




CLIENTE: SAE
LOCAL: SES CATALÃO
OBRA: INTERCEPTORES

Células onde foram inseridos dados da memória de cálculo dos serviços

MEMORIAL DE CÁLCULO			INTERCEPTOR ME	EMISSÁRIO	-	-	-	-	TOTAL	
Parametros de Cálculo										
p0	Distância de Bota-Fora	km	7,40	6,90						
p1	Distância de Jazida	km	3,70	5,40						
p2	ESCAV. MANUAL (até 4,0 m)	%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
p3	ESCAV. MECÂNICA	%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
p4	MAT.1ª Categoria	%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	
p5	MAT.2ª Categoria	%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
p6	MAT.3ª Categoria	%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
p7	Barro/Lama	%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
p8	EMPOLAMENTO DE MATERIAL	%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
p9	EMPOLAMENTO DE ENTULHO	%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	
p10	Carga Manual DE MATERIAL	%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	
p11	Carga Mecânica DE MATERIAL	%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	90%	
p12	ESCORAMENTO TIPO PONTALETE (Para Valas até 5m)	%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	
p13	ESCORAMENTO TIPO CONTÍNUO (Para Valas até 5m)	%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	
p14	ESCORAMENTO TIPO CONTÍNUO (Para Valas maiores que 5m)	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
p15	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
p16	ESCORAMENTO PRANCHA	%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	
p17	Corte e demolição de Calçada Manual	%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	
p18	Corte e demolição de Calçada Mecânico	%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	85%	
p19	Corte e demolição de asfalto Manual	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
p20	Corte e demolição de asfalto Mecânico	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
p21	Espessura de Pavimentos-Calçada e Asfalto	m	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	
p22	Largura Média da Vaia	m	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
p23	Altura do Reforço da Vaia	m	0	0	0	0	0	0	0	
p24	Bacia s/ pavimento	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
p25	Execução de rede na rua ao invés da calçada	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
p26	Meio-fio	%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
MATERIAL HIDRÁULICO										
1	TUBO PVC/ESGOTO DN100	M	0						0	
2	TUBO PVC/ESGOTO DN150	M	0						0	
3	TUBO PVC/ESGOTO DN200	M	0						0	
4	TUBO PVC/ESGOTO DN250	M	0						0	
5	TUBO PVC/ESGOTO DN300	M	0						0	
6	TUBO PVC/ESGOTO DN400	M	518						518	
7	TUBO CONCRETO DN500	M	422						422	
8	TUBO FºFº DN100	M	0						0	
9	TUBO FºFº DN150	M	0						0	
10	TUBO FºFº DN200	M	0						0	
11	TUBO FºFº DN250	M	0						0	
12	TUBO FºFº DN300	M	0						0	
13	TUBO FºFº DN400	M	0						0	
14	TUBO FºFº DN500	M	64						64	
15	TUBO FºFº DN700	M	0	207					207	
16	TUBO CONCRETO DN700	M	0	263					263	
	TOTAL	M	1.004	470	0	0	0	0	1.474	
LOCAÇÃO E CADASTRO										
a	LOCAÇÃO DE REDES DE ÁGUA OU DE ESGOTO	M	1.004	470	0	0	0	0	1.474	Extensão de Rede Total
b	CADASTRO TÉCNICO DE REDES DE ESGOTO	M	1.004	470	0	0	0	0	1.474	Idem "a"
SINALIZAÇÃO										
c	CAVALETE COM PLACA DE ADVERTÊNCIA 1,0 X 0,40 M (TIPOS I...V)	UN	2,00	2,00					4	(["a"(km)<5 = 2] {5>"a"<15=6} {15<"a"<30 = 8} {"a">30 = 10})
d	CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC RÍGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	4,00	4,00					8	2 x "c"
e	PAINEL DE TAPUME MÓVEL	UN	2,00	2,00					4	Idem "c"
f	PASSADICOS COM TABUAS DE MADEIRA PARA PEDESTRES	M2	3,00	3,00					6	(["a"(km)<5 = 3] {5>"a"<15=9} {15<"a"<30 = 12} {"a">30 = 16})
g	PASSADIÇO METÁLICO	KG	60,00	60,00					120	(["a"(km)<5 = 60] {5>"a"<15 = 180} {15<"a"<30 = 250} {"a">30 = 300})
SERVIÇOS PRELIMINARES										
h	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM ÁRVORES ATÉ Ø 15CM, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	M2	838,2	342					1.180	Extensão de Rede que passa no Mato x 1,5 m de Largura
