

4.1.3			ESCORAMENTO E OBRAS DE CONTENÇÃO				808.075,08
4.1.3.1	CP 15	PRÓPRIA	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF. 06/2016	m³	7.129,05	R\$ 12,05	85.875,30
4.1.3.2	CP 20	PRÓPRIA	ESCORAMENTO METÁLICO PY VALAS, 3,30m x 1,1m x 0,00 M, COM FRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 MM X 90 CM E LONGARINAS E TRANSVERSAS EM PERIS DE AÇO, REAPROVEITAMENTO.	m³	21.387,16	33,8744	720.191,78
4.1.6			ESCOTAMENTO E DRENAGEM DE VALAS				234.356,61
4.1.6.1	73891/1	SINAPI	ESCOTAMENTO COM NOMBRAS AUTOSCORRIANTE	h	4.348,00	5,43	23.718,24
4.1.6.2	COTAÇÃO		REBAIXAMENTO LÊNÇOL FREATICO, C/ PONTILHAS FILTRANTES EM VALAS	m³	64,00	1.650,00	105.600,00
4.1.6.3	COTAÇÃO		GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL - MATERIAIS NA OBRA	h	1.348,00	28,626	125.038,37
4.1.7			TUBOS E CONEXÕES - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO				1.137.402,41
4.1.7.1	CP 4001	PRÓPRIA	TERMINAL DE LIMPEZA, INCLUSIVE CONEXÕES	un	158,00	240,1	37.955,60
4.1.7.2	CP 10	PRÓPRIA	TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=150mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	22.333,37	21,71	486.086,88
4.1.7.3	90696	SINAPI	TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=200mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	1.147,18	68,16	78.191,79
4.1.7.4	90697	SINAPI	TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=250mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	321,58	114,87	36.939,89
4.1.7.5	CP 13	SINAPI	TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=300mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	567,78	62,20	35.314,74
4.1.7.6	90699	SINAPI	TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=350mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	82,07	227,69	7.302,02
4.1.7.8	90700	SINAPI	TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=400mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	239,56	299,52	71.751,01
4.1.7.8	CP 09	PRÓPRIA	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA PAREDE DE COLETORES DE ESGOTO, Ø= 800 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS.	m	1.730,06	234,31	405.538,48
4.1.8			FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				1.072.110,73
4.1.8.1	90101	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M³/POTÊNCIA 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF. 01/2015 - (POÇOS DE VISITA)	m³	8.057,12	8,14	65.584,96
4.1.8.2	93875	SINAPI	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 DE 4,3 A 8,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	4.190,22	5,29	22.158,28
4.1.8.3	74010/1	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 8,0M³/18T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 12R HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M³	m³	4.190,22	1,62	6.789,16
4.1.8.4	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (LINHA DE MÉDIO)	m³.km	75.404,55	1,54	116.123,01
4.1.8.5	COTAÇÃO	ATERRO SANITÁRIO DE MACIÇO	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DEMOLIDO	t	3.223,25	27,86	89.799,75
4.1.8.6	CP 20	PRÓPRIA	ESCORAMENTO METÁLICO PY VALAS, 3,30m x 1,1m x 0,00 M, COM FRANCHAS METÁLICAS DE 4,7 MM X 90 CM LONGARINAS E TRANSVERSAS EM PERIS DE AÇO, REAPROVEITAMENTO - 80 VEZES	m³	4.331,43	33,8744	145.858,31
4.1.8.7	98420	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 M.	un	283,00	1.216,55	319.952,65
4.1.8.8	98421	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 1,50 A 2,00 M.	un	76,00	1.375,80	104.546,80
4.1.8.9	98422	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM ALVENARIA COM TUBOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M.	un	23,00	1.535,04	35.306,38
4.1.8.10	98423	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 2,00 A 3,00 M.	un	40,00	1.620,83	64.833,20
4.1.8.11	98424	SINAPI	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) POÇO DE VISITA CIRCULAR PARA ESGOTO, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,0 M, PROFUNDIDADE DE 3,00 A 3,50 M, INCLUSIVE TUBOS DE QUEDA - TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=150mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	un	58,00	1.706,80	99.982,80
4.1.8.12	90695	SINAPI	TUBOS DE QUEDA - TUBO PVC RÍGIDO 161 PARA ESGOTO Ø=150mm - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m	47,00	45,84	2.154,48
4.1.9			TRAVESSIA SOB RODOVIA - MÉTODO NÃO DESTRUTIVO				121.260,80
4.1.9.1	COMPOSIÇÃO	REINTEGRAÇÃO DE VALA	MÉTODO NÃO DESTRUTIVO PARA TUNO Ø 600mm	m	32,00	3789,4	121.260,80
4.1.10			REMOÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS				470.781,06
4.1.10.1	73790/2	SINAPI	REMOÇÃO E REASSENTAMENTO DE PARALELEPÍPEDO SOBRE COLCHÃO DE AREIA MASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACÇO 1:3 (PEDRAS PEQUENAS 30 A 35 PECAS POR M²)	m²	791,17	48,11	38.083,19
