

ITEM	FONTE DE PESQUISA		TIPO	Descrição	UNID	QUANT.	CUSTO UNIT. S/BDI	PREÇO FINAL			COL. FGV	PREÇO COM DESCONTO	PREÇO TOTAL	PREÇO CONJASF-HIDROMEC	PREÇO TOTAL		
	CÓDIGO	FONTE						BDI (%)	UNIT. C/ BDI	TOTAL C/BDI							
<b>01.00.00</b>				<b>SERVICOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DO CANTERIO DE OBRAS</b>						<b>2.006.878,46</b>							
<b>01.01.00</b>				<i>Serviços Preliminares</i>													
01.01.01	4915744	Serv SICRO	obS	CAPINA MANUAL	M2	430,92	0,68	24,18%	0,84	361,97	RODO.01 (TERR)	0,65	280,09	0,65	280,09	OK	
01.01.02	CERCA-6 FIOS	Composição	obS	CERCA COM 6 FIOS DE ARAME FARPADE E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 M ESTICADOR DE 15 CM A CADA 50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	81,60	40,35	24,18%	50,10	4.088,16	RODO.22 (INCC)	38,88	3.172,60	38,91	3.175,05	AJUSTAR	
01.01.03	85189	Composição	obS	PORTAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 4,0X2,0M, INCLUSIVO CADEADO	UNID	1,00	1.852,65	24,18%	2.300,62	2.300,62	RODO.22 (INCC)	1.785,28	1.785,28	1.786,32	1.786,32	AJUSTAR	
01.01.04	903807	Serv SICRO	obS	INSTALAÇÃO DA CENTRAL DE BRITAGEM COM CAPACIDADE DE 80 M³/H	UN	1,00	107.868,65	24,18%	133.951,28	133.951,28	RODO.01 (TERR)	103.946,19	103.946,19	103.985,62	103.985,62	AJUSTAR	
01.01.05	LIC-JAZIDA	Composição	obS	OBTENÇÃO DAS LICENÇAS DE EXPLORAÇÃO E AMBIENTAL DAS JAZIDAS DA OBRA	UNID	1,00	71.318,77	24,18%	88.563,64	88.563,64	RODO.21 (CONS)	68.725,38	68.725,38	68.753,80	68.753,80	AJUSTAR	
<b>01.02.00</b>				<i>Edificações para o Canteiro de Obras</i>													OK
01.02.01	73847/002	Composição	obS	ALUGUEL CONTAINER/ESCRITÓRIO C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORROC/ ISOL TERMO ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELET/ HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	MÊS	9,00	919,93	24,18%	1.142,36	10.281,24	RODO.22 (INCC)	886,47	7.978,23	886,83	7.981,47	AJUSTAR	
01.02.02	73847/004	Composição	obS	ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITÓRIO/DEPÓSITO C/ BANHEIRO OU IMÓVEL COM A MESMA FINALIDADE	MÊS	9,00	1.196,15	24,18%	1.485,37	13.368,33	RODO.22 (INCC)	1.152,65	10.373,85	1.153,11	10.377,99	AJUSTAR	
01.02.03	73803/001	Composição	obS	GALPAO ABERTO PARA OFICINA E DEPÓSITO DE CANTEIRO DE OBRAS, EM MADEIRA DE LEI	M2	24,00	372,53	24,18%	462,60	11.102,40	RODO.22 (INCC)	358,98	8.615,52	359,09	8.618,16	AJUSTAR	
01.02.04	74210/001	Composição	obS	BARRACAO PARA DEPÓSITO EM TABUAS DE MADEIRA, COBERTURA EM FIBROCIMENTO 4 MM, INCLUSO PISO ARGAMASSA TRACO 1:6 (CIMENTO E AREIA)	M2	9,00	610,10	24,18%	757,62	6.818,58	RODO.22 (INCC)	587,91	5.291,19	588,11	5.292,99	AJUSTAR	
01.02.05	74216/001	Composição	obS	RAMAL PREDIAL DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO DN 100MM - FORNECIMENTO, INSTALACAO, ESCAVACAO E REATERRO	M	1,00	121,28	24,18%	150,60	150,60	RODO.22 (INCC)	116,87	116,87	116,91	116,91	AJUSTAR	
01.02.06	74198/001	Composição	obS	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UNID	20,00	1.702,23	24,18%	2.113,82	42.276,40	RODO.22 (INCC)	1.640,32	32.806,40	1.633,79	32.675,80	OK	
01.02.07	74197/001	Composição	obS	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UNID	1,00	2.240,16	24,18%	2.781,83	2.781,83	RODO.22 (INCC)	2.158,70	2.158,70	2.159,61	2.159,61	AJUSTAR	
01.02.08	74253/001	Composição	obS	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVACÃO E REATERRO	M	1,00	32,27	24,18%	40,07	40,07	RODO.22 (INCC)	31,09	31,09	31,11	31,11	AJUSTAR	
01.02.09	102623	Serv SINAPI	obS	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 1000 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BOIA) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	1,00	821,51	24,18%	1.020,15	1.020,15	RODO.22 (INCC)	791,64	791,64	791,97	791,97	AJUSTAR	
01.02.10	73960/001	Composição	obS	INSTAL/IGACAO PROVISORIA ELETRICA BAIXA TENSÃO P/CANT OBRA OBRA,M3-CHAVE 100A CARGA 3KWH,20CV EXCL FORN MEDIDOR	UNID	1,00	2.668,72	24,18%	3.314,01	3.314,01	RODO.22 (INCC)	2.571,67	2.571,67	2.572,62	2.572,62	AJUSTAR	
01.02.11	GERADOR	Composição	obS	LOCACAO DE GRUPO GERADOR ACIMA DE * 20 A 80* KVA, MOTOR DIESEL, REBOCAVEL, ACIONAMENTO MANUAL (12 hs/dia)	MÊS	18,00	6.071,52	24,18%	7.539,61	135.712,98	RODO.22 (INCC)	5.850,74	105.313,32	5.854,24	105.376,32	AJUSTAR	
01.02.12	F020000013	Cotação	obM	LOCACAO DE BANHEIRO QUIMICO COM 3 LIMPEZAS SEMANAIS	MÊS	27,00	428,72	15,28%	494,22	13.343,94	RODO.22 (INCC)	383,51	10.354,77	383,67	10.359,09	AJUSTAR	
<b>01.03.00</b>				<i>Mobilização e Desmobilização (Equipamentos e Pessoal)</i>												OK	
01.03.01	TRANSP-1	Composição	obS	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS MOTORIZADOS - RODOVIA PAVIMENTADA	TONxKM	141.400,80	0,73	24,18%	0,90	127.260,72	RODO.19 (MOB/DESMOB)	0,70	98.980,56	0,70	98.980,56	OK	
01.03.02	TRANSP-2	Composição	obS	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE DOS EQUIPAMENTOS MOTORIZADOS - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TONxKM	4.693,68	0,89	24,18%	1,10	5.163,04	RODO.19 (MOB/DESMOB)	0,85	3.989,62	0,85	3.989,62	OK	