MOVIMENTO DE TERRA										
i	ESCAVAÇÃO ATÉ 1,5 m	m³	1473,30	826,64	0,00	0,00	0,00	0,00	3397,46	
j	ESCAVAÇÃO DE 1,51 a 3,0 m	m³	1097,52	313,79					1411,31	
k	ESCAVAÇÃO DE 3,01 a 4,5 m	m³	0,00	0,00					0,00	Obtida da Memória de Cálculo
l	ESCAVAÇÃO DE 4,51 a 6,0 m	m³	0,00	0,00					0,00	
m	ESCAVAÇÃO MAIOR DE 6,0 m	m³	0,00	0,00					0,00	
n	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 MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1287,66	448,23	0,00	0,00	0,00	0,00	1735,90	Volume escavação até 1,50 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 1ª Categoria (92%)
o	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M, COM (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	959,23	274,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1233,48	Volume escavação de 1,50 a 3,0 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 1ª Categoria (92%)
p	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Volume escavação de 3,0 a 4,5 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 1ª Categoria (92%)
q	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Volume escavação de 4,5 a 6,0 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 1ª Categoria (92%)
r	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA) EM VALAS COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - PROFUNDIDADE MAIOR QUE 6,0M	M³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Volume escavação maior 6,0 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 1ª Categoria (92%)
s	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM RETROESCAVADEIRA) EM VALAS COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - PROFUNDIDADE ATÉ 2,0 M	M3	41,99	14,62	0,00	0,00	0,00	0,00	56,61	Volume escavação até 1,50 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 2ª Categoria (3%)
t	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM RETROESCAVADEIRA) EM VALAS COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0M	M3	31,28	8,94	0,00	0,00	0,00	0,00	40,22	Volume escavação de 1,50 a 4,5 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 2ª Categoria (3%)
u	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA) EM VALAS COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - PROFUNDIDADE DE 4,0 A 6,0 M	M3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Volume escavação de 4,50 a 6,0 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 2ª Categoria (3%)
v	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA) EM VALAS COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - PROFUNDIDADE MAIOR QUE 6,0M	M³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Volume escavação maior 6,0 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de 2ª Categoria (3%)
w	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM RETROESCAVADEIRA) EM VALAS COM MATERIAL DE SOLO MOLE - PROFUNDIDADE ATÉ 2,0 M	M3	41,99	14,62	0,00	0,00	0,00	0,00	56,61	Volume escavação até 1,50 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de Solo Mole (3%)
x	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM RETROESCAVADEIRA) EM VALAS COM MATERIAL DE SOLO MOLE - PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M3	31,28	8,94	0,00	0,00	0,00	0,00	40,22	Volume escavação de 1,50 a 4,5 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de Solo Mole (3%)
y	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA) EM VALAS COM MATERIAL DE SOLO MOLE - PROFUNDIDADE DE 4,0 A 6,0 M	M3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Volume escavação de 4,50 a 6,0 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de Solo Mole (3%)
z	ESCAVAÇÃO MECANIZADA (COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA) EM VALAS COM MATERIAL DE SOLO MOLE - PROFUNDIDADE MAIOR QUE 6,0M	M³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Volume escavação maior 6,0 m x Percentual de Escav. Mecanizada (95%) x Percentual de Material de Solo Mole (3%)

