

## MEMÓRIA DE CÁLCULO SEI Nº 27168133 - SEINFRA.GAB/SEINFRA.DZU/SEINFRA.UAG

### CONSIDERAÇÕES:

- Para as caixas, foi considerado 100% aterro com saibro, sem reaproveitamento do solo existente.
- Foi considerada a espessura de 15cm para o lastro de brita sob as caixas de inspeção.
- O envelopamento do tubo é com saibro.
- Para os trechos com recobrimento mínimo de 60cm, foi considerado 100% do volume escavado aterrado com saibro.
- Foi considerado reaproveitamento do solo existente para reaterro compactado onde a profundidade do tubo é superior ao recobrimento mínimo

ITEM	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	UN.	QUANT.	FÓRMULA	OBSERVAÇÃO
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E CANTEIRO DE OBRAS					
1.1	Administração local	C.P. 1312503202932 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		Ver Planilha Orçamentária Analítica
1.2	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. af_03/2022_ps	103689 - SINAPI/SC 08/2025	M2	3,24	1,2*0,9*3	Requisitos do órgão ambiental - 3 placas
1.3	Tapume com telha metálica. af_03/2024	98459 - SINAPI/SC 08/2025	M2	100,00	50*2	Para isolamento do canteiro de obra
1.4	Execução dos apoios para contêiner ou módulo habitável. af_03/2024	105114 - SINAPI/SC 08/2025	M3	0,50	0,5*0,5*0,5*4	4 apoios para o contêiner
1.5	Instalação e desinstalação mecanizada de contêiner ou módulo habitável de usos diversos. af_03/2024	105115 - SINAPI/SC 08/2025	UN	1,00		
1.6	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritorio, sem divisorias internas e sem sanitario (nao inclui mobilizacao/desmobilizacao)	10776 - SINAPI/SC 08/2025	MES	3,00		Prazo estimado de execução
1.7	Locação mensal de banheiro químico	1312505219742 - Cotação 08/2025	mês	3,00		Prazo estimado de execução
1.8	Locação de rede de água ou esgoto. af_03/2024	99063 - SINAPI/SC 08/2025	M	706,00		Serviço topográfico
1.9	Cavalete em polietileno zebado com faixa refletiva e com sinalizador a LED com bateria - H = 1,00 m - utilização de 600 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária	5213380 - SICRO/SC 04/2025	un.dia	154,00	11*7*2	Sinalização - 1 em cada extremidade da área de execução por 11 semanas
1.10	Barreira de sinalização tipo I de direcionamento ou bloqueio - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e retirada diária	5213343 - SICRO/SC 04/2025	un.dia	154,00	11*7*2	Sinalização - 1 em cada extremidade da área de execução por 11 semanas
	Mobilização/desmobilização de equipamento com	C.P. 1312208139247				Transporte da

1.11	semirreboque (ref. sicro 5914640)	- Composição Própria 08/2025	un	1,00		escavadeira hidráulica
1.12	Umedecimento de caminho de serviço	5503020 - SICRO/SC 04/2025	km	11,00		Requisito da LAP - 1km x 1 vez por semana
1.13	Análise de água bruta superficial com 3 (três) pontos de coleta	1312504219744 - Cotação 08/2025	un	1,00		Requisito da LAP
2	CAIXA 14 - PROFUNDIDADE TOTAL 3,65 METROS					
2.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (1,2 M3), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	46,55	(3,65+0,15)*3,5*3,5	Profundidade = caixa + lastro / área considerado 50cm a mais para cada lado (não foi especificado no memorial descritivo)
2.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	6,00		Rebaixamento do lençol freático, se necessário
2.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15	
2.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com três módulos de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312508229693 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
2.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	21,90	46,55-2,5*2,5*3,65-1,84	Transporte do material da jazida DMT estimado 10km
2.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	46,55	(3,65+0,15)*3,5*3,5	
3	TRECHO 13 - EXTENSÃO 73,00 METROS					
3.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	618,76	(2,37+0,15+3,45+0,15)/2*2,77*73	Profundidade média do trecho, incluindo o lastro
3.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	36,50	(73*0,5)	0,5H/METRO ESTIMADO
	Escoramento de vala, tipo					Altura média x extensão X 2