01.03.03	TRANSP-3	Composição	obS	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA PAVIMENTADA	TONxKM	287.764,04	0,56	24,18%	0,69	198.557,18	RODO.19(MOB/DESMOB)	0,54	155.392,58	0,53	152.514,94	OK	
01.03.04	TRANSP-4	Composição	obS	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - TRANSPORTE COM CAVALO MECÂNICO DOS EQUIPAMENTOS PESADOS - RODOVIA REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TONxKM	9.552,08	0,69	24,18%	0,85	8.119,26	RODO.19(MOB/DESMOB)	0,66	6.304,37	0,67	6.399,89	AJUSTAR	
01.03.05	PESSOAL	Composição	obS	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL	UNID	2,00	700,00	24,18%	869,26	1.738,52	RODO.19 (MOB/DESMOB)	674,55	1.349,10	674,79	1.349,58	AJUSTAR	
<b>01.04.00</b>				<i>Administração Local da Obra</i>												OK	
01.04.01	ADM-LOC	Composição	obS	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UNID	100,00	8.478,35	24,18%	10.528,41	1.052.841,00	RODO.20 (ADM LOC)	8.170,05	817.005,00	8.173,42	817.342,00	AJUSTAR	
				• Acórdão N° 2622/2013 – TCU – Plenário: 9.3.2.2. estabelecer, nos editais de licitação, critério objetivo de medição para a administração local, estipulando pagamentos proporcionais à execução financeira da obra..... O pagamento da Administração Local ficou estabelecido como critério de medição a performance/desempenho da empresa vencedora do certame, ou seja, foi transformado em 100 unidades a Administração Local em 8 meses que é o período de execução da obras. Exemplo: o pagamento da Administração Local será desembolsado em paralelo com a execução financeira da obra em questão, por exemplo: no mês 4, a empreiteira mediu 5% do total da obra, a Administração Local deverá ser medida em 5 unidades.												OK	
<b>01.05.00</b>				<i>Placa da Obra e Sinalização</i>													
01.05.01	74209/1	Composição	obS	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	12,80	522,62	24,18%	648,98	8.306,94	RODO.06 (SIN. VERT)	503,61	6.446,20	503,81	6.448,76	AJUSTAR	
01.05.02	5213441	Serv SICRO	obS	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	5,00	461,68	24,18%	573,31	2.866,55	RODO.06 (SIN. VERT)	444,89	2.224,45	445,06	2.225,30	AJUSTAR	
01.05.03	5213489	S															

02.03.03	100974	Serv SINAPI	obs	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M <sup>3</sup> - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M <sup>3</sup> / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 - (volume da brita e pedra de mão para o encrocamento)	M3	15.830,70	8,51	24,18%	10,56	167.172,19	RODO.01 (TERR)	8,19	129.653,43		8,22	130.128,35	AJUSTAR
02.03.04	5915320	Serv SICRO	obs	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup> - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - transporte dos agregados e pedra de mão para proteção do talude (iaçá para barragem)	TKM	50.658,24	0,71	24,18%	0,88	44.579,25	RODO.01 (TERR)	0,68	34.447,60		0,68	34.447,60	OK
02.03.05	6176	Composição	obs	EXECUÇÃO DE TRANSIÇÃO DE BRITA E/OU AREIA, EXCLUSIVO A BRITA E AREIA	M3	13.136,22	7,41	24,18%	9,20	120.853,22	RODO.01 (TERR)	7,14	93.792,61		7,14	93.792,61	OK
02.03.06	ENROC-MECAN	Composição	obs	ENROCAMENTO DE PEDRA ESPALHADA E COMPACTADA MECANICAMENTE (DIÂMETRO MÍNIMO DE 40 CM) - PEDRA DE MÃO PRODUZIDA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	13.136,22	57,80	24,18%	71,77	942.786,50	RODO.01 (TERR)	55,69	731.556,09		55,73	732.081,54	AJUSTAR
02.03.07	5502109	Serv SICRO	obs	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1 <sup>a</sup> CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVICO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M <sup>3</sup>	M3	2.447,25	5,84	24,18%	7,25	17.742,56	RODO.01 (TERR)	5,63	13.778,01		5,63	13.778,01	OK
02.03.08	100574	Serv SINAPI	obs	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	2.447,25	1,35	24,18%	1,67	4.086,90	RODO.01 (TERR)	1,30	3.181,42		1,29	3.156,95	OK
02.03.09	5502768	Serv SICRO	obs	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 3 <sup>a</sup> CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVICO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 12 M <sup>3</sup>	M3	13.136,22	41,84	24,18%	51,95	682.426,62	RODO.01 (TERR)	40,31	529.521,02		40,25	528.732,85	OK
<b>02.04.00</b>																	
02.04.01	1600436	Serv SICRO	obs	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	38,92	374,00	24,18%	464,43	18.075,61	RODO.08 (OAE- SA)	360,40	14.026,76		360,39	14.026,37	OK
02.04.02	74023/005	Composição	obs	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M	M3	38,92	81,08	24,18%	100,68	3.918,46	RODO.01 (TERR)	78,13	3.040,81		78,18	3.042,76	AJUSTAR
02.04.03	74007/002	Composição	obs	FORMA TABUAS MADEIRA 3A P/ PEÇAS CONCRETO ARM, REAPR 2X, INCL MONTAGEM E DESMONTAGEM.	M2	310,50	94,93	24,18%	117,88	36.601,74	RODO.08 (OAE- SA)	91,47	28.401,43		91,49	28.407,64	AJUSTAR
02.04.04	1107889	Serv SICRO	obs	CONCRETO FCK = 15 MPa - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA EXTRÁIDA E BRITA PRODUZIDA	M3	38,92	297,46	24,18%	369,38	14.376,26	RODO.08 (OAE- SA)	286,64	11.156,02		285,62	11.116,33	OK
02.04.05	4915708	Serv SICRO	obs	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	1.200,00	0,67	24,18%	0,83	996,00	RODO.11 (CONS)	0,64	768,00		0,64	768,00	OK