<div><div></div><div>CLIENTE: SAE LOCAL: SES CATALÃO OBRA: INTERCEPTORES</div></div>		Células onde foram inseridos dados da memória de calculo dos serviços									
MEMORIAL DE CÁLCULO			INTERCEPTOR ME	EMISSÁRIO	-	-	-	-	TOTAL		
z	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	M3	118,26	38,03	0,00	0,00	0,00	0,00	156,28	Volume escavação de 1,50 m a 6,0 m x Percentual de Escav. Manual (5%) x Percentual de Material de 1ª Categoria (92%)	
aa	ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALAS COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - PROFUNDIDADE ATÉ 2,0 M	M3	2,21	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	Volume escavação até 1,50 m x Percentual de Escav. Manual (5%) x Percentual de 2 Material (3%)	
ab	ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALAS COM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA - PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0 M	M3	1,65	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	Volume escavação de 1,50 a 4,5 mm x Percentual de Escav. Manual (5%) x Percentual de 2 Material (3%)	
ac	ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALAS COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA SEM USO DE EXPLOSIVO COM UTILIZAÇÃO DE COMPRESSOR E ROMPEDOR - PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M3	29,47	10,26	0,00	0,00	0,00	0,00	39,72	Volume escavação até 1,50 m x Percentual de Escav. (10%) x Percentual de 3 Material (3%)	
ad	ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALAS COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA SEM USO DE EXPLOSIVO COM UTILIZAÇÃO DE COMPRESSOR E ROMPEDOR - PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0M	M3	21,95	6,28	0,00	0,00	0,00	0,00	28,23	Volume escavação de 1,50 a 4,5 mm x Percentual de Escav. (10%) x Percentual de 3 Material (3%)	
ae	ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALAS COM MATERIAL DE BARRO - LAMA - PROFUNDIDADE ATÉ 2,0M	M3	2,21	0,77	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	Volume escavação até 1,50 m x Percentual de Escav. Manual (5%) x Percentual de Material Solo Mole (3%)	
af	ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALAS COM MATERIAL DE BARRO - LAMA - PROFUNDIDADE DE 2,0 A 4,0M	M3	1,65	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	2,12	Volume escavação de 1,50 a 4,5 mm x Percentual de Escav. Manual (5%) x Percentual de Material Solo Mole (3%)	
ag	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	982,20	341,90					1324,10	Obtida da Memória de Cálculo	
ah	REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL	M3	487,79	206,50					694,28	Obtida da Memória de Cálculo	
ai	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	0,00	0,00					0,00	Obtida da Memória de Cálculo	
aj	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	0,00	0,00					0,00	Obtida da Memória de Cálculo	
ak	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	173,36	0,00					173,36	Obtida da Memória de Cálculo	
al	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1386,04	382,17					1768,21	Obtida da Memória de Cálculo	
CARGA, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL (BOTA-FORA)											
an	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	205,67	66,13	0,00	0,00	0,00	0,00	271,80	(Material de 2ª Cat + Material Barro Lama + Material de 3ª Cat)	
ao	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	1.521,92	456,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1.978,23	[Mat. De Bota-fora "at"] x Distância do Bota Fora "p0"	
ap	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	205,67	66,13	0,00	0,00	0,00	0,00	271,80	Idem Esc. "at"	
CARGA, TRANSPORTES E DESCARGA DE MATERIAL (JAZIDA)											
	VOLUME DAS TUBULAÇÕES		147,95	0,00							
aq	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	57,71	66,13					123,84	Material de Bota fora - Volume do Tubo	
ar	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (COM TRATOR E PÁ CARREGADEIRA)	M3	57,71	66,13	0,00	0,00	0,00	0,00	123,84	Idem "aq"	
as	TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª OU 2ª CATEGORIA (M3 X KM) - EM CAMINHÃO BASCULANTE CAP. 6 M3 - COM EMPOLAMENTO	M3XKM	213,53	357,11	0,00	0,00	0,00	0,00	570,64	[Mat. De Jazida] x Distância da Jazida "p1"	
ESCORAMENTO											
at	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTELETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	573,27	0,00					573,27	Obtida da Lista de Serviços	
au	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTELETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	3.529,64	1.029,51					4.559,15		
av	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	M2	0,00	0,00					0,00	Obtida da Lista de Serviços	
aw	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	0,00	0,00					0,00		
ax	ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHOES METALICOS - AREA NAO CRAVADA	M2	126,89	31,84					158,73	Obtida da Lista de Serviços	
ESGOTAMENTO											
ay	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	H	15,00	15,00	15,00	15,00			60		
REFORÇO DO FUNDO DE VALA											
rt.1	FORNECIMENTO E LANCAMENTO DE PEDRA DE MAO	M3	281,76	102,57					384,33	Extensão de rede x 0,15 m de altura de brita x 0,80 m de largura do reforço	
rt.2	LASTRO DE BRITA	M3	140,88	51,29					192,17	Extensão de rede x 0,30 m de altura pedra marroada x 0,80 m de largura do reforço	
CTD E MONTAGEM DE TUBOS											
ctd.1	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "1"	
ctd.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "2"	
ctd.3	TRANSPORTE HORIZONTAL, TUBOS DE PVC SERIE NORMAL - ESGOTO PREDIAL, OU REFORÇADO PARA ESGOTO OU ÁGUAS PLUVIAIS PREDIAL, COM DIÂMETRO MAIOR QUE 100 MM E MENOR OU IGUAL A 150 MM, MANUAL, 30M. AF_06/2015	M	0	0	0	0	0	0	0	0 Item "1" + "2"	
ctd.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "3"	
ctd.5	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 200	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "3"	
ctd.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "4"	
ctd.7	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 250	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "4"	
ctd.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_08/2015	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "5"	
ctd.9	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 300	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "5"	
ctd.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 400 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2015	M	512	0	0	0	0	0	512	Idem "6"	
ctd.11	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 400	M	512	0	0	0	0	0	512	Idem "6"	
ctd.12	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	M	422	0	0	0	0	0	422	Idem "7"	
ctd.13	TRANSPORTE DE TUBOS DE PVC DN 500	M	422	0	0	0	0	0	422	Idem "7"	