3.3	descontínuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. af_08/2020	101581 - SINAPI/SC 08/2025	M2	65,56	$((2,42+3,54)/2)*11*2$	paredes da vala, onde a profundidade é superior a 3,00m, até a estaca ES-37
3.4	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	312,48	$2,52*2*62$	62m até estaca 37
3.5	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	30,33	$2,77*0,15*73$	
3.6	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	73,00		
3.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	350,37	$((2,37+2,96)/2)*2,77*62 + (2,37*2,77*11)-(3,14*1,77*1,77)/4)*73$	Até a estaca 37 não há reaproveitamento porque o tubo está com recobrimento mínimo de 60cm
3.8	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	93369 - SINAPI/SC 08/2025	M3	25,44	$((3,45-2,37)+(2,96-2,37))/2)*2,77*11$	Reaterro somente no trecho final, a partir da estaca 37
3.9	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	593,32	$618,76 - 25,44$	
3.10	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		Uma em cada extremidade do trecho

3.11	Boca de BSTC D = 1,50 m - escondidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas (ref sicro 0804161)	C.P. 1312502202180 - Composição Própria 08/2025	un	1,00	Desague da tubulação	
4	CAIXA 13 - PROFUNDIDADE TOTAL 2,57 METROS					
4.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	33,32	(2,57+0,15)*3,5*3,5	
4.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		rebaixamento do lençol freático, se necessário
4.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15	
4.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com um módulo de acrécimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312503202800 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
4.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	15,42	33,32-2,5*2,5*2,57-1,84	
4.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	33,32	(2,57+0,15)*3,5*3,5	
5	TRECHO 12 - EXTENSÃO 100,00 METROS					
5.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	698,04	(2,37+0,15)*2,77*100	
5.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	50,00	-	0,5H/METRO ESTIMADO
5.3	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	504,00	(2,52*2)*100	
5.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	41,55	2,77*0,15*100	

5.5	101624, 100974, 93589) Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	100,00	-	
5.6	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	410,56	$((2,77*2,37)-(3,14*1,77*1,77/4))*100$	Não há reaproveitamento porque o tubo está com recobrimento mínimo
5.7	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	698,04	$(2,37+0,15)*2,77*100$	
5.8	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
6	CAIXA 12 - PROFUNDIDADE TOTAL 2,57 METROS					
6.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m³), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	33,32	$(2,57+0,15)*3,5*3,5$	
6.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		
6.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	$3,5*3,5*0,15$	
6.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com um módulo de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312503202800 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
6.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	15,42	$33,32-1,84-2,5*2,5*2,57$	

	94306,100974,93589)					
6.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	33,32	(2,57+0,15)*3,5*3,5	
7	TRECHO 11 - EXTENSÃO 99,00 METROS					
7.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m³), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	691,06	(2,37+0,15)*2,77*99	
7.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	49,50		0,5H/METRO ESTIMADO
7.3	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	498,96	(2,52*2)*99	
7.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	41,13	2,77*0,15*99	
7.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	99,00		
7.6	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	406,45	((2,77*2,37)- (3,14*1,77*1,77)/4)*99	Não há reaproveitamento porque o tubo está com recobrimento mínimo
7.7	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	691,06	(2,37+0,15)*2,77*99	
7.8	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
8	CAIXA 11 - PROFUNDIDADE TOTAL 2,57 METROS					
	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho),	102278 -				

8.1	escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	SINAPI/SC 08/2025	M3	33,32	(2,57+0,15)*3,5*3,5	
8.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		
8.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15	
8.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com um módulo de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312503202800 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
8.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	15,42	33,32-1,84-2,5*2,5*2,57	
8.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	33,32	(2,57+0,15)*3,5*3,5	
9	TRECHO 10 - EXTENSÃO 17,00 METROS					
9.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	118,67	(2,37+0,15)*2,77*17	
9.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	8,50		0,5H/METRO ESTIMADO
9.3	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	85,68	(2,52*2)*17	
9.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	7,06		
9.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	17,00		

	assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)					
9.6	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	69,79	$((2,77*2,37)-(3,14*1,77*1,77)/4)*17$	Não há reaproveitamento porque o tubo está com recobrimento mínimo
9.7	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	118,67		
9.8	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
10	CAIXA 10 - PROFUNDIDADE TOTAL 2,57 METROS					
10.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	33,32	$(2,57+0,15)*3,5*3,5$	
10.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		
10.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	$3,5*3,5*0,15$	
10.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com um módulo de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312503202800 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
10.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	15,42	$33,32-1,84-2,5*2,5*2,57$	
10.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	33,32	$(2,57+0,15)*3,5*3,5$	
11	TRECHO 9 - EXTENSÃO 99,00 METROS					
	Escavação mecanizada de					



11.1	vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	771,96	$((3,11+2,52)/2)*2,77*99$	
11.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	49,50	$((3,11+2,52)/2*2)*99$	
11.3	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	557,37		
11.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	41,13	2,77*0,15*99	
11.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	99,00		
11.6	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	93367 - SINAPI/SC 08/2025	M3	108,32	$((2,96+2,37)/2)-(1,77+0,5))*2,77*99$	Profundidade média menos profundidade de aterro
11.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	379,03	$((1,77+0,5)*2,77-(3,14*1,77*1,77)/4)*99$	Envelopamento com saibro
11.8	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	663,64	771,96-108,32	
	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço	102269 -				

11.9	de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
12	CAIXA 9 - PROFUNDIDADE TOTAL 3,16 METROS					
12.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	40,55	(3,16+0,15)*3,5*3,5	
12.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		
12.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15	
12.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com dois módulos de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312508229694 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
12.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	18,96	40,55-1,84-2,5*2,5*3,16	
12.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	40,55		
13	TRECHO 8 - EXTENSÃO 40,00 METROS					
13.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	375,61	((3,52+2,96)/2+0,15)*2,77*40	
13.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	20,00		
13.3	Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. af_08/2020	101587 - SINAPI/SC 08/2025	M2	271,20	((3,67+3,11)/2*2)*40	
13.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	16,62	2,77*0,15*40	

	101624, 100974, 93589)					
13.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	40,00		
13.6	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	93367 - SINAPI/SC 08/2025	M3	96,40	$((3,52+2,96)/2 - 2,37)*2,77*40$	
13.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	164,22	$((2,37*2,77)-(3,14*1,77*1,77)/4)*40$	Envelopamento com saibro
13.8	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	279,22	375,61 - 96,40	
13.9	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
14	CAIXA 8 - PROFUNDIDADE TOTAL 3,72 METROS					
14.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	47,41	$(3,72+0,15)*3,5*3,5$	
14.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	6,00		
14.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e	C.P. 1312502202139 - Composição	M3	1,84	3,5*3,5*0,15	

	descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	Própria 08/2025			
14.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com cinco módulos de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312508229696 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00	
14.5	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	22,32	47,41 - 1,84 - 2,5*2,5*3,72
14.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	47,41	
15	TRECHO 7 - EXTENSÃO 80,00 METROS				
15.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	904,13	$((4,34+3,52)/2+0,15)*2,77*80$
15.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	40,00	
15.3	Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. af_08/2020	101587 - SINAPI/SC 08/2025	M2	652,80	$((4,49+3,67)/2*2)*80$
15.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	33,24	2,77*0,15*80
15.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	80,00	
	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA				

15.6	(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	93367 - SINAPI/SC 08/2025	M3	345,70	((4,34+3,52)/2-2,37)*2,77*80	
15.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	221,60	((2,37*2,77)-(3,14*1,77*1,77)/4)*80	Envelopamento com saibro
15.8	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	558,43	904,13 - 345,70	
15.9	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
16	CAIXA 7 - PROFUNDIDADE TOTAL 4,54 METROS					
16.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	57,45	(4,54+0,15)*3,5*3,5	
16.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	6,00		
16.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15	
16.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com cinco módulos de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312508229697 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
16.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 3,0 a 6,0 m, com saibro, incluso carga, transporte e descarga (ref SINAPI	C.P. 1312502202308 - Composição Própria 08/2025	M3	27,24	57,45 - 1,84 - 2,5*2,5*4,54	