02.04.06	4915710	Serv SICRO	obs	LIMPEZA DE VALA DE DRENAGEM	M	376,00	4,00	24,18%	4,96	1.864,96	RODO.11 (CONS)	3,85	1.447,60		3,84	1.443,84	OK
02.04.07	4915711	Serv SICRO	obs	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	345,00	1,33	24,18%	1,65	569,25	RODO.11 (CONS)	1,28	441,60		1,27	438,15	OK
02.04.08	4915712	Serv SICRO	obs	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	1,06	19,99	24,18%	24,82	26,30	RODO.11 (CONS)	19,26	20,41		19,27	20,42	AJUSTAR
02.04.09	72219	Composição	obs	DEMOLICAO DE ALVENARIA DE BLOCOS DE PEDRA NATURAL	M3	6,94	131,75	24,18%	163,60	1.135,38	RODO.08 (OAE- SA)	126,95	881,03		127,04	881,65	AJUSTAR
02.04.10	1506056	Serv SICRO	obs	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA EXTRÁIDA E PEDRA DE MÃO PRODUZIDA - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO	M3	6,94	281,19	24,18%	349,18	2.423,30	RODO.08 (OAE- SA)	270,96	1.880,46		271,06	1.881,15	AJUSTAR
02.04.11	4915723	Serv SICRO	obs	CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL	M2	2.040,00	3,00	24,18%	3,72	7.588,80	RODO.12 (INCC)	2,89	5.895,60		2,88	5.875,20	OK
02.04.12	100574	Serv SINAPI	obs	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	M3	29,19	1,35	24,18%	1,67	48,74	RODO.01 (TERR)	1,30	37,94		1,29	37,65	AJUSTAR
02.04.13	93358	Serv SINAPI	obs	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	96,62	80,18	24,18%	99,56	9.619,48	RODO.01 (TERR)	77,26	7.464,86		77,31	7.469,69	AJUSTAR
02.04.14	CALHA U	Composição	obs	CALHA DE DRENAGEM EM CONCRETO ARMADO TIPO "U"	M	268,40	257,95	24,18%	320,32	85.973,88	RODO.04 (DRE)	248,57	66.716,18		248,68	66.745,71	AJUSTAR
02.04.15	4815671	Serv SICRO	obs	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M3	32,21	15,87	24,18%	19,70	634,53	RODO.01 (TERR)	15,29	492,49		15,29	492,49	OK
<b>03.00.00</b>																	
<b>03.01.00</b>																	
<b>Casa de Comando de Jusante - Recuperação</b>																	
03.01.01	73801/002	Composição	obs	DEMOLICAO DE CAMADA DE ASSENTAMENTO/CONTRAPISSO COM USO DE PONTEIRO, ESPESSURA ATE 4CM	M2	18,00	30,40	24,18%	37,75	679,50	RODO.22 (INCC)	29,29	527,22		29,31	527,58	AJUSTAR
03.01.02	73802/001	Composição	obs	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CAL E AREIA	M2	66,00	10,13	24,18%	12,57	829,62	RODO.22 (INCC)	9,75	643,50		9,77	644,82	AJUSTAR
03.01.03	74023/005	Composição	obs	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAIS DIVERSOS A 100M	M3	2,04	81,08	24,18%	100,68	205,38	RODO.22 (INCC)	78,13	159,38		78,18	159,48	AJUSTAR
03.01.04	83534	Composição	obs	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M3	0,72	770,57	24,18%	956,89	688,96	RODO.22 (INCC)	742,55	534,63		742,94	534,91	AJUSTAR
03.01.05	74079/001	Composição	obs	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM COM JUNTAS PLÁSTICAS DE DILATACAO E PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	18,00	75,22	24,18%	93,40	1.681,20	RODO.22 (INCC)	72,48	1.304,64		72,50	1.305,00	AJUSTAR
03.01.06	87873	Composição	obs	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRACO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL AF_06/2014	M2	66,00	6,98	24,18%	8,66	571,56	RODO.22 (INCC)	6,72	443,52		6,73	444,18	AJUSTAR
03.01.07	84076	Composição	obs	REBOCO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	66,00	35,03	24,18%	43,50	2.871,00	RODO.22 (INCC)	33,76	2.228,16		33,72	2.225,52	OK
03.01.08	88489	Serv SINAPI	obs	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	360,00	12,20	24,18%	15,14	5.450,40	RODO.22 (INCC)	11,75	4.230,00		11,75	4.230,00	OK
03.01.09	88488	Serv SINAPI	obs	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	55,00	14,33	24,18%	17,79	978,45	RODO.22 (INCC)	13,81	759,55		13,82	760,10	AJUSTAR
03.01.10	2419790	Serv SICRO</td															

04.02.12	GAV-800	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE REGISTRO GAVETA , DN 800 MM, SÉRIE , FLANGES PN-10, ACIONADA POR ATUADOR ELÉTRICO PREPARADO PARA RETIRADA DE DADOS PARA CONTROLE E COMANDO À DISTÂNCIA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ARRUELAS DE VEDAÇÃO P/FLANGE.	UNID	3,00	1.484,50	24,18%	1.843,45	5.530,35	RODO.23 (IGP-DI)	1.430,52	4.291,56	1.431,14	4.293,42	AJUSTAR	
04.02.13	VALV-800	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE VÁLVULA BORBOLETA EM FOFO, FLANGEADA, DN 800 MM, FLANGES PN-10, ACIONADA POR ATUADOR ELÉTRICO PREPARADO PARA RETIRADA DE DADOS PARA CONTROLE E COMANDO À DISTÂNCIA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ARRUELAS DE VEDAÇÃO P/FLANGE.	UNID	1,00	1.484,50	24,18%	1.843,45	1.843,45	RODO.23 (IGP-DI)	1.430,52	1.430,52	1.431,14	1.431,14	AJUSTAR	
04.02.14	INST-TUBO1	Composição	obS	INSTALAÇÃO E SOLDAGEM DE TUBO FLANGE/FLANGE DIÂMETRO DE 800 MM EM CHAPAS DE 3/8" DE ESPESSURA X 500 MM DE COMPRIMENTO, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELA DE VEDAÇÃO PARA FLANGE (INCLUSO PINTURA E TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	3,00	2.635,06	24,18%	3.272,21	9.816,63	RODO.23 (IGP-DI)	2.539,23	7.617,69	2.540,37	7.621,11	AJUSTAR	
