

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE URUPEMA / SC

TIPO DE SERVIÇO: SISTEMA DE ESGOTO - REDE COLETORA E ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI 04/2021 / SC - COM DESONERAÇÃO E TABELA CASAN 04/2021

NOTA: PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, FOI CONSIDERADO PREÇOS ENTRE AS TABELAS SINAPI E CASAN E ADOTADO O MENOR VALOR DA MEDIANA DE REFERÊNCIA DA TABELA SINAPI DE 04/2021, ATENDENDO DESTA FORMA AS CONDIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS DO MUNICÍPIO.

QUADRO DE QUANTIDADES

Data: MAIO / 2021

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR MATERIAL			UNID Sem BDI			TOTAL			SUB-TOTAL	
						UNITÁRIO S/ BDI	BDI=13,24%	TOTAL	SINAPI	CASAN	MESCLA	SINAPI	CASAN	MESCLA		
																BDI=24,18%
<b>REDE COLETORA</b>																
1.0																
1.1			<b>SERVIÇOS</b>													
1.1.1	CASAN 04/21	20302	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDES DE ESGOTO/ EMISSÁRIO/DRENAGEM - COMPREENDE: LOCAÇÃO, RELOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE VALAS, TUBULAÇÕES, SINGULARIDADES E DEMAIS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DA OBRA.	M	3.002,00	-	-	-	-	1,16	1,44	1,44	1,44	4.322,88	4.322,88	4.322,88
1.1.2	CASAN 04/21	20403	CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM - COMPREENDE: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E DE OUTROS NECESSÁRIOS AO CADASTRAMENTO E ELABORAÇÃO DO CADASTRO, CONFORME NORMAS DA CASAN	M	3.002,00	-	-	-	-	1,54	1,91	1,91	1,91	5.733,82	5.733,82	5.733,82
1.1.3	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	98458 / 30202	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M²	165,11	-	-	-	127,38	42,84	158,18	53,20	53,20	26.117,10	8.783,85	8.783,85
1.1.4	SINAPI 04/21	90091	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3), LARG. DE 1,5M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	1.167,71	-	-	-	4,05	6,58	5,03	8,17	5,03	5.873,56	9.540,15	5.873,56
1.1.5	SINAPI 04/21	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M³	20,89	-	-	-	5,02	8,69	6,23	10,79	6,23	130,13	225,38	130,13
1.1.6	CASAN 04/21	40401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS - COMPREENDE: ESCAVAÇÃO COM USO DE EXPLOSIVOS, EM ROCHA COMPACTA, INCLUÍDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	M³	254,70	-	-	-	-	252,18	313,16	313,16	313,16	79.761,38	79.761,38	79.761,38
1.1.7	CASAN 04/21	40403	ESCAVAÇÃO DE ROCHA BRANDA A FRIO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS - COMPREENDE: ESCAVAÇÃO DE SOLOS COMPOSTOS DE ALTERAÇÃO DE ROCHA SEDIMENTAR (ARENITO, FOLHELHOS, ETC.) DE ALTO GRAU DE COMPACTAÇÃO OU ROCHA COMPACTA, COM AUXÍLIO DE ROMPEDOR PNEUMÁTICO, INCLUÍDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	M³	254,70	-	-	-	-	178,97	222,24	222,24	222,24	56.604,19	56.604,19	56.604,19
1.1.8	CASAN 04/21	30203	PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES - COMPREENDE: MONTAGEM DE PASSADIÇO, DE MADEIRA OU METÁLICO E COM LATERAIS DE PROTEÇÃO DE MADEIRA, ANCORAGENS, MANUTENÇÃO E POSTERIOR REMOÇÃO.	M²	10,00	-	-	-	-	21,72	26,97	26,97	26,97	269,70	269,70	269,70
1.1.9	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	34723 / 30207	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE AÇO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M²	10,00	-	-	-	519,75	9,22	645,43	11,45	11,45	6.454,30	114,50	114,50
1.1.10	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	90701 / 90504 / 38032	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN150 MM., JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	3.002,00	-	-	-	67,03	60,07	83,24	74,59	74,59	249.886,48	223.919,18	223.919,18
1.1.11	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	93378 / 40602	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M³	1.160,09	-	-	-	17,82	13,50	22,13	16,76	16,76	25.672,79	19.443,11	19.443,11
1.1.12	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	94338 / 40607	ATERRO 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 AREIA PARA ATERRO. AF_05/2016	M³	358,60	-	-	-	97,90	80,60	121,57	100,09	100,09	43.595,00	35.892,27	35.892,27