	94310,100974,93589)					
16.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	57,45		
17	TRECHO 6 - EXTENSÃO 30,00 METROS					
17.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	351,93	$((3,83+4,34)/2+0,15)*2,77*30$	
17.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	15,00		
17.3	Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. af_08/2020	101587 - SINAPI/SC 08/2025	M2	254,10	$((3,98+4,49)/2*2)*30$	
17.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	12,46	$2,77*0,15*30$	
17.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	30,00		
17.6	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	93367 - SINAPI/SC 08/2025	M3	142,52	$((3,83+4,34)/2-2,37)*2,77*30$	
17.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO,	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	123,17	$((2,37*2,77)-(3,14*1,77*1,77)/4)*30$	Envelopamento com saibro

	INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)				
17.8	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	209,41	351,93 - 142,52
17.9	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00	
18	CAIXA 6 - PROFUNDIDADE TOTAL 4,03 METROS				
18.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	51,20	(4,03+0,15)*3,5*3,5
18.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	6,00	
18.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15
18.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com quatro módulos de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312508229698 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00	
18.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 3,0 a 6,0 m, com saibro, incluso carga, transporte e descarga (ref SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308 - Composição Própria 08/2025	M3	24,18	51,20 - 1,84 - 2,5*2,5*4,03
18.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	51,20	
19	TRECHO 5 - EXTENSÃO 30,00 METROS				
19.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	310,38	((3,34+3,83)/2+0,15)*2,77*30
19.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	15,00	
	Escoramento de vala, tipo				

19.3	contínuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. af_08/2020	101587 - SINAPI/SC 08/2025	M2	224,10	((3,49+3,98)/2*2)*30	
19.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	12,46	2,77*0,15*30	
19.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	30,00		
19.6	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura 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	93373 - SINAPI/SC 08/2025	M3	100,97	((3,34+3,83)/2-2,37)*2,77*30	
19.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	123,17	((2,37*2,77)-(3,14*1,77*1,77)/4)*30	Envelopamento com saibro
19.8	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	189,55	310,38 - 100,97	
19.9	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
20	CAIXA 5 - PROFUNDIDADE TOTAL 3,54 METROS					
20.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	45,20	(3,54+0,15)*3,5*3,5	
20.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		
	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado,	C.P. 1312502202139				



20.3	incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	- Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15
20.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com dois módulos de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312503202801 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00	
20.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 3,0 a 6,0 m, com saibro, incluso carga, transporte e descarga (ref SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308 - Composição Própria 08/2025	M3	21,24	45,20 - 1,84 - 2,5*2,5*3,54
20.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	45,20	
21	TRECHO 4 - EXTENSÃO 22,00 METROS				
21.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	203,84	$((3,05+3,34)/2+0,15)*2,77*22$
21.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	11,00	
21.3	Escoramento de vala, tipo contínuo, com profundidade de 3,0 a 4,5 m, largura maior ou igual a 1,5 e menor que 2,5 m. af_08/2020	101587 - SINAPI/SC 08/2025	M2	147,18	$((3,05+3,34)/2+0,15)*2,77*22$
21.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	9,14	2,77*0,15*22
21.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	22,00	
	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA				

21.6	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	93367 - SINAPI/SC 08/2025	M3	50,28	((3,05+3,34)/2-2,37)*2,77*22	
21.7	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 6,0 M, COM SAIBRO, INCLUSO CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA (REF SINAPI 94310,100974,93589)	C.P. 1312502202308- Composição Própria 08/2025	M3	90,32	((2,37*2,77)-(3,14*1,77*1,77)/4)*22	
21.8	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	153,56	203,84 - 50,28	
21.9	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
22	CAIXA 4 - PROFUNDIDADE TOTAL 3,25 METROS					
22.1	Escavação mecanizada de vala com prof. de 3,0 m até 4,5 m(média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	90087 - SINAPI/SC 08/2025	M3	41,65	(3,25+0,15)*3,5*3,5	
22.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		
22.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15	
22.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com dois módulos de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312508229716 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		
22.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³/potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 3,0 a 6,0 m, com saibro, incluso carga, transporte e descarga (ref SINAPI	C.P. 1312502202308 - Composição Própria 08/2025	M3	19,50	41,65 - 1,84 - 2,5*2,5*3,25	