04.02.15	INST-TUBO2	Composição	obS	INSTALAÇÃO E SOLDAGEM DE TUBO FLANGE/FLANGE DIÂMETRO DE 800 MM EM CHAPAS DE 3/8" DE ESPESSURA X 3500 MM DE COMPRIMENTO, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELA DE VEDAÇÃO PARA FLANGE (INCLUSO PINTURA E TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	3,00	5.814,53	24,18%	7.220,48	21.661,44	RODO.23 (IGP-DI)	5.603,09	16.809,27	5.605,59	16.816,77	AJUSTAR	
04.02.16	TÉE-800	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE TÉE FLANGEADO EM AÇO CARBONO ESTRUTURAL ESP 5/16", DN 500 x 150 MM, COMPRIMENTO 1,00 M, ALTURA DO PESOÇO = 250 MM, FLANGES PN-10, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARA FLANGES E PINTURA EPÓXI (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	1,00	5.125,95	24,18%	6.365,40	6.365,40	RODO.23 (IGP-DI)	4.939,55	4.939,55	4.941,75	4.941,75	AJUSTAR	
04.02.17	TUBO-K7	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGE/FLANGE, DIÂMETRO DE 300 MM EM X 1500 MM DE COMPRIMENTO EM FERRO FUNDIDO K7 (INCLUSO PINTURA E TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	1,00	1.171,32	24,18%	1.454,54	1.454,54	RODO.23 (IGP-DI)	1.128,72	1.128,72	1.129,24	1.129,24	AJUSTAR	
04.02.18	TUBO-K7.1	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGE/FLANGE, DIÂMETRO DE 300 MM X 6000 MM DE COMPRIMENTO EM FERRO FUNDIDO K7 (INCLUSO PINTURA E TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	1,00	1.834,36	24,18%	2.277,90	2.277,90	RODO.23 (IGP-DI)	1.767,65	1.767,65	1.768,47	1.768,47	AJUSTAR	
04.02.19	TÉE-300	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE TÉE FLANGEADO EM AÇO CARBONO ESTRUTURAL ESP 5/16", DN 500 x 150 MM, COMPRIMENTO 1,00 M, ALTURA DO PESOÇO = 250 MM, FLANGES PN-10, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS, ARRUELAS DE VEDAÇÃO PARA FLANGES E PINTURA EPÓXI (INCLUSO TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	1,00	2.280,49	24,18%	2.831,91	2.831,91	RODO.23 (IGP-DI)	2.197,56	2.197,56	2.198,54	2.198,54	AJUSTAR	
04.02.20	VALV-300	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE VALVULA BORBOLETA, FLANGEADA, DN 300 MM, FLANGES PN-10, ACIONADA POR ATUADOR ELÉTRICO PREPARADO PARA RETIRADA DE DADOS PARA CONTROLE E COMANDO À DISTÂNCIA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E ARRUELAS DE VEDAÇÃO P/FLANGE.	UNID	1,00	1.228,52	24,18%	1.525,57	1.525,57	RODO.23 (IGP-DI)	1.183,84	1.183,84	1.184,36	1.184,36	AJUSTAR	
04.02.21	TUBO-K7.2	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE TUBO FLANGE/FLANGE, DIÂMETRO DE 100 MM EM X 3000 MM DE COMPRIMENTO EM FERRO FUNDIDO K7 (INCLUSO PINTURA E TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	2,00	593,54	24,18%	737,05	1.474,10	RODO.23 (IGP-DI)	571,95	1.143,90	572,20	1.144,40	AJUSTAR	
04.02.22	INST-CURVA	Composição	obS	INSTALAÇÃO E MONTAGEM DE CURVA FLANGE/FLANGE DIÂMETRO 100 MM EM FERRO FUNDIDO K7, INCLUSIVE PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELA DE VEDAÇÃO PARA FLANGE (INCLUSO PINTURA E TODOS OS MATERIAIS/SERVIÇOS)	UNID	2,00	348,58	24,18%	432,86	865,72	RODO.23 (IGP-DI)	335,90	671,80	336,05	672,10	AJUSTAR	
<b>04.03.00</b>				<b>Diversos</b>						RODO.23 (IGP-DI)					OK		
	COT-015	Cotação	obM	EQUIPE DE MERCULHADORES, EQUIPAMENTOS DE MERCULHO, EMBARCAÇÃO AUXILIAR, TALHAS, TIFORS, CABOS DE AÇO, ANILHOS, CABOS DE NYLON, FERRAMENTAS DIVERSAS, MACACOS HIDRÁULICOS, QUINCHOS E OUTROS EQUIPAMENTOS SIMILARES PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS SUBAQUÁTICOS DE APOIO À OBRA DE RECUPERAÇÃO HIDROMECÂNICA (DER-SP)	DIA	60,00	3.295,07	15,28%	3.798,55	227.913,00	RODO.23 (IGP-DI)	2.947,67	176.860,20	2.948,89	176.933,40	AJUSTAR	
<b>05.00.00</b>				<b>INSTRUMENTAÇÃO</b>							<b>69.530,78</b>		<b>53.955,93</b>		<b>53.977,83</b>		
05.00.01	MARCO-TOP	Composição	obS	MARCOS TOPOGRÁFICOS DE SUPERFÍCIE	UNID	5,00	409,98	24,18%	509,11	2.545,55	RODO.23 (IGP-DI)	395,07	1.975,35	395,25	1.976,25	AJUSTAR	
05.00.02	PIEZOM-01	Composição	obS	FORNECIMENTO DE PIEZOMETROS TIPO CASAGRANDE, COM PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO - (PROF. DE 16,82 m)	UNID	3,00	10.126,90	24,18%	12.575,58	37.726,74	RODO.23 (IGP-DI)	9.758,65	29.275,95	9.762,59	29.287,77	AJUSTAR	
05.00.03	PIEZOM-02	Composição	obS	FORNECIMENTO DE PIEZOMETROS TIPO CASAGRANDE, COM PERFURAÇÃO E INSTALAÇÃO - (PROF. DE 5,46 m)	UNID	3,00	6.438,04	24,18%	7.994,75	23.984,25	RODO.23 (IGP-DI)	6.203,93	18.611,79	6.206,47	18.619,41	AJUSTAR	
05.00.04	REGUA	Composição	obS	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE RÉGUA LIMNIMÉTRICA PADRÃO ANA	UNID	12,00	353,94	24,18%	439,52	5.274,24	RODO.23 (IGP-DI)	341,07	4.092,84	341,20	4.094,40	AJUSTAR	
<b>06.00.00</b>				<b>AUTOMAÇÃO</b>							<b>811.894,69</b>			<b>630.033,88</b>		<b>630.274,14</b>	