CLIENTE: SAE
LOCAL: SES CATALÃO
OBRA: INTERCEPTORES

Células onde foram inseridos dados da memória de cálculo dos serviços

MEMORIAL DE CÁLCULO			INTERCEPTOR ME	EMISSÁRIO	-	-	-	-	TOTAL	
ctd.14	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 100 - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "8"
ctd.15	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 150 - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "9"
ctd.16	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 200 - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "10"
ctd.17	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 250 MM - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "11"
ctd.18	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 300 - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	0	0	0	0	0	0	0	Idem "12"
ctd.19	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 400 MM - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	6	0	0	0	0	0	0	Idem "13"
ctd.20	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 500 MM - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	64	0	0	0	0	0	0	Idem "14"
ctd.20	ASSENTAMENTO SIMPLES DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO (FOFO) C/ JUNTA ELÁSTICA - DN 700 MM - INCLUSIVE TRANSPORTE	M	0	207	0	0	0	0	0	Idem "15"
ctd.21	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO SANITÁRIO, DIÂMETRO DE 700 MM, JUNTA ELÁSTICA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_ 12/2015	M	0	263	0	0	0	0	0	Idem "16"
ctd.22	TRANSPORTE DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO DN 700	M	0	263	0	0	0	0	0	Idem "16"
CORTE E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS - REDE										
	Rede na calçada	m2	30,00							30,00 Obtido da memória de cálculo de serviços
	Rede no asfalto	m2	114,00							114,00 Obtido da memória de cálculo de serviços
ba	CORTE E DEMOLIÇÃO CALÇADA/PAVIMENTO ASFALTICO COM EQUIPAMENTOS	M3	8,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,37 Área de calçada e asfalto x espessura de 0,06 m (considerando percentual de corte com equipamentos)
bb	CORTE E DEMOLIÇÃO DE CALÇADA/PAVIMENTO ASFALTICO MANUAL	M3	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27 Área de calçada x espessura de 0,06 m (considerando percentual de corte manual)
bc	REPOSIÇÃO ASFÁLTICA (REMENDO PAVIMENTO ESTABILIZADO+PRÉ-MISTURADO A FRIO - PMF) - EXCLUSIVE MATERIAL DE EMPRÉSTIMO PARA BASE	M2	114,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,00 Área de asfalto
bf	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 07/2016	M3	1,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80 Área de calçada
bf	REMOÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	M	10,04	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,74 1% da extensão de rede
bg	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_ 06/2016	M	10,04	4,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,74 1% da extensão de rede
MATERIAL DE EMPRÉSTIMO PARA BASE ASFÁLTICA										
bi	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA	M3	17,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,10 Reposição de Asfalto x Espessura da base (0,15)
bj	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (COM TRATOR E PÁ CARREGADEIRA)	M3	17,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,10 Idem "bi"
bk	TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª OU 2ª CATEGORIA (M3 X KM) - EM CAMINHÃO BASCULANTE CAP. 6 M3 - COM EMPOLAMENTO	M3XKM	63,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,27 Escavação de Material "bi" x a Dist. de jazida "p1"
BOTA-FORA DE ENTULHOS (PAVIMENTOS)										
bl	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE 6,0M3/16T E PÁ CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG	M3	6,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,84 Reposição de Asfalto x Espessura da pavimento (0,06)
bm	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 EM RODOVIA PAVIMENTADA (PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES A 4 KM)	M3XKM	25,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,31 Carga "bi" * Distância da jazida "p1"
bn	ESFALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	M3	6,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,84 Idem "bi"
POÇOS DE VISITA										
by	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 1,5 M	UN	3	0						3
bx	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 2,0 M	UN	1	3						4
bz	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 2,5 M	UN	5	2						7
ca	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 3,0 M	UN	4	0						4
cb	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 3,5 M	UN	1	0						1
cd	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 4,0 M	UN	0	0						0
ce	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 4,5 M	UN								0
cf	POÇO DE VISITA EM ANEIS DE CONCRETO DIÂMETROS 60 CM (CHAMINÉ) E 90 CM (BALÃO), INCLUINDO ANEL TAMPÃO DE CONCRETO, PROFUNDIDADE = 5,0 M	UN								0
cg	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DIÂMETRO ATÉ 1,50 M COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO - Profundidade de 6,00 m	UN								0
ch	POÇO DE VISITA PARA REDE DE DIÂMETRO ATÉ 1,50 M COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO - Profundidade de 7,00 m	UN								0