1.1.13	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100324 / 80402	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE "10 CM". AF_07/2019	M²	179,30	-	-	-	103,41	104,53	128,41	129,81	128,41	23.023,91	23.274,93	23.023,91
1.1.14	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	101570 / 50101	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M²	34,52	-	-	-	20,64	9,06	25,63	11,25	11,25	884,75	388,35	388,35
1.1.15	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	101576 / 50102	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M²	429,19	-	-	-	37,25	21,64	46,26	26,87	26,87	19.854,33	11.532,34	11.532,34
1.1.16	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	101582 / 50103	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO CONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M²	96,26	-	-	-	61,26	38,53	76,07	47,85	47,85	7.322,50	4.606,04	4.606,04
1.1.17	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100977 / 40801	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE E M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M³	792,60	-	-	-	4,83	1,38	6,00	1,71	1,71	4.755,59	1.355,34	1.355,34
1.1.18	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100977 / 40801	CARGA E DESCARGA - SOLO (AREIA DE JAZIDA) - COMPREENDE: CARGA DE SOLO E OU ROCHA, PROVENIENTE DE ESCAVAÇÕES OU DE ENTULHOS E DESCARGA EM LOCAL DETERMINADO.	M³	358,60	-	-	-	4,83	1,38	6,00	1,71	1,71	2.151,60	613,21	613,21
1.1.19	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100977 / 40801	CARGA E DESCARGA - SOLO (PEDRA BRITADA) - COMPREENDE: CARGA DE SOLO E OU ROCHA, PROVENIENTE DE ESCAVAÇÕES OU DE ENTULHOS E DESCARGA EM LOCAL DETERMINADO.	M³	179,30	-	-	-	4,83	1,38	6,00	1,71	1,71	1.075,80	306,60	306,60
1.1.20	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	97918 / 40804	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 - (CONSIDEROU-SE DISTÂNCIA MÉDIA DE 4 KM)	T x KM	792,60	-	-	-	5,00	3,92	6,21	4,87	4,87	4.922,04	3.859,95	3.859,95
1.1.21	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	97918 / 40804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (AREIA DE JAZIDA) - COMPREENDE: TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO EM SOLO E OU ROCHA, OU ENTULHOS. - (CONSIDEROU-SE DISTÂNCIA MÉDIA DE 10 KM)	M³ x KM	358,60	-	-	-	12,50	9,80	15,52	12,17	12,17	5.565,47	4.364,16	4.364,16
1.1.22	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	97918 / 40804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (PEDRA BRITADA) - COMPREENDE: TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO EM SOLO E OU ROCHA, OU ENTULHOS. - (CONSIDEROU-SE DISTÂNCIA MÉDIA DE 10 KM)	M³ x KM	179,30	-	-	-	12,50	9,80	15,52	12,17	12,17	2.782,74	2.182,08	2.182,08
1.1.23	CASAN 04/21	100103	REMOÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO OU LAJOTA SEXTAVADA - COMPREENDE: ROMPIMENTO OU REMOÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO E/OU PASSEIO EXISTENTES, DISPOSIÇÃO PROVISÓRIA DO MATERIAL AO LONGO DAS VALAS, QUANDO POSSÍVEL E LIMPEZA DA ÁREA DE SERVIÇO.	M²	1.254,40	-	-	-	-	9,24	11,47	11,47	11,47	14.387,97	14.387,97	14.387,97
1.1.24	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	101817 / 100216	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍPEDOS, PARA O FECHAMENTO DE VALAS. AF_12/2020	M²	1.254,40	-	-	-	-	37,38	45,57	46,42	46,42	58.229,25	70.986,50	58.229,25





LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE URUPEMA / SC

TIPO DE SERVIÇO: SISTEMA DE ESGOTO - REDE COLETORA E ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI 04/2021 / SC - COM DESONERAÇÃO E TABELA CASAN 04/2021

NOTA: PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, FOI CONSIDERADO PREÇOS ENTRE AS TABELAS SINAPI E CASAN E ADOTADO O MENOR VALOR DA MEDIANA DE REFERÊNCIA DA TABELA SINAPI DE 04/2021, ATENDENDO DESTA FORMA AS CONDIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS DO MUNICÍPIO.