06.00.01	AUT-001	Cotação	obM	QUADRO DE AUTOMAÇÃO DA UAC COM CLP S7-1200 1214C DC/DC/DC, MÓDULO COMUNICAÇÃO RS-485 CM1241, EXPANSÃO DE 8 ENTRADAS ANALÓGICAS SM1231, EXPANSÃO DE 8 ENTRADAS DIGITAIS SM1221, EXPANSÃO DE 8 ENTRADAS E 8 SÁIDAS DIGITAIS SM1223, FONTE 24VCC 60W, NOBREAK 24VCC 6º, SWITCH SCLANCE 6 PORTAS 2 PORTAS POE, IHM KP-300 PN 3º MONO, RÁDIO UBIQUITI AIRMAX NANOSTATION2 MIMO, RÁDIO MODEM COM GPS, BATERIA SELADA, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELES, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE INTRUSÃO TIPO MICRO SWITCH, CANALETAS, TRILHO, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	1,00	113.032,31	15,28%	130.303,64	130.303,64	RODO.23 (IGP-DI)	101.115,62	101.115,62	101.157,43	101.157,43	AJUSTAR	
06.00.02	AUT-002	Cotação	obM	QUADRO DE COMANDO DE VÁLVULA COM RELE FALTA DE FASE E ASSIMETRIA ENTRE FASES, DISJUNTORES MOTOR, DISJUNTOR 1P 2P E 3P, CONTATOR DE POTÊNCIA BOBINA 220V/60HZ, CONTATORES AUXILIARES, SINAIS, COMUTADORES COM RETENÇÃO, BLOCOS DE CONTATO, BORNES, TRILHO DIN, CANALETAS, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	1,00	55.632,00	15,28%	64.132,56	64.132,56	RODO.23 (IGP-DI)	49.766,87	49.766,87	49.787,44	49.787,44	AJUSTAR	
06.00.03	AUT-003	Cotação	obM	QUADRO DE SENSORES COM CLP S7-1200 1214C DC/DC/DC, MÓDULO COMUNICAÇÃO RS-485 CM1241, FONTE 24VCC 60W, NOBREAK 24VCC 6A, RÁDIO UBIQUITI AIRMAX NANOSTATION2 MIMO, BATERIA SELADA, LÂMPADA, PROTETOR DE SURTO, DISJUNTORES, CONECTORES, CABOS, RELES, BORNES, TOMADA DE SOBREPOR, SENSOR DE INTRUSÃO TIPO MICRO SWITCH, CANALETAS, TRILHO, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	1,00	80.793,11	15,28%	93.138,29	93.138,29	RODO.23 (IGP-DI)	72.275,31	72.275,31	72.305,20	72.305,20	AJUSTAR	
06.00.04	AUT-004	Cotação	obM	QUADRO DE FORÇA COM DISJUNTOR 1P 6A, DISJUNTOR 2P 4A, DISJUNTOR 3P 25A, TRILHO, CAIXA DE MONTAGEM METÁLICA COM CHAPA DE MONTAGEM DE 1,5MM, PINTURA EM EPÓXI NA COR CINZA, ACESSÓRIO E MONTAGEM.	CJ	3,00	5.269,00	15,28%	6.074,10	18.222,30	RODO.23 (IGP-DI)	4.713,50	14.140,50	4.715,44	14.146,32	AJUSTAR	
06.00.05	AUT-005	Cotação	obM	SIRENE ELETRONICA MULTIUSO PARA USO EXTERNO	UND	2,00	403,66	15,28%	465,33	930,66	RODO.23 (IGP-DI)	361,10	722,20	361,25	722,50	AJUSTAR	
06.00.06	AUT-006	Cotação	obM	MICRO SENSOR DE ABERTURA DE PORTA SOBREPOR DUPLO	UND	2,00	259,36	15,28%	298,99	597,98	RODO.23 (IGP-DI)	232,02	464,04	232,11	464,22	AJUSTAR	
06.00.07	AUT-007	Cotação	obM	SENSOR DE NÍVEL TIPO RADAR	UND	1,00	44.280,00	15,28%	51.045,98	51.045,98	RODO.23 (IGP-DI)	39.611,68	39.611,68	39.628,06	39.628,06	AJUSTAR	
06.00.08	AUT-008	Cotação	obM	SENSOR DE NÍVEL TIPO ULTRASSÔNICO	UND	1,00	34.955,13	15,28%	40.296,27	40.296,27	RODO.23 (IGP-DI)	31.269,91	31.269,91	31.282,84	31.282,84	AJUSTAR	
06.00.09	AUT-009	Cotação	obM	SENSOR DE VAZÃO ULTRASSÔNICO CONDUTO FORÇADO	UND	3,00	24.468,59	15,28%	28.207,39	84.622,17	RODO.23 (IGP-DI)	21.888,93	65.666,79	21.897,98	65.693,94	AJUSTAR	
06.00.11	AUT-010	Cotação	obM	CÂMERA NOTURNA POE	UND	5,00	373,05	15,28%	430,05	2.150,25	RODO.23 (IGP-DI)	333,72	1.668,60	333,86	1.669,30	AJUSTAR	
06.00.12	AUT-011	Cotação															

07.01.12	74079/001	Composição	obs	PISO CIMENTADO TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA) COM ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM COM JUNTAS PLASTICAS DE DILATACAO E PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M2	38,20	75,22	24,18%	93,40	3.567,88	RODO.03 (PCCP)	72,48	2.768,73	72,50	2.769,50	AJUSTAR
07.01.13	87247	Serv SINAPI	obs	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M <sup>2</sup> E 10 M <sup>2</sup> .AF 02/2023 PE	M2	12,09	64,89	24,18%	80,58	974,21	RODO.22 (INCC)	62,53	755,98	62,58	756,59	AJUSTAR
07.01.14	9875	Composição	obs	COBOGO CERAMICO (ELEMENTO VAZADO), 9X20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 DE CIMENTO E AREIA	M2	5,02	109,66	24,18%	136,17	683,57	RODO.22 (INCC)	105,67	530,46	105,83	531,26	AJUSTAR
07.01.15	83901	Composição	obs	VERGAS 10X10 CM, PREMOLDADAS C/ CONCRETO FCK=15 MPA (PREPARO MECANICO), ACO CA-50 COM FORMAS TABUA DE PINHO 3A	M	17,40	18,92	24,18%	23,49	408,72	RODO 08 (OAE- SA)	18,23	317,20	18,24	317,37	AJUSTAR
07.01.16	88489	Serv SINAPI	obs	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	173,96	12,20	24,18%	15,14	2.633,75	RODO.22 (INCC)	11,75	2.044,03	11,75	2.044,03	OK
07.01.17	88488	Serv SINAPI	obs	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	91,67	14,33	24,18%	17,79	1.630,79	RODO.22 (INCC)	13,81	1.265,94	13,82	1.266,86	AJUSTAR
07.01.18	87265	Serv SINAPI	obs	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	M2	11,10	62,89	24,18%	78,09	866,79	RODO.22 (INCC)	60,60	672,66	60,63	672,99	AJUSTAR
07.01.19	91337	Serv SINAPI	obs	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	2.407,29	24,18%	2.989,37	8.968,11	RODO.22 (INCC)	2.319,75	6.959,25	2.320,70	6.962,10	AJUSTAR
07.01.20	90841	Serv SINAPI	obs	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 60X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURU - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	963,95	24,18%	1.197,03	1.197,03	RODO.22 (INCC)	928,90	928,90	929,28	929,28	AJUSTAR
07.01.21	90843	Serv SINAPI	obs	KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURU - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	1.017,93	24,18%	1.264,06	3.792,18	RODO.22 (INCC)	980,91	2.942,73	981,33	2.943,99	AJUSTAR
