA A480, 15 x 15cm ou similar	un	1,00	76,83	76,83	0,12
17.12.005	Saboneteira em plástico ABS, para sabonete líquido, da JSN, ref. J7 ou similar	un	1,00	95,98	95,98	0,15
17.12.006	Dispenser para toalha interfolhada	un	1,00	68,47	68,47	0,10
17.13	INSTALAÇÃO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO				375,48	0,58
17.13.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	1,00	288,06	288,06	0,44
17.13.002	Placa de sinalizacao de segurança contra incendio, fotoluminescente, retangular, *20 x 40* cm, em pvc *2* mm anti-chamas (simbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	1,00	45,64	45,64	0,07
17.13.003	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20 cm	Un	1,00	30,64	30,64	0,05
17.13.004	Sinalização do piso para extintores dim.=1,0x1,0m com fita de demarcação PVC 15mm	un	1,00	11,14	11,14	0,02
17.14	DIVERSOS				2.907,73	4,46
17.14.001	Ar condicionado split on/off, hi-wall (parede), 9000 btus/h, ciclo frio - fornecimento e instalação. af_11/2021_pe	un	1,00	2.282,00	2.282,00	3,50
17.14.002	Tampo de balcão em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	0,90	695,25	625,73	0,96
17.15	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS ELÉTRICOS				1.661,61	2,55
17.15.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	19,00	12,31	233,89	0,36
17.15.002	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	0,49
17.15.003	Caixa octogonal 4" x 4", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	2,00	18,71	37,42	0,06
17.15.004	Caixa retangular 4" x 2" baixa (0,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	7,00	12,58	88,06	0,13
17.15.005	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	0,10
17.15.006	Luminária arandela tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6 w, sem reator - fornecimento e instalação. af_02/2020	un	3,00	128,98	386,94	0,59
17.15.007	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	1,00	32,40	32,40	0,05
17.15.008	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023	un	1,00	49,21	49,21	0,08
17.15.009		un	2,00	49,90	99,80	0,15

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_03/2023					
17.15.010	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 08 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,00	171,74	171,74	0,26
17.15.011	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	1,00	84,05	84,05	0,13
17.15.012	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	1,00	66,17	66,17	0,10
17.15.013	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_10/2020	un	2,00	15,08	30,16	0,05
18	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO				241.548,00	2,92
18.01	ILUMINAÇÃO EXTERNA				74.229,75	30,75
18.01.001	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	3.230,00	8,70	28.101,00	11,65
18.01.002	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	525,00	10,89	5.717,25	2,37
18.01.003	Poste circular de concreto 11/600 - Fornecimento	Un	11,00	2.525,18	27.776,98	11,50
18.01.004	Luminária de led para iluminação pública, de 51 w até 67 w - fornecimento e instalação. af_08/2020	un	24,00	329,10	7.898,40	3,27
18.01.005	Suporte de fixação em aço galvanizado a fogo, para luminária pública de 02 pétalas, encaixe em poste com topo de Ø de 48mm/60,3mm, encaixe da luminária de Ø de 48mm/60,3mm.	un	11,00	266,12	2.927,32	1,21
18.01.006	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,50m	un	8,00	226,10	1.808,80	0,75
18.02	SUBESTAÇÃO AÉREA				50.325,64	20,85
18.02.001	Fornecimento de alça preformada de alumínio p/ ca 2 awg	un	3,00	13,61	40,83	0,02
18.02.002	Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	7,00	1,79	12,53	0,01
18.02.003	Fornecimento de gancho de olhal c/ furo 18 mm	un	3,00	16,23	48,69	0,02
18.02.004	Fornecimento de isolador de disco polimérico 15 kv	un	3,00	98,62	295,86	0,12
18.02.005	Fornecimento de manilha sapatilha em ferro nodular galvanizado	un	3,00	23,35	70,05	0,03
18.02.006	Fornecimento de parafuso rosca dupla 16 x 400mm	un	4,00	35,39	141,56	0,06
18.02.007	Fornecimento de porca olhal	un	3,00	26,37	79,11	0,03
18.02.008	Porca quadrada rosca DN 16 mm, fornecimento	un	4,00	3,22	12,88	0,01
18.02.009	Poste de concreto duplo T (DT) 11/600 - fornecimento	un	1,00	2.871,32	2.871,32	1,19
18.02.010	Fornecimento de cruzeta de concreto tipo "t" 1900mm	un	2,00	354,55	709,10	0,29
18.02.011	Eletroduto de ferro galvanizado sem costura d= 4" - Fornecimento	Un	1,00	1.245,78	1.245,78	0,52
18.02.012	Cabeçote de alumínio de 4" - Fornecimento	Un	1,00	56,27	56,27	0,02
18.02.013	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 4"	un	2,00	861,10	1.722,20	0,71
18.02.014	Fornecimento e assentamento de luva de ferro galvanizado de 4"	un	3,00	236,18	708,54	0,29
18.02.015	Fecho para fita aço inox 3/4 e 1/2", Fusimec ou similar - Fornecimento	Un	3,00	1,56	4,68	0,00
18.02.016	Fita em aço inox, fusimec ou similar - Fornecimento	M	3,60	4,74	17,06	0,01
18.02.017	Caixa pré moldada em concreto c/tampa para aterramento (20x20x15)cm, padrão Energisa	un	1,00	22,73	22,73	0,01