QUADRO DE QUANTIDADES

Data: MAIO / 2021

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR MATERIAL			UNT	Sem BDI	BDI= 24,18%			TOTAL			SUB-TOTAL
						UNITÁRIO S/ BDI	BDI=13,24%	TOTAL			SINAPI	CASAN	MESCLA	MESCLA			
3.1.17	CASAN 04/21	20404	CADASTRO DE LIGAÇÕES - COMPREENDE: TODOS OS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, LEVANTAMENTO CADASTRAL DE IMÓVEIS JUNTO AOS PROPRIETÁRIOS E DEMAIS DADOS NECESSÁRIOS À REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO CADASTRO DE LIGAÇÕES E DESENHOS, CONFORME NORMAS DA CASAN.	UN	149,00	-	-	-	-	8,44	10,48	10,48	10,48	1.561,52	1.561,52	1.561,52	1.561,52
						<b>SUB-TOTAL</b>	-				<b>SUB-TOTAL</b>			<b>181.833,08</b>	<b>125.294,13</b>	<b>122.408,26</b>	<b>122.408,26</b>
						<b>MATERIAL</b>					<b>MÃO DE OBRA</b>						

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE URUPEMA / SC

TIPO DE SERVIÇO: SISTEMA DE ESGOTO - REDE COLETORA E ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI 04/2021 / SC - COM DESONERAÇÃO E TABELA CASAN 04/2021

NOTA: PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, FOI CONSIDERADO PREÇOS ENTRE AS TABELAS SINAPI E CASAN E ADOTADO O MENOR VALOR DA MEDIANA DE REFERÊNCIA DA TABELA SINAPI DE 04/2021, ATENDENDO DESTA FORMA AS CONDIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS DO MUNICÍPIO.