07.01.22	73938/001	Composição	obs	COBERTURA EM TELHA CERAMICA TIPO COLONIAL, COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA)	M2	77,20	116,54	24,18%	144,71	11.171,61	RODO.22 (INCC)	112,29	8.668,78	112,38	8.675,73	AJUSTAR
07.01.23	72078	Composição	obs	ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI PRIMEIRA QUALIDADE, SERRADA, NAO APARELHADA, PARA TELHAS CERAMICAS, VAOS DE 7MATE 10 M	M2	77,20	146,01	24,18%	181,31	13.997,13	RODO.22 (INCC)	140,70	10.862,04	140,77	10.867,44	AJUSTAR
07.01.24	73892/002	Composição	obs	PISO (CALCADA) EM CONCRETO 12MPA TRACO 1:3:5 (CIMENTO/AREIA/BRITA) PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, COM JUNTA DE DILATACAO EM MADEIRA	M2	5,40	48,25	24,18%	59,91	323,51	RODO.03 (PCCP)	46,49	251,04	46,43	250,72	OK
07.01.25	74197/001	Composição	obs	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UNID	1,00	2.240,16	24,18%	2.781,83	2.781,83	RODO.12 (INCC)	2.158,70	2.158,70	2.159,61	2.159,61	AJUSTAR
07.01.26	74198/001	Composição	obs	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UNID	1,00	1.702,23	24,18%	2.113,82	2.113,82	RODO.12 (INCC)	1.640,32	1.640,32	1.633,79	1.633,79	OK
07.01.27	89711	Serv SINAPI	obs	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	6,00	19,58	24,18%	24,31	145,86	RODO.12 (INCC)	18,86	113,16	18,88	113,28	AJUSTAR
07.01.28	89712	Serv SINAPI	obs	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	6,00	24,93	24,18%	30,95	185,70	RODO.12 (INCC)	24,02	144,12	24,02	144,12	OK
07.01.29	89714	Serv SINAPI	obs	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	6,00	34,73	24,18%	43,12	258,72	RODO.12 (INCC)	33,46	200,76	33,45	200,70	OK
07.01.30	89726	Serv SINAPI	obs	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	2,00	9,22	24,18%	11,44	22,88	RODO.12 (INCC)	8,88	17,76	8,89	17,78	AJUSTAR
07.01.31	89731	Serv SINAPI	obs	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	14,28	24,18%	17,73	17,73	RODO.12 (INCC)	13,76	13,76	13,77	13,77	AJUSTAR
07.01.32	89744	Serv SINAPI	obs	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00	26,26	24,18%	32,60	32,60	RODO.12 (INCC)	25,30	25,30	25,32	25,32	AJUSTAR
07.01.33	97902	Serv SINAPI	obs	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF 12/2020	UN	1,00	529,08	24,18%	657,01	657,01	RODO.12 (INCC)	509,84	509,84	509,31	509,31	OK
07.01.34	86888	Serv SINAPI	obs	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	496,70	24,18%	616,80	616,80	RODO.12 (INCC)	478,64	478,64	478,83	478,83	AJUSTAR
07.01.35	86902	Serv SINAPI	obs	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *4 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00	319,89	24,18%	397,23	397,23	RODO.12 (INCC)	308,25	308,25	308,36	308,36	AJUSTAR
07.01.36	100860	Serv SINAPI	obs	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	103,69	24,18%	128,76	128,76	RODO.22 (INCC)	99,92	99,92	99,95	99,95	AJUSTAR
07.01.37	89482	Serv SINAPI	obs	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	UN	1,00	32,89	24,18%	40,84	40,84	RODO.22 (INCC)	31,69	31,69	31,69	31,69	OK
07.01.38	74131/1	Composição	obs	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UNID	1,00	402,36	24,18%	499,65	499,65	RODO.22 (INCC)	387,73	387,73	387,87	387,87	AJUSTAR
07.01.39	97584	Composição	obs	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇAO. AF 02/2020	UNID	6,00	115,47	24,18%	143,39	860,34	RODO.22 (INCC)	111,27	667,62	111,30	667,80	AJUSTAR
07.01.40	74130/1	Composição	obs	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRÃO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALAÇAO	UNID	3,00	13,19	24,18%	16,37	49,11	RODO.22 (INCC)	12,70	38,10	12,70	38,10	OK
07.01.41	89957	Composição	obs	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	UNID	3,00	125,51	24,18%	155,85	467,55	RODO.22 (INCC)	120,94	362,82	120,97	362,91	AJUSTAR
07.01.42	89971	Composição	obs	KIT DE REGISTRO DE PRESSAO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	48,19	24,18%	59,84	59,84	RODO.22 (INCC)	46,44	46,44	46,44	46,44	OK
07.01.43	89969	Composição	obs	KIT DE REGISTRO DE PRESSAO BRUTO DE LATÃO ½", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	1,00	42,24	24,18								

07.02.22	74197/001	Composição	obS	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIMENSOES EXTERNAS 1,90X1,10X1,40M, 1.500 LITROS, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BARRA LISA, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA 8CM	UNID	1,00	2.240,16	24,18%	2.781,83	2.781,83	RODO.22 (INCC)	2.158,70	2.158,70		2.159,61	2.159,61
07.02.23	74198/001	Composição	obS	SUMIDOURO EM ALVENARIA DE TIJOLO CERAMICO MACICO DIAMETRO 1,20M E ALTURA 5,00M, COM TAMPA EM CONCRETO ARMADO DIAMETRO 1,40M E ESPESSURA 10CM	UNID	1,00	1.702,23	24,18%	2.113,82	2.113,82	RODO.22 (INCC)	1.640,32	1.640,32		1.633,79	1.633,79
07.02.24	89711	Serv SINAPI	obS	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022	M	6,00	19,58	24,18%	24,31	145,86	RODO.22 (INCC)	18,86	113,16		18,88	113,28
07.02.25	89712	Serv SINAPI	obS	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022	M	6,00	24,93	24,18%	30,95	185,70	RODO.22 (INCC)	24,02	144,12		24,02	144,12
07.02.26	89714	Serv SINAPI	obS	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022	M	6,00	34,73	24,18%	43,12	258,72	RODO.22 (INCC)	33,46	200,76		33,45	200,70