4.1.10.2	00016	ORSE	DEMOLIÇÃO MANUAL DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	m²	3.154,04	18,64	58.791,31
4.1.10.3	74010/1	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 8,0M³/18T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 12R HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M³	m³	946,21	1,62	1.532,86
4.1.10.4	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (LINHA DE MÉDIO)	m³.km	14.193,19	1,54	21.857,51
4.1.10.5	COTAÇÃO	ATERRO SANITÁRIO DE MACIÇO	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DEMOLIDO	t	727,86	27,86	20.278,18
4.1.10.6	04295	ORSE	PISO CIMENTADO DESEMPOLADO TRACÇO 1:5, 4x5cm	m²	3.154,04	29,89	94.274,26
4.1.10.7	02624	ORSE	REMOÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO	m	2.637,00	12,28	32.387,56
4.1.10.8	93970	SINAPI	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, EXCLUSIVA CARGA E TRANSPORTE	m²	1.977,93	10,52	20.807,82
4.1.10.9	74010/1	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 8,0M³/18T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 12R HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M³	m³	593,28	1,62	961,28
4.1.10.10	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (LINHA DE MÉDIO)	m³.km	8.900,68	1,54	13.707,05
4.1.10.11	COTAÇÃO	ATERRO SANITÁRIO DE MACIÇO	DESTINAÇÃO FINAL DO MATERIAL DEMOLIDO	t	456,45	27,86	12.716,70
4.1.10.12	79472	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	m³	1.977,93	0,44	870,29
4.1.10.13	CP 26	PRÓPRIA	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVA CARGA E TRANSPORTE	m³	395,59	100,17	39.625,64
4.1.10.14	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (LINHA DE MÉDIO)	m³.km	15.823,43	1,54	24.368,08
4.1.10.15	CP 001	COMPOSIÇÃO	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-38. AF. 09/2017	m²	1.977,93	0,39	771,39
4.1.10.16	95995	SINAPI	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLOAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVA CARGA E TRANSPORTE	m²	98,90	857,52	84.808,75
4.1.10.17	95303	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	m³.km	3.955,86	1,01	3.995,82
4.1.10.18	COMP 004	COMPOSIÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO SEM O FORNECIMENTO DA EMULSÃO BR-3C. (REF. SINAPI 72943)	m²	1.977,93	0,49	969,19
4.1.11			LIGAÇÕES DOMICILIARES				2.218.965,99
4.1.11.1	CP 05	PRÓPRIA	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100mm DA CASA ATÉ A CAIXA, INCLUSIVE CAIXA COM TAMPA DE CONCRETO	un	5.274,00	R\$ 222,79	1.174.981,73
4.1.11.2	CP 08	PRÓPRIA	COLETORES PREDIAIS DE ESGOTO, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO - REATERRO, TUBOS E CONEXÕES	un	1.739,00	562,36	988.635,35
4.1.11.3	CP 11	PRÓPRIA	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H=60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	un	5.274,00	48,42	255.358,90
4.2			ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO (102 UNIDADES)				862.310,84
4.2.1			SERVIÇOS TÉCNICOS				1.504,80
4.2.1.1	0090	ORSE	LOCAÇÃO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO ATÉ 200m², INCLUSIVE EXECUÇÃO DE FUNDAMENTO DE LAJE DE MOVIMENTO DE TERRA	m²	246,00	6,17	1.504,80
4.2.2			ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF. 03/2016	m³	19,42	50,24	975,06
4.2.2.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M³/88 HP, LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	77,67	4,92	382,14
4.2.2.2	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M³/88 HP, LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	83,43	4,42	368,36
4.2.2.3	90108	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M³/88 HP, LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	49,84	3,51	175,01
4.2.2.4	90095	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M³/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA	m³	1,00	1.650,00	1.650,00
4.2.2.5	COTAÇÃO		REBAIXAMENTO LÊNÇOL FREATICO, C/ PONTILHAS FILTRANTES EM VALAS	h	672,00	28,63	19.236,87
4.2.2.6	COTAÇÃO		GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, POTÊNCIA 150 KVA, MOTOR A DIESEL - MATERIAIS NA OBRA	h	672,00	28,63	19.236,87
4.2.2.7	74010/1	SINAPI	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 8,0M³/18T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 12R HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M³	m³	115,71	1,62	187,45
4.2.2.8	97914	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (LINHA DE MÉDIO)	m³.km	1.738,48	1,54	2.672,95
4.2.2.9	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF. 04/2016	m³	8,74	18,34	160,28
4.2.2.10	93378	SINAPI	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	34,85	14,06	491,40

SANCO ENGENHARIA EIRELI
Marcelo Raposo R. Saldanha
Sócio Gerente
Engº Civil - CREA 0201843641