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
18.02.018	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. af_08/2023	un	3,00	117,12	351,36	0,15
18.02.019	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento e assentamento - Rev 02 (10/2021)	un	3,00	7,65	22,95	0,01
18.02.020	Cabo de cobre nú 95 mm ² - fornecimento e assentamento (1,193 m/kg)	kg	7,54	93,38	704,09	0,29
18.02.021	Cabo de cobre flexível isolado, 185 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	36,00	237,26	8.541,36	3,54
18.02.022	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	12,00	123,03	1.476,36	0,61
18.02.023	Fornecimento e instalação de caixa para medição indireta padrão energisa (1.50 x 0.60 x 0.30 m)	un	1,00	3.716,99	3.716,99	1,54
18.02.024	Rufo em placa de concreto l = 0,34 m	m	0,80	93,77	75,02	0,03
18.02.025	Transformador de 112,5 kva, 15 kv, 60 hz, at 13,8kv, bt 220/127v	un	1,00	24.706,25	24.706,25	10,23
18.02.026	Disjuntor termomagnético tripolar 300 A com caixa moldada 10 kA	un	1,00	2.192,94	2.192,94	0,91
18.02.027	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	8,00	15,51	124,08	0,05
18.02.028	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	un	4,00	7,48	29,92	0,01
18.02.029	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	un	6,00	2,57	15,42	0,01
18.02.030	Caixa de passagem 20x20x12cm, em chapa aço galvanizado, embutida	un	1,00	88,99	88,99	0,04
18.02.031	Fornecimento de cabo de aço cobreado 3 x 9 awg	kg	2,93	75,33	220,72	0,09
18.03	ALIMENTADORES				87.879,12	36,36
18.03.001	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	1.058,00	12,31	13.023,98	5,39
18.03.002	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	81,00	16,48	1.334,88	0,55
18.03.003	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	82,00	20,55	1.685,10	0,70
18.03.004	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 110 mm (4"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. af_12/2021	m	113,00	73,98	8.359,74	3,46
18.03.005	Cabo de cobre flexível isolado, seção 1,0mm ² , 450/ 750v / 70°C	m	100,00	8,15	815,00	0,34
18.03.006	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	321,00	3,58	1.149,18	0,48
18.03.007	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	2.866,00	8,70	24.934,20	10,32
18.03.008	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	264,00	12,28	3.241,92	1,34
18.03.009	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af_03/2023	m	326,00	30,90	10.073,40	4,17
18.03.010	Cabo de cobre nú 16 mm ² - fornecimento e assentamento (7,04m/kg)	kg	10,51	161,78	1.700,31	0,70
18.03.011	Cabo de cobre nú 95 mm ² - fornecimento e assentamento (1,193 m/kg)	kg	86,00	93,38	8.030,68	3,32
18.03.012	Cabo de fibra ótica de 6 vias	m	178,00	25,12	4.471,36	1,85
18.03.013	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.50 x 0.50 x 0.50m	un	10,00	403,97	4.039,70	1,67
18.03.014		un	12,00	226,10	2.713,20	1,12