07.02.27	89726	Serv SINAPI	obS	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022	UN	2,00	9,22	24,18%	11,44	22,88	RODO.22 (INCC)	8,88	17,76		8,89	17,78
07.02.28	89731	Serv SINAPI	obS	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022	UN	1,00	14,28	24,18%	17,73	17,73	RODO.22 (INCC)	13,76	13,76		13,77	13,77
07.02.29	89744	Serv SINAPI	obS	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITARIO, AF 08/2022	UN	1,00	26,26	24,18%	32,60	32,60	RODO.22 (INCC)	25,30	25,30		25,32	25,32
07.02.30	97902	Serv SINAPI	obS	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO, AF 12/2020	UN	1,00	529,08	24,18%	657,01	657,01	RODO.22 (INCC)	509,84	509,84		509,31	509,31
07.02.31	86888	Serv SINAPI	obS	VASO SANITARIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	UN	1,00	496,70	24,18%	616,80	616,80	RODO.22 (INCC)	478,64	478,64		478,83	478,83
07.02.32	86902	Serv SINAPI	obS	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *4 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF 01/2020	UN	1,00	319,89	24,18%	397,23	397,23	RODO.22 (INCC)	308,25	308,25		308,36	308,36
07.02.33	100860	Serv SINAPI	obS	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	1,00	103,69	24,18%	128,76	128,76	RODO.22 (INCC)	99,92	99,92		99,95	99,95
07.02.34	89482	Serv SINAPI	obS	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL, AF 06/2022	UN	1,00	32,89	24,18%	40,84	40,84	RODO.22 (INCC)	31,69	31,69		31,69	31,69
07.02.35	74131/1	Composição	obS	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 3 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES SEM BARRAMENTO FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	402,36	24,18%	499,65	499,65	RODO.22 (INCC)	387,73	387,73		387,87	387,87
07.02.36	97584	Composição	obS	LUMINARIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA TUBULAR FLUORESCENTE DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 02/2020	UNID	1,00	115,47	24,18%	143,39	143,39	RODO.22 (INCC)	111,27	111,27		111,30	111,30
07.02.37	74130/1	Composição	obS	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00	13,19	24,18%	16,37	49,11	RODO.22 (INCC)	12,70	38,10		12,70	38,10
07.02.38	89957	Composição	obS	PONTO DE CONSUMO TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC, DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSOS RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENARIA	UNID	3,00	125,51	24,18%	155,85	155,85	RODO.22 (INCC)	120,94	362,82		120,97	362,91
07.02.39	89971	Composição	obS	KIT DE REGISTRO DE GAVETA BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	48,19	24,18%	59,84	59,84	RODO.22 (INCC)	46,44	46,44		46,44	46,44
07.02.40	89969	Composição	obS	KIT DE REGISTRO DE PRESSAO BRUTO DE LATÃO 1/2", INCLUSIVE CONEXÕES, ROSCÁVEL, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA FRIA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	1,00	42,24	24,18%	52,45	52,45	RODO.22 (INCC)	40,70	40,70		40,71	40,71
07.02.41	102622	Serv SINAPI	obS	CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 500 LITROS (INCLUSOS TUBOS, CONEXÕES E TORNEIRA DE BÓIA) - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF_06/2021	UN	1,00	579,10	24,18%	719,12	719,12	RODO.22 (INCC)	558,04	558,04		558,30	558,30
07.02.42	72934	Composição	obS	ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL CORRUGADO DN 20MM (3/4") FORNECIMENTO E INSTALACAO	M	50,00	8,25	24,18%	10,24	512,00	RODO.22 (INCC)	7,95	397,50		7,94	397,00
07.02.43	91928	Serv SINAPI	obS	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 03/2023	M	150,00	7,25	24,18%	9,00	1.350,00	RODO.22 (INCC)	6,98	1.047,00		7,00	1.050,00
07.02.44	92023	Serv SINAPI	obS	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO, AF 03/2023	UN	2,00	46,54	24,18%	57,79	115,58	RODO.22 (INCC)	44,85	89,70		44,86	89,72
07.02.45	83540	Composição	obS	TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10A/250V C/ PLACA - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	3,00	17,91	24,18%	22,24	66,72	RODO.22 (INCC)	17,26	51,78		17,24	51,72
07.02.46	83387	Composição	obS	CAIXA DE PASSAGEM PVC 4X2" - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UNID	5,00	8,39	24,18%	10,41	52,05	RODO.22 (INCC)	8,08	40,40		8,08	40,40
07.02.47	74067/002	Composição	obS	JANELA DE CORRER EM ALUMINIO, FOLHAS PARA VIDRO, COM BANDEIRA, INCLUSO GUARNICAO E VIDRO LISO INCOLOR	M2	2,64	731,25	24,18%	908,06	2.397,27	RODO.22 (INCC)	704,65	1.860,27		704,94	1.861,04
07.02.48	84089	Composição	obS	PEITORIL EM MARMORE BRANCO, LARGURA DE 25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	0,72	171,42	24,18%	212,86	153,25	RODO.22 (INCC)	165,18	118,92		165,25	118,98
07.02.49	68058	Composição	obS	RUFU EM CONCRETO ARMADO, LARGURA 40CM E ESPESSURA 7CM	M	14,00	113,24	24,18%	140,62	1.968,68	RODO.22 (INCC)	109,12	1.527,68		109,11	1.527,54
<b>08.00.00</b>															<b>262.323,71</b>	
08.00.01	C4970	Composição	obS	<b>INSTALACOES ELÉTRICAS</b>											<b>262.323,71</b>	
08.00.02	1094	Insumo SINAPI	obM	POSTE DE CONCRETO DUPLO T, RESISTÊNCIA NOMINAL 300KG, H= 9,00M, PESO APROXIMADO 845KG	UNID	5,00	1.923,45	24,18%	2.388,54	11.942,70	RODO.23 (IGP-DI)	1.853,51	9.267,55		1.854,28	9.271,40