QUADRO DE QUANTIDADES

Data: MAIO / 2021

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR MATERIAL			UNT	Sem BDI	BDI= 24,18%			TOTAL			SUB-TOTAL
						UNITÁRIO S/ BDI	BDI=13,24%	TOTAL			SINAPI	CASAN	MESCLA	MESCLA			
<b>MATERIAIS</b>																	
3.2																	
3.2.1	SINAPI 04/21	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	894,00	-	-	-									
3.2.2	SINAPI 04/21	1966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	UN	149,00	21,88	24,78	3.692,22								3.692,22	
3.2.3	SINAPI 04/21	42699	SELMIM PVC, COM TRAVA, JE, 90 GRAUS, DN 125 X 100 MM OU 150 X 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	149,00	31,60	35,78	5.331,22								5.331,22	
3.2.4	CASAN 04/21	110213	TAMPA DE CONCRETO, PARA CAIXA DE INSPEÇÃO, DN 400 MM - COMPREENDE : OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DE TAMPAS EM CONCRETO ARMADO, CONFORME PADRÕES DA CASAN, INCLUSIVE ASSENTAMENTO. NOTAS : UTILIZAR NO CONCRETO SOMENTE AGREGADO MIÚDO.	UN	149,00	20,50	23,21	3.458,29								3.458,29	
3.2.5	CASAN 04/21	110209	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 400 MM, PROFUNDIDADE ATÉ 1,00 M - COMPREENDE : OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO EM BOTA FORA, SINALIZAÇÃO E CADÁSTRO.	UN	149,00	142,75	161,65	24.085,85								24.085,85	
								<b>SUB-TOTAL MATERIAL</b>								<b>36.567,58</b>	
																<b>SUB-TOTAL MÃO DE OBRA</b>	
																<b>0,00</b>	
																<b>36.567,58</b>	
<b>4.0 ESTAÇÃO ELEVATORIA EEL - 01</b>																	
<b>SERVIÇOS</b>																	
4.1																	
4.1.1	CASAN 04/21	20303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA - COMPREENDE : LOCAÇÃO, RELOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ÁREAS E DEMAIS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DA OBRA	M²	2,25	-	-	-									
4.1.2	SINAPI 04/21	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_02/2021	M³	4,81	-	-	-	5,02	8,69	6,23	10,79	6,23	29,97	51,90	29,97	
4.1.3	CASAN 04/21	40401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS - COMPREENDE : ESCAVAÇÃO COM USO DE EXPLOSIVOS; EM ROCHA COMPACTA, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	M³	0,10	-	-	-	252,16	313,16	313,16	313,16	30,13	30,13	30,13	30,13	
4.1.4	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	93378 / 40602	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA, AF_04/2016	M³	4,81	-	-	-	17,82	13,50	22,13	16,76	16,76	106,45	80,62	80,62	
4.1.5	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	94338 / 40607	ATERRO 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 ARÉIA PARA ATERRO, AF_05/2016	M³	0,10	-	-	-	97,90	80,60	121,57	100,09	100,09	11,70	9,63	9,63	
4.1.6	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100977 / 40801	CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3), AF_07/2020	M³	0,10	-	-	-	4,83	1,38	6,00	1,71	1,71	0,58	0,16	0,16	
4.1.7	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100977 / 40801	CARGA E DESCARGA - SOLO (ÁREA DE JAZIDA) - COMPREENDE : CARGA DE SOLO E OU ROCHA, PROVENIENTE DE ESCAVAÇÕES OU DE ENTULHOS E DESCARGA EM LOCAL DETERMINADO.	M³	0,10	-	-	-	4,83	1,38	6,00	1,71	1,71	0,58	0,16	0,16	
4.1.8	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	97918 / 40804	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020 - (CONSIDEROU-SE DISTÂNCIA MÉDIA DE 4 KM)	M³ x KM	0,10	-	-	-	5,00	3,92	6,21	4,87	4,87	0,60	0,47	0,47	
4.1.9	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	97918 / 40804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (ÁREA DE JAZIDA) - COMPREENDE : TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO EM SOLO E OU ROCHA, OU ENTULHOS, - (CONSIDEROU-SE DISTÂNCIA MÉDIA DE 10 KM)	M³ x KM	0,10	-	-	-	12,50	9,80	15,52	12,17	12,17	1,49	1,17	1,17	
4.1.10	SINAPI 04/21	98114 / 82105	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, AF_12/2020	UN	1,00	-	-	-	721,87	738,17	896,42	916,66	896,42	896,42	916,66	896,42	
4.1.11	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92847 / 91209	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO, AF_12/2015	M	2,75	-	-	-	664,47	378,27	825,14	469,74	469,74	2.269,14	1.291,79	1.291,79	
4.1.12	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	89799 / 90102	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO, AF_12/2014.	M	12,00	-	-	-	19,07	15,39	23,68	19,11	19,11	284,16	229,32	229,32	
4.1.13	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100324 / 80402	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_07/2019	M²	0,20	-	-	-	103,41	104,53	128,41	129,81	128,41	25,68	25,68	25,68	
4.1.14	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92263 / 80602	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM, AF_09/2020	M²	1,70	-	-	-	126,29	88,63	156,83	110,06	110,06	266,61	187,10	187,10	
4.1.15	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92916 / 80802	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	20,32	-	-	-	16,90	14,27	20,99	17,72	17,72	426,52	360,07	360,07	
4.1.16	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92915 / 80803	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5,0 MM - MONTAGEM, AF_12/2015	KG	20,32	-	-	-	17,45	13,43	21,67	16,68	16,68	440,33	338,94	338,94	
4.1.17	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	94963 - 92873 / 191201	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016 + LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2016	M³	0,33	-	-	-	501,94	408,65	623,31	507,46	507,46	205,69	167,46	167,46	
4.1.18	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	94962 - 92873 / 80901	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ÁREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016 + LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS, AF_12/2015	M³	0,10	-	-	-	467,36	315,75	580,37	392,10	392,10	58,04	39,21	39,21	
4.1.19	CASAN 04/21	150809	INSTALAÇÃO DE CORRENTE DE FERRO - COMPREENDE : FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRENTE DE AÇO GALVANIZADO, LIMPEZA E PINTURA COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI.	KG	1,00	-	-	-	-	29,84	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06	
4.1.20	CASAN 04/21	150101	MONTAGEM ELÉTRICO-MECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DE 01 A 15 CV - COMPREENDE : MONTAGEM DE CONJUNTO MOTO-BOMBA, CONFORME PROJETO, INCLUSIVE INTERLIGAÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE SUÇÃO E RECALQUE; NIVELAMENTO DOS CONJUNTOS, FIXAÇÃO ATRAVÉS DE CHUMBAMENTO EM BASE DE CONCRETO, ACABAMENTO DE BASE E PINTURA DOS CONJUNTOS, MONTAGEM DE QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CONDUTOS, CABOS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS E LIGAÇÃO MOTOR QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E PROTEÇÃO.	UN	2,00	-	-	-	3.045,24								
								<b>SUB-TOTAL MATERIAL</b>								<b>3.781,58</b>	
																<b>SUB-TOTAL MÃO DE OBRA</b>	
																<b>3.781,58</b>	
																<b>12.655,62</b>	
																<b>11.332,28</b>	
																<b>7.563,16</b>	
																<b>7.563,16</b>	
																<b>11.289,83</b>	
																<b>11.289,83</b>	





LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE URUPEMA / SC

TIPO DE SERVIÇO: SISTEMA DE ESGOTO - REDE COLETORA E ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI 04/2021 / SC - COM DESONERAÇÃO E TABELA CASAN 04/2021

NOTA: PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, FOI CONSIDERADO PREÇOS ENTRE AS TABELAS SINAPI E CASAN E ADOTADO O MENOR VALOR DA MEDIANA DE REFERÊNCIA DA TABELA SINAPI DE 04/2021, ATENDENDO DESTA FORMA AS CONDIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS DO MUNICÍPIO.

QUADRO DE QUANTIDADES

Data: MAIO / 2021

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR MATERIAL			UNT Sem BDI	BDI= 24,18%			TOTAL			SUB-TOTAL
						UNITÁRIO S/ BDI	BDI=13,24%	TOTAL		SINAPI	CASAN	MESCLA	SINAPI	CASAN	MESCLA	
<b>MATERIAIS</b>																
5.2																
5.2.1	SINAPI 04/21	36084	TUBO PVC PBA JEL CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	87,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2.2	SINAPI 04/21	3825	LUVA DE CORRER PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	2,00	17,25	19,53	39,06	-	-	-	-	-	-	-	-
						<b>SUB-TOTAL MATERIAL</b>			<b>SUB-TOTAL MÃO DE OBRA</b>			<b>0,00</b>			<b>39,06</b>	
<b>6.0 ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEL - 02</b>																
<b>6.1 SERVIÇOS</b>																
6.1.1	CASAN 04/21	20303	LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE OBRAS LOCALIZADAS ATÉ 1 HA - COMPREENDE : LOCAÇÃO, RELOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ÁREAS E DEMAIS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO DA OBRA.	M²	4,92	-	-	-	0,47	0,58	0,58	0,58	2,85	2,85	2,85	2,85
6.1.2	SINAPI 04/21	90106	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 02/2021	M³	9,95	-	-	-	5,02	8,69	6,23	10,79	61,99	107,36	61,99	61,99
6.1.3	CASAN 04/21	40401	ESCAVAÇÃO DE ROCHA COMPACTA A FOGO, EM VALAS, POÇOS E CAVAS - COMPREENDE : ESCAVAÇÃO COM USO DE EXPLOSIVOS, EM ROCHA COMPACTA, INCLUÍDO O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.	M³	0,20	-	-	-	252,18	313,16	313,16	313,16	62,32	62,32	62,32	62,32
6.1.4	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	93378 / 40602	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 04/2016	M³	9,95	-	-	-	17,82	13,50	22,13	16,76	16,76	220,19	166,76	166,76
6.1.5	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	94338 / 40607	ATERRO 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 AREIA PARA ATERRO. AF. 05/2016	M³	0,20	-	-	-	97,90	80,60	121,57	100,09	100,09	24,19	19,92	19,92
6.1.6	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100977 / 40801	CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M³	0,20	-	-	-	4,83	1,38	6,00	1,71	1,19	0,34	0,34	0,34
6.1.7	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100977 / 40801	CARGA E DESCARGA - SOLO (AREIA DE JAZIDA) - COMPREENDE : CARGA DE SOLO E OU ROCHA, PROVENIENTE DE ESCAVAÇÕES OU DE ENTULHOS E DESCARGA EM LOCAL DETERMINADO.	M³	0,20	-	-	-	4,83	1,38	6,00	1,71	1,20	0,34	0,34	0,34
6.1.8	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	97918 / 40804	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 MP, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF. 07/2020 - (CONSIDEROU-SE DISTÂNCIA MÉDIA DE 4 KM).	M³ x KM	0,20	-	-	-	5,00	3,92	6,21	4,87	1,24	0,97	0,97	0,97
6.1.9	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	97918 / 40804	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO - SOLO (AREIA DE JAZIDA) - COMPREENDE : TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO EM SOLO E OU ROCHA, OU ENTULHOS. - (CONSIDEROU-SE DISTÂNCIA MÉDIA DE 10 KM)	M³ x KM	0,20	-	-	-	12,50	9,80	15,52	12,17	12,17	3,09	2,42	2,42