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0,30 x 0,30 x 0,50m					
18.03.015	Bóia elétrica para reservatório inferior, marca aquamatic ou similar, capacidade 30 a - fornecimento e instalação	un	2,00	180,06	360,12	0,15
18.03.016	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	2,94	43,77	128,68	0,05
18.03.017	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	4,90	65,67	321,78	0,13
18.03.018	Concreto simples fabricado na obra, fck=25 mpa, lançado e adensado	m3	1,96	763,21	1.495,89	0,62
18.04	EXTENSÃO DE REDE				29.113,49	12,04
18.04.001	Fornecimento de armação secundária 1 estribo	un	16,00	23,53	376,48	0,16
18.04.002	Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	30,00	1,79	53,70	0,02
18.04.003	Fornecimento de cruzeta de concreto tipo "t" 1900mm	un	3,00	354,55	1.063,65	0,44
18.04.004	Fornecimento de gancho de olhal c/ furo 18 mm	un	5,00	16,23	81,15	0,03
18.04.005	Fornecimento de parafuso rosca dupla 16 x 350mm	un	3,00	22,66	67,98	0,03
18.04.006	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 250mm	un	16,00	14,23	227,68	0,09
18.04.007	Fornecimento de pino p/ isolador 15kv, 294mm	un	17,00	21,65	368,05	0,15
18.04.008	Fornecimento de porca olhal	un	5,00	26,37	131,85	0,05
18.04.009	Poste de concreto duplo T (DT) 11/600 - fornecimento	un	1,00	2.871,32	2.871,32	1,19
18.04.010	Conector para haste de aterramento 5/8" - fornecimento e assentamento - Rev 02 (10/2021)	un	2,00	7,65	15,30	0,01
18.04.011	Fornecimento de cabo de aço cobreado 3 x 9 awg	kg	5,00	75,33	376,65	0,16
18.04.012	Cabo de aluminio nu asc/ca 7 fios - 2/0 awg - fornecimento	kg	290,70	67,91	19.741,44	8,17
18.04.013	Fornecimento de fita de proteção de alumínio 1 x 10mm	kg	0,10	123,59	12,36	0,01
18.04.014	Fornecimento de isolador de disco polimérico 15 kv	un	5,00	98,62	493,10	0,20
18.04.015	Isolador, tipo pino, para tensão 15 kv - fornecimento e instalação. af_07/2020	un	31,00	14,02	434,62	0,18
18.04.016	Fornecimento de isolador roldana de porcelana	un	16,00	2,36	37,76	0,02
18.04.017	Fornecimento de manilha sapatilha em ferro nodular galvanizado	un	5,00	23,35	116,75	0,05
18.04.018	Fornecimento de conector cunha p/c 6 c/ 2 awg al	un	2,00	29,55	59,10	0,02
18.04.019	Fornecimento de cartucho p/conector cunha série vermelho	un	2,00	8,74	17,48	0,01
18.04.020	Fornecimento de chave fusível 15kv - 100a, ruptura assim. 10 ka	un	3,00	486,88	1.460,64	0,60
18.04.021	Fornecimento de elo fusível tipo 3 h, comp.= 500mm	un	3,00	19,16	57,48	0,02
18.04.022	Equipe padrão eletrobrás p/serv. em rede distrib. energia elétrica	us	55,50	18,90	1.048,95	0,43
19	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO				199.520,00	2,41
19.01	AUTOMAÇÃO				199.520,00	100,00
19.01.001	Relé de gerenciamento de motor SEL-849, COM IHM	un	2,00	19.475,04	38.950,08	19,52
19.01.002	Switch ruggedcom RX1510, Ref. RX1510-L3-DPV-24-XXP-L3 SEL3HW-67X01-S01-XX, conforme especificação tecnica	un	1,00	50.311,82	50.311,82	25,22
19.01.003		un	1,00	93.876,38	93.876,38	47,05