	94310,100974,93589)					
22.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	41,65		
23	TRECHO 3 - TRECHO 72,00 METROS					
23.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	573,39	$((2,4+3,05)/2+0,15)*2,77*72$	
23.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	36,00	$((2,55+3,20)/2*2)*72$	
23.3	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	414,00		
23.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	29,92	$2,77*0,15*72$	
23.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	72,00		
23.6	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	93367 - SINAPI/SC 08/2025	M3	70,80	$((2,4+3,05)/2-2,37)*2,77*72$	
23.7	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	295,60	$((2,37*2,77)-(3,14*1,77*1,77)/4)*72$	

	94306,100974,93589)				
23.8	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	502,59	573,39-70,80
23.9	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00	
24	CAIXA 3 - PROFUNDIDADE TOTAL 2,60 METROS				
24.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	33,69	(2,6+0,15)*3,5*3,5
24.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00	
24.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15
24.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com um módulo de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312503202800 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00	
24.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	15,60	33,69 - 1,84 - 2,5*2,5*2,6
24.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	33,69	
25	TRECHO 2 - EXTENSÃO 17,00 METROS				
25.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	122,43	((2,5+2,4)/2+0,15)*2,77*17
25.2	Esgotamento de água com bomba submersa  Escoramento de vala, tipo	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	8,50	

25.3	descontínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	88,40	$((2,65+2,55)/2*2)*17$	
25.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	7,06	$2,77*0,15*17$	
25.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	17,00		
25.6	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: $0,8 \text{ m}^3$ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	73,56	$((2,77*2,45)-(3,14*1,77*1,77)/4)*17$	Recobrimento mínimo do tubo, não haverá reaterro
25.7	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de $10 \text{ m}^3$ , em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	122,43		
25.8	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	102269 - SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00		
26	CAIXA 2 - PROFUNDIDADE TOTAL 2,70 METROS					
26.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m <sup>3</sup> ), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	34,91	$(2,70+0,15)*3,5*3,5$	
26.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00		
26.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	$3,5*3,5*0,15$	
26.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com um módulo de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e	C.P. 1312508229717 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00		

	instalação				
26.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	16,20	34,91 - 1,84 - 2,5*2,5*2,7
26.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	34,91	
27	TRECHO 1 - EXTENSÃO 27,00 METROS				
27.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	193,33	$((2,37+2,5)/2+0,15)*2,77*27$
27.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	13,50	$(2,52+2,65)/2*2)*27$
27.3	Escoramento de vala, tipo descontinuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m. af_08/2020	101579 - SINAPI/SC 08/2025	M2	139,59	
27.4	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	11,22	$2,77*0,15*27$
27.5	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1500 mm, classe PA-2, encaixe macho e fêmea, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 92831, sicro 5915373 e 5914614)	C.P. 1312502202268 - Composição Própria 08/2025	M	27,00	
27.6	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade até 1,5 m, com saibro, incluso carga, transporte, descarga e compactação(ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312503202821 - Composição Própria 08/2025	M3	115,71	$((2,37+2,5)/2)*2,77-(3,14*1,77*1,77)/4)*27$
27.7	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	193,33	
	Junta argamassada entre tubo DN 1500 mm e o poço	102269 -			