6.1.10	SINAPI 04/21	98114 / 82105	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M, AF. 12/2020	UN	1,00	-	-	-	721,87	738,17	896,42	916,66	896,42	916,66	896,42	896,42
6.1.11	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92847 / 91209	TOPO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO; DIÂMETRO DE 1000 MM, COM TUBO ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF. 12/2015	M	2,75	-	-	-	664,47	378,27	825,14	469,74	2.269,14	1.291,79	1.291,79	1.291,79
6.1.12	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	89799 / 90102	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF. 12/2014	M	12,00	-	-	-	23,68	15,39	29,41	19,11	352,92	229,32	229,32	229,32
6.1.13	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	100324 / 80402	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE 10 CM. AF. 07/2019	M²	0,58	-	-	-	103,41	104,53	128,41	129,81	128,41	74,48	75,29	74,48
6.1.14	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92263 / 80602	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF. 09/2020	M²	3,07	-	-	-	126,29	88,63	156,83	110,06	481,47	337,88	337,88	337,88
6.1.15	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92916 / 80802	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	20,32	-	-	-	16,90	14,27	20,99	17,72	426,52	360,07	360,07	360,07
6.1.16	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	92915 / 80803	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF. 12/2015	KG	20,32	-	-	-	17,45	13,43	21,67	16,68	440,33	338,94	338,94	338,94
6.1.17	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	94963 - 92873 / 191201	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016 + LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M³	0,73	-	-	-	501,94	408,65	623,31	507,46	455,02	370,45	370,45	370,45
6.1.18	SINAPI 04/21 / CASAN 04/21	94962 - 92873 / 80901	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF. 07/2016 + LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF. 12/2015	M³	0,10	-	-	-	467,36	315,75	580,37	392,10	58,04	39,21	39,21	39,21
6.1.19	CASAN 04/21	150809	INSTALAÇÃO DE CORRENTE DE FERRO - COMPREENDE : FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CORRENTE DE AÇO GALVANIZADO, LIMPEZA E PINTURA COM TRÊS DEMÃOS DE TINTA À BASE DE EPOXI.	KG	1,00	-	-	-	29,84	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06	37,06
6.1.20	CASAN 04/21	150101	MONTAGEM ELETRÓ-MECÂNICA DE CONJUNTO MOTO BOMBA DE 01 A 15 CV - COMPREENDE : MONTAGEM DE CONJUNTO MOTO-BOMBA, CONFORME PROJETO, INCLUSIVE INTERLIGAÇÃO DAS TUBULAÇÕES DE SUÇÃO E RECALQUE, NIVELAMENTO DOS CONJUNTOS, FIXAÇÃO ATRAVÉS DE CHUMBAMENTO EM BASE DE CONCRETO, ACABAMENTO DE BASE E PINTURA DOS CONJUNTOS, MONTAGEM DE QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO, INCLUSIVE INSTALAÇÃO DE CONDUIRES, CABOS ELÉTRICOS NECESSÁRIOS E LIGAÇÃO MOTOR QUADRO ELÉTRICO DE COMANDO E PROTEÇÃO.	UN	2,00	-	-	-	3,045,24	3.781,58	3.781,58	3.781,58	7.563,16	7.563,16	7.563,16	7.563,16
						<b>SUB-TOTAL MATERIAL</b>			<b>SUB-TOTAL MÃO DE OBRA</b>			<b>13.432,82</b>			<b>11.856,69</b>	

LOCALIZAÇÃO: MUNICÍPIO DE URUPEMA / SC

TIPO DE SERVIÇO: SISTEMA DE ESGOTO - REDE COLETORA E ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

TABELAS UTILIZADAS: SINAPI 04/2021 / SC - COM DESONERAÇÃO E TABELA CASAN 04/2021

NOTA: PARA A ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO, FOI CONSIDERADO PREÇOS ENTRE AS TABELAS SINAPI E CASAN E ADOTADO O MENOR VALOR. DA MEDIANA DE REFERÊNCIA DA TABELA SINAPI DE 04/2021, ATENDENDO DESTA FORMA AS CONDIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS DO MUNICÍPIO.