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
	Real Time Automation Controler RTAC Y1, Ref. SEL 2241, mais acessorios SEL2242S1X0, SEL 224311X0, SEL 22442121X0, SEL 22443131X0 conforme especificação técnica					
19.01.004	Transmissor de nível ultrassônico de 4-20mA Vcc 24V, Ref.Sitransp LU240, conforme especificação técnica	un	1,00	12.026,86	12.026,86	6,03
19.01.005	Fornecimento e instalação de Rack fechado tipo armário 19" x 44 U x 870 mm inclusive acessórios	un	1,00	4.354,86	4.354,86	2,18
20	CHEGADA NO RESERVATÓRIO ELEVADO EXISTENTE (TOBIAS BARRETO)				101.152,93	1,19
20.01	SERVIÇOS PRELIMINARES				580,40	0,54
20.01.001	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	m	40,00	10,54	421,60	0,38
20.01.002	Sinalização noturna com tela tapume pvc, balde plástico fiação e lâmpada, reutilização 7 vezes	m	40,00	3,97	158,80	0,16
20.02	REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				1.309,08	1,30
20.02.001	Demolição parcial de pavimento asfáltico, de forma mecanizada, sem reaproveitamento. af_09/2023	m2	32,08	27,03	867,12	0,86
20.02.002	Demolição de pavimentação em paralelepípedo ou pré-moldados de concreto c/ reaproveitamento	m2	32,08	13,11	420,57	0,42
20.02.003	Demolição de piso de concreto simples, de forma manual, sem reaproveitamento. af_09/2023	m3	0,09	237,63	21,39	0,02
20.03	ABERTURA DE VALA				10.741,99	10,62
20.03.001	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. af_02/2021	m3	10,29	100,83	1.037,54	1,03
20.03.002	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), retroescav. (0,26 m3), largura de 0,8 m a 1,5 m, em solo de 1a categoria, locais com baixo nível de interferência. af_02/2021	m3	31,08	9,78	303,96	0,30
20.03.003	Desmonte de material de 3ª categoria (blocos de rochas ou maticos), em vala, com martetele pneumático manual - exclusive retirada, carga e transporte. af_03/2021	m3	12,36	216,02	2.670,01	2,64
20.03.004	Retirada de material de 3ª categoria (após escavação/desmonte) em valas, com escavadeira hidráulica - exclusive carga e transporte. af_03/2021	m3	12,36	30,15	372,65	0,37
20.03.005	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 0 a 1,5 m, largura menor que 1,5 m. af_08/2020	m2	133,26	47,71	6.357,83	6,28
20.04	CARGA E DESCARGA DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				57,91	0,06
20.04.001	Carga, manobra e descarga de tubos plásticos, dn 400 mm, em caminhão carroceria com guindauto (munck) 11,7 tm. af_07/2020	t	1,36	42,58	57,91	0,06
20.05	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÕES E CONEXÕES				1.016,10	1,01
20.05.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	36,45	7,50	273,38	0,27
20.05.002	Assentamento de tubo de pvc defofo ou prfv ou rpvc para rede de água, dn 400 mm, junta elástica integrada, instalado em local com nível baixo de interferências (não inclui fornecimento). af_05/2024	m	40,00	15,07	602,80	0,60
20.05.003	Assentamento de conexões em ferro fundido, junta elástica, diam.= 400 mm	un	4,00	34,98	139,92	0,14
20.06	IMPLANTAÇÃO DAS VÁLVULAS DE MANOBRA				17.216,38	17,02
20.06.001	Assentamento de registro de gaveta em ferro fundido com bolsas, diam. = 350mm a 450mm	un	2,00	21,88	43,76	0,04
20.06.002	Caixa para registro, tipo IV, para diâmetros de 400 a 500mm	un	2,00	4.744,02	9.488,04	9,38