27.8	de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	SINAPI/SC 08/2025	UN	2,00	
28	CAIXA 1 - PROFUNDIDADE TOTAL 2,57 METROS				
28.1	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,50 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (1,2 m3), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	102278 - SINAPI/SC 08/2025	M3	33,32	(2,57+0,15)*3,5*3,5
28.2	Esgotamento de água com bomba submersa	2003864 - SICRO/SC 04/2025	h	4,00	
28.3	Preparo de fundo de vala com camada de brita 1, lançamento mecanizado, incluso carga, transporte e descarga (ref. SINAPI 101624, 100974, 93589)	C.P. 1312502202139 - Composição Própria 08/2025	M3	1,84	3,5*3,5*0,15
28.4	Caixa pré-moldada de concreto dimensões externas 2,50x2,50mx 2,10m, com furo para tubulação de 1,50m entrada e saída, com um módulo de acréscimo 0,50m e tampa (ref SINAPI 99326, 99282 e 43427) - fornecimento e instalação	C.P. 1312503202800 - Composição Própria 08/2025	UN	1,00	
28.5	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro, incluso carga, transporte e descarga (ref SINAPI 94306,100974,93589)	C.P. 1312502202115 - Composição Própria 08/2025	M3	15,42	33,32 - 1,84 - 2,5*2,5*2,57
28.6	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt= 8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	M3	33,32	
29	DRENAGEM SUPERFICIAL				
29.1	Ligação da boca de lobo até a linha principal em tubo diâmetro 30cm, profundidade até 1,50m	C.P. 1312502202293 - Composição Própria 08/2025	UN	28,00	Conforme projeto
29.2	Ligação da boca de lobo até a linha principal em tubo diâmetro 30cm, profundidade de 1,50m a 3,00m	C.P. 1312502202293 - Composição Própria 08/2025	UN	18,00	Conforme projeto
29.3	Boca de lobo de passeio padrão pmj 60 x 96 x 89 cm, incluso tampa	C.P. 1312502202298 - Composição Própria 08/2025	UN	46,00	Conforme projeto
30	REMOÇÃO DA TUBULAÇÃO EXISTENTE - EXTENSÃO 293,55 METROS				
30.1	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros	1600404 - SICRO/SC 04/2025	m	293,55	Conforme Memorial Descritivo
30.2	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,	93379 - SINAPI/SC 08/2025	M3	264,20	0,6*1,5*293,55 Profundidade estimada 1,50m

	com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão af_08/2023				
30.3	Transporte e destinação de concreto simples (tubulação enterrada), com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt=8km (ref SINAPI 95875+cotação)	C.P. 1312508229686 - Composição Própria 08/2025	M3	82,96	(3,14*0,6*0,6/4)*293,55

C.P. 1312502202293 - 08/2025					
LIGAÇÃO DA BOCA DE LOBO ATÉ A LINHA PRINCIPAL EM TUBO DIÂMETRO 30CM, PROFUNDIDADE DE 1,50M A 3,00M					
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Coef.	FÓRMULA	OBSERVAÇÃO
100974 - SINAPI/SC 08/2025	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	7,2333	7,2333	
93589 - SINAPI/SC 08/2025	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). af_07/2020	M3XKM	72,33	-	
101623 - SINAPI/SC 08/2025	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. af_08/2020	M3	0,7695	0,9*0,15*5,7	
C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt=8km (ref SINAPI 95875+cotação)	M3	8,5158	((0,52+2,5)/2+0,15)*0,9*5,7	
10567 - SINAPI/SC 08/2025	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	5,7	(970 - 706)/46	Conforme tábuas previstas no projeto
C.P. 1312502202266 - Composição Própria 08/2025	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais tipo ps-1, macho e fêmea, diâmetro de 300mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento (ref. SINAPI 95566)	M	5,7	-	Extensão média entre a boca de lobo e a linha principal
5915373 - SICRO/SC 04/2025	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	t	0,588	0,098*6	Transporte do tubo até o local de execução. SICRO não considera posto obra, precisa incluir
5914614 - SICRO/SC 04/2025	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm	2,94	0,588*5	Há fornecedores próximos
97629 - SINAPI/SC 08/2025	Demolição de lajes, em concreto armado, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. af_09/2023	M3	0,01215	0,3*0,3*0,135	Ligação do tubo de 30cm na linha principal
90728 - SINAPI/SC 08/2025	Junta argamassada entre tubo DN 300 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	UN	1		Ligação do tubo de 30cm na linha principal
90084 - SINAPI/SC 08/2025	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,5 m até 3,0 m (média montante e jusante/uma composição por trecho), escavadeira (0,8 m3), largura até 1,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_09/2024	M3	8,5158	8,5158	Profundidade média + lastro brita, largura da vala 3 x a bitola
C.P. 1312510233168 - SINAPI/SC 08/2025	Aterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³ / potência: 88 hp), largura até 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com saibro (ref. SINAPI 94318)	M3	7,2333	8,5158-0,3*0,3*5,7-0,7695	Volume de escavação menos lastro menos volume do tubo
C.P.					