08.00.03	I1580	Insumo SEINFRA	obM	PARAFUSO FRANCES 1/2"X8" COM 2 PORCAS	UN	4,00	6,37	15,28%	7,34	29,36	RODO.23 (IGP-DI)	5,70	22,80		5,70	22,80
08.00.04	3398	Insumo SINAPI	obM	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	4,00	5,41	15,28%	6,23	24,92	RODO.23 (IGP-DI)	4,83	19,32		4,84	19,36
08.00.05	4274	Insumo SINAPI	obM	PARA-RAIOS TIPO FRANKLIN 350 MM, EM LATAO CROMADO, DUAS DESCIDAS, PARA PROTECAO DE EDIFICACOES CONTRA DESCARGAS ATMOSFERICAS	UN	2,00	82,90	15,28%	95,56	191,12	RODO.23 (IGP-DI)	74,15	148,30		74,19	148,38
08.00.06	I0															

08.04.01	101507	Serv SINAPI	obS	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO), AF 07/2020 PS	UN	1,00	2.251,38	24,18%	2.795,76	2.795,76	RODO.23 (IGP-DI)	2.169,51	2.169,51	2.170,50	2.170,50	AJUSTAR
08.04.02	C4979	Composição	obS	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UNID	1,00	2.088,82	24,18%	2.593,89	2.593,89	RODO.23 (IGP-DI)	2.012,86	2.012,86	2.013,71	2.013,71	AJUSTAR
<b>09.00.00</b>				<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>					<b>54.831,50</b>				<b>42.551,94</b>		<b>42.584,14</b>	
<b>09.01.00</b>				<i>Demolição do Canteiro de Obras</i>												
09.01.01	72218	Composição	obS	DEMOLICAO DE DIVISORIAS EM CHAPAS OU TABUAS, INCLUSIVE DEMOLICAO DE ENTARUGAMENTO	M2	33,60	8,10	24,18%	10,05	337,68	RODO.22 (INCC)	7,80	262,08	7,81	262,41	AJUSTAR
09.01.02	72225	Composição	obS	DEMOLICAO DE TELHAS ONDULADAS	M2	33,00	5,06	24,18%	6,28	207,24	RODO.22 (INCC)	4,87	160,71	4,88	161,04	AJUSTAR
09.01.03	85379	Composição	obS	DEMOLICAO DE CERCA DE ARAME FARPADO E MOUROES DE CONCRETO S/ REMOCAO	M	81,60	3,04	24,18%	3,77	307,63	RODO.22 (INCC)	2,93	239,08	2,93	239,08	OK
09.01.04	72895	Composição	obS	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MATERIAIS DIVERSOS, COM CAMINHAO CARROCERIA 9 T (CARGA E DESCARGA MANUAIS)	M3	6,66	26,34	24,18%	32,70	217,78	RODO.22 (INCC)	25,38	169,03	25,39	169,09	AJUSTAR
09.01.05	72900	Composição	obS	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	M3	6,66	7,49	24,18%	9,30	61,93	RODO.22 (INCC)	7,22	48,08	7,22	48,08	OK
<b>09.02.00</b>				<i>Cerca para Isolamento da Barragem e Área Administrativa</i>												
09.02.01	CERCA-6 FIOS	Composição	obS	CERCA COM 6 FIOS DE ARAME FARPADO E MOURÃO DE CONCRETO DE SEÇÃO QUADRADA DE 11 CM A CADA 2,5 ME ESTICADOR DE 15 CM A CADA 50 M - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	980,00	40,35	24,18%	50,10	49.098,00	RODO.22 (INCC)	38,88	38.102,40	38,91	38.131,80	AJUSTAR
09.02.02	85189	Composição	obS	PORDAO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO DIN 2440/NBR 5580, PAINEL UNICO, DIMENSOES 4,0X2,0M, INCLUSIVE CADEADO	UNID	2,00	1.852,65	24,18%	2.300,62	4.601,24	RODO.22 (INCC)	1.785,28	3.570,56	1.786,32	3.572,64	AJUSTAR
<b>10.00.00</b>				<b>PROTEÇÃO AMBIENTAL</b>					<b>2.786,48</b>				<b>2.160,95</b>		<b>2.190,14</b>	
10.00.01	73903/1	Composição	obS	LIMPEZA SUPERFICIAL DA CAMADA VEGETAL EM JAZIDA	M2	1.300,00	0,54	24,18%	0,67	871,00	RODO.01 (TERR)	0,52	676,00	0,53	689,00	AJUSTAR
10.00.02	5502986	Serv SICRO	obS	EXPURGO DE JAZIDA	M3	230,00	3,15	24,18%	3,91	899,30	RODO.01 (TERR)	3,03	696,90	3,02	694,60	OK
10.00.03	4413942	Serv SICRO	obS	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	M3	230,00	1,96	24,18%	2,43	558,90	RODO.01 (TERR)	1,89	434,70	1,88	432,40	OK
10.00.04	FORMIG	Composição	obS	COMBATE A FORMIGUEIROS NA ÁREA DA BARRAGEM	M2	1.039,29	0,36	24,18%	0,44	457,28	RODO.01 (TERR)	0,34	353,35	0,36	374,14	AJUSTAR
<b>11.00.00</b>				<b>EQUIPAMENTOS DE ANÁLISE</b>					<b>173.920,56</b>				<b>133.752,59</b>		<b>135.021,77</b>	
<b>11.01.00</b>				<i>Estação Meteorológica</i>												
11.01.01	ANA-001	Cotação	obM	ESTAÇÃO METEOROLÓGICA COM SENSORES PARA MEDIDAÇAO DE TEMPERATURA, UMIDADE DO AR, PRESSÃO BAROMÉTRICA, DIREÇÃO E VELOCIDADE DO VENTO ULTRASSÔNICO, PLUVIOMETRIA E PONTO DE ORVALHO, E PIROMETRO DE SEGUNDA CLASSE COM 5 METROS DE CABO. COM SAÍDA RS485 E PROTOCOLO MODBUS (DESCONTO DE R\$ 1.209,77 PARA AJUSTE DO DESCONTO LINEAR DE 22,40%)	UNID	1,00	74.058,05	15,28%	85.374,12	85.374,12	RODO.23 (IGP-DI)	65.040,55	65.040,55	66.281,61	66.281,61	AJUSTAR
11.01.02	INSTAL-METEO	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO METEOROLÓGICA	UNID	1,00	2.717,74	24,18%	3.374,88	3.374,88	RODO.23 (IGP-DI)	2.618,91	2.618,91	2.619,86	2.619,86	AJUSTAR
<b>11.02.00</b>				<i>Medidores de Qualidade da Água</i>												
11.02.01	ANA-002	Cotação	obM	SONDA MULTIPARAMÉTRICA (PH, ORP, TEMPERATURA, SALINIDADE, PRESSÃO TDS, NÍVEL, OXIGÉNIO DISSOLVIDO) COM SAÍDA RS485 E PROTOCOLO MODBUS	UNID	1,00	69.771,76	15,28%	80.432,88	80.432,88	RODO.23 (IGP-DI)	62.415,91	62.415,91	62.441,73	62.441,73	AJUSTAR
11.02.02	INSTAL-MED	Composição	obS	INSTALAÇÃO DE MEDIDOR DE QUALIDADE DE ÁGUA	UNID	1,00	3.815,98	24,18%	4.738,68	4.738,68	RODO.23 (IGP-DI)	3.677,22	3.677,22	3.678,57	3.678,57	AJUSTAR
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>												<b>9.809.087,18</b>		<b>7.611.851,65</b>		<b>7.611.851,65</b>