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
20.06.003	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	476,12	16,14	7.684,58	7,60
20.07	MONTAGEM DE MATERIAIS NO REL EXISTENTE				46.458,34	45,93
20.07.001	Montagem de Equipamentos e Materiais Diversos em Ferro Fundido ou Aço	kg	2.878,46	16,14	46.458,34	45,93
20.08	BLOCOS DE ANCORAGEM				9.877,59	9,76
20.08.001	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, com bombeamento (disponibilizacao de bomba), sem o lancamento (nbr 8953)	m3	8,28	695,16	5.755,92	5,69
20.08.002	Lançamento com uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_02/2022	m3	8,28	49,01	405,80	0,40
20.08.003	Forma plana para fundações, em compensado resinado 12mm, 05 usos	m2	21,94	97,50	2.139,15	2,11
20.08.004	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	33,77	46,69	1.576,72	1,56
20.09	FECHAMENTO DE VALA				4.512,36	4,47
20.09.001	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m3	28,76	62,42	1.795,20	1,77
20.09.002	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	474,57	0,97	460,33	0,46
20.09.003	Reaterro manual de valas, com compactação utilizando sêpo, sem controle do grau de compactação	m3	23,77	43,77	1.040,41	1,03
20.09.004	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	13,50	28,56	385,56	0,38
20.09.005	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	48,18	9,97	480,35	0,48
20.09.006	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	361,35	0,97	350,51	0,35
20.10	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO				9.192,38	9,10
20.10.001	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m (acerto do solo natural). af_08/2020	m2	32,08	7,50	240,60	0,24
20.10.002	Material para sub-base, cbr>20, adquirido solto na jazida, inclusive carga (posto na caçamba), exclusive transporte	m3	7,19	19,45	139,85	0,14
20.10.003	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	291,20	0,97	282,46	0,28
20.10.004	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	4,81	28,56	137,37	0,14
20.10.005	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	49,90	54,53	2.721,05	2,69
20.10.006	Execução de pintura asfáltica de ligação, inclusive fornecimento de ligante, exclusive transporte	m2	49,90	1,97	98,30	0,10
20.10.007	Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte. af_11/2019	m3	2,49	1.780,06	4.432,35	4,38
20.10.008	Carga de mistura asfáltica em caminhão basculante 10 m³ (unidade: m3). af_07/2020	m3	3,11	10,50	32,66	0,03

Companhia de Saneamento de Sergipe - DESO
Rua Campo do Brito, 335 Praia 13 de Julho Aracaju-SE
CNPJ : 13.018.171/0001-90

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA CIDADE DE TOBIAS BARRETO-ESTAÇÃO DE TRATAMENTO-ETA
JABIBERI EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DO EMPREENDIMENTO

Cod. Empreendimento: 09210

BDI: 24,84%

Ref : Novembro/2024-1Moeda : R\$

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	PREÇO UNIT	VALOR TOTAL	(%)
20.10.009	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m³, em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m³)	tkm	1.052,42	0,97	1.020,85	1,01
20.10.010	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	0,09	965,43	86,89	0,09
20.11	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				190,40	0,19
20.11.001	Limpeza e teste de redes de esgotos sanitários	m	40,00	3,00	120,00	0,12
20.11.002	Cadastro de Redes de Água / Adutoras	m	40,00	1,76	70,40	0,07
Importa o presente orçamento em : (oito milhões, duzentos e oitenta e um mil, cento e quarenta e quatro reais e noventa e seis centavos)					VALOR TOTAL DO EMPREENDIMENTO =====>>	8.281.144,96