QUADRO DE QUANTIDADES

Data: MAIO / 2021

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR MATERIAL			UNT Sem BDI	BDI= 24,18%			TOTAL			SUB-TOTAL
						UNITÁRIO S/ BDI	BDI=13,24%	TOTAL		SINAPI	CASAN	MESCLA	MESCLA			
6.2			MATERIAIS													-
6.2.1	SINAPI 04/21	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	28,36	11,42	14,19	402,48	-	-	-	-	-	-	-	402,48
6.2.2	SINAPI 04/21	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	15,50	10,25	12,74	197,52	-	-	-	-	-	-	-	197,52
6.2.3	HIDROLUNA	COT. T40443-21 de 23/04/2021	BOMBA SUBMERSIVEL (Q=20,37M³/H, HM=14,72M E POTÊNCIA 3,00 CV)	UN	2,00	5.616,94	6.360,62	12.721,24	-	-	-	-	-	-	-	12.721,24
6.2.4	SINAPI 04/21	4183	NIPL DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 4"	UN	5,00	116,74	132,20	661,00	-	-	-	-	-	-	-	661,00
6.2.5	SINAPI 04/21	3912	LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2,00	29,10	32,95	65,90	-	-	-	-	-	-	-	65,90
6.2.6	RUBBERPLASTIC	COT. 122573 de 23/04/2021	ACOPLADOR FERRO GALVANIZADO COM ENGATE RÁPIDO COM TERMINAL PARA MANGOTE 4" ERT-C	UN	1,00	524,00	593,38	593,38	-	-	-	-	-	-	-	593,38
6.2.7	RUBBERPLASTIC	COT. 122573 de 23/04/2021	MANGUEIRA FLEXÍVEL BORRACHA Ø 4"	M	2,00	103,00	116,64	233,28	-	-	-	-	-	-	-	233,28
6.2.8	SINAPI 04/21	1808	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 4"	UN	1,00	497,80	563,71	563,71	-	-	-	-	-	-	-	563,71
6.2.9	RUBBERPLASTIC	COT. 122573 de 23/04/2021	ADAPTADOR FERRO GALVANIZADO COM ENGATE RÁPIDO COM ROSCA INTERNA FEMEA 4" ERT-A	UN	1,00	375,00	424,65	424,65	-	-	-	-	-	-	-	424,65
6.2.10	SINAPI 04/21	6027	REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 4" (REF. 1509)	UN	2,00	514,65	582,79	1.165,58	-	-	-	-	-	-	-	1.165,58
6.2.11	SINAPI 04/21	7693	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 4", E = 4,50" MM, PESO 12,10" KG/M (NBR 5580)	M	1,00	179,98	203,81	203,81	-	-	-	-	-	-	-	203,81
6.2.12	SINAPI 04/21	1793	CURVA 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP FEMEA, DE 4"	UN	2,00	518,32	586,95	1.173,90	-	-	-	-	-	-	-	1.173,90
6.2.13	SINAPI 04/21	10415	VALVULA DE RETENCAO VERTICAL, DE BRONZE (PN-16), 4", 200 PSI, EXTREMIDADES COM ROSCA	UN	1,00	457,28	517,82	517,82	-	-	-	-	-	-	-	517,82
6.2.14	SINAPI 04/21	47	ADAPTADOR, PVC PBA, BOLSA/ROSCA, JE, DN 100 / DE 110 MM	UN	1,00	91,46	103,57	103,57	-	-	-	-	-	-	-	103,57
6.2.15	SINAPI 04/21	6300	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 4"	UN	1,00	257,70	291,82	291,82	-	-	-	-	-	-	-	291,82
6.2.16	SINAPI 04/21	9837	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	12,00	0,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6.2.17	SINAPI 04/21	1824	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 75 / DE 85 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	UN	3,00	100,99	114,35	343,05	-	-	-	-	-	-	-	343,05
6.2.18	SINAPI 04/21	394	ABRACADEIRA EM ACO PARA AMARRACAO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXACAO	UN	2,00	1,44	1,63	3,26	-	-	-	-	-	-	-	3,26
6.2.19	SINAPI 04/21	7759	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 2000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	M	2,75	1.548,84	1.753,91	4.823,25	-	-	-	-	-	-	-	4.823,25
						SUB-TOTAL MATERIAL		24.489,22	SUB-TOTAL MÃO DE OBRA						0,00	24.489,22
7.0	LINHA DE RECALQUE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA EEL - 02															