1312510232424 - 08/2025	LIGAÇÃO DA BOCA DE LOBO ATÉ A LINHA PRINCIPAL EM TUBO DIÂMETRO 30CM, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50M				
Referência	Descrição dos Serviços	Unidade	Coef.	FÓRMULA	OBSERVAÇÃO
100974 - SINAPI/SC 08/2025	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	3,3858	4,6683-0,3*0,3*5,7-0,9*0,15*5,7	
93589 - SINAPI/SC 08/2025	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana em revestimento primário (unidade: m3xkm). af_07/2020	M3XKM	3,3858	-	
101623 - SINAPI/SC 08/2025	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m, com camada de brita, lançamento mecanizado. af_08/2020	M3	0,7695	0,9*0,15*5,7	
C.P. 1312502202275 - Composição Própria 08/2025	Transporte e destinação de solo excedente, com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt=8km (ref SINAPI 95875+cotação)	M3	4,6683	((0,52+1)/2+0,15)*0,9*5,7	Média da profundidade da geratriz inferior do tubo de ligação com a geratriz superior do tubo da linha principal, multiplicada pela largura de escavação e pela extensão
10567 - SINAPI/SC 08/2025	Tabua *2,5 x 23* cm em pinus, mista ou equivalente da região - bruta	M	5,7	(970 - 706)/46	Conforme tábuas previstas no projeto
C.P. 1312502202266 - Composição Própria 08/2025	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais tipo ps-1, macho e fêmea, diâmetro de 300mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento (ref. SINAPI 95566)	M	5,7	-	Extensão média entre a boca de lobo e a linha principal
5915373 - SICRO/SC 04/2025	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t	t	0,588	0,098*6	Transporte do tubo até o local de execução. SICRO não considera posto obra, precisa incluir
5914614 - SICRO/SC 04/2025	Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t - rodovia pavimentada	tkm	2,94	0,588*5	Há fornecedores próximos
97629 - SINAPI/SC 08/2025	Demolição de lajes, em concreto armado, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. af_09/2023	M3	0,01215	0,3*0,3*0,135	Ligação do tubo de 30cm na linha principal
90728 - SINAPI/SC 08/2025	Junta argamassada entre tubo DN 300 mm e o poço de visita/ caixa de concreto ou alvenaria em redes de esgoto. af_01/2021	UN	1		Ligação do tubo de 30cm na linha principal
102276 - SINAPI/SC 08/2025	SCAVALHO MECANIZADO 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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024	M3	4,6683	((0,52+1)/2+0,15)*0,9*5,7	Profundidade média + lastro brita, largura da vala 3 x a bitola
C.P. 1312510232431 01/08/2025	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SAIBRO (REF. SINAPI 94339)	M3	3,3858	12,312-0,3*0,3*5,7-0,7695	Volume de escavação menos lastro menos volume do tubo

RESUMO - LINHA PRINCIPAL DIAM.  
150CM

ESCAVAÇÃO MECANIZADA	6.498,74
ATERRO	3.087,79
REATERRO	940,43
DESTINAÇÃO (solo excedente)	5538,46
BASE GRANULAR FUNDO DE VALA	530,72

RESUMO - DRENAGEM PLUVIAL DIAM. 30CM
283,9968
225,0018
-
283,9968
35,397



Documento assinado eletronicamente por **Elisa Kassulke Engel, Servidor(a) Público(a)**, em 03/11/2025, às 08:16, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº 8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **27168133** e o código CRC **08D2DF2F**.

Rua Saguiaçu, 265 - Bairro Saguiaçu - CEP 89221-010 - Joinville - SC - [www.joinville.sc.gov.br](http://www.joinville.sc.gov.br)

25.0.067787-1

27168133v6