

Projeto:

**PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA VELHA DO AEROPORTO ATÉ A RUA HÉLIO JACY GOUVEIA SCHIEFLER (VIA DA ESCOLA BRZ)**

Responsável:



Prefeitura Municipal  
de **Pouso Alegre**

Informações:

Data: 28/05/2021

BDI 24,23%

Referências:

SINAPI abr/21

SETOP jan/21

**PROJETO EXECUTIVO - PROJETO DE DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA VELHA DO AEROPORTO ATÉ A RUA HÉLIO JACY GOUVEIA SCHIEFLER (VIA DA ESCOLA BRZ)**

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>						R\$	<b>59.415,04</b>	<b>R\$ 73.808,81</b>
<b>1.1</b>	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M ) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIUECIDA E METALON 20MMX20MM,334	ED-50154	SETOP	U	2,00	R\$ 1.627,62	R\$ 2.021,99	R\$ 3.255,24	R\$ 4.043,98
	QUANTIDADE	2	U						
<b>1.2</b>	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 3, PARA DEPÓSITO/FERRAMENTARIA DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16350	SETOP	MÊS	4,00	R\$ 613,30	R\$ 761,90	R\$ 2.453,20	R\$ 3.047,60
	QUANTIDADE	1	U						
	MESES	4							
	TOTAL	4	MÊSES						
<b>1.3</b>	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 5, PARA VESTIÁRIO DE OBRA COM SETE (7) CHUVEIROS E DOIS (2) LAVATÓRIOS, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16352	SETOP	MÊS	4,00	R\$ 725,39	R\$ 901,15	R\$ 2.901,56	R\$ 3.604,60
	QUANTIDADE	1	U						
	MESES	4							
	TOTAL	4	MÊSES						
<b>1.4</b>	LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 2, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA COM SANITÁRIO CONTENDO UM (1) VASO SANITÁRIO E UM (1) LAVATÓRIO, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS	ED-16349	SETOP	MÊS	4,00	R\$ 758,21	R\$ 941,92	R\$ 3.032,84	R\$ 3.767,68
	QUANTIDADE	1	U						
	MESES	4							
	TOTAL	4	MÊSES						
<b>1.5</b>	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUIINDAUTO (MUNCK)	ED-50137	SETOP	UN	3,00	R\$ 680,00	R\$ 844,76	R\$ 2.040,00	R\$ 2.534,28
	CONTAINER PARA DEPÓSITO	1,00	U						
	CONTAINER PARA VESTIÁRIO	1,00	U						
	CONTAINER PARA ESCRITÓRIO	1,00	U						
	TOTAL	3,00	U						
<b>1.6</b>	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	ED-50155	SETOP	MÊS	8,00	R\$ 515,00	R\$ 639,78	R\$ 4.120,00	R\$ 5.118,24
	QUANTIDADE	2	U						
	MESES	4							
	TOTAL	8	MÊSES						
<b>1.7</b>	LIGAÇÃO DE ÁGUA PROVISÓRIA PARA CANTEIRO, INCLUSIVE HIDRÔMETRO E CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM AÇO GALVANIZADO DN 20MM (1/2") - PADRÃO CONCESSIONÁRIA	ED-50150	SETOP	UN	1,00	R\$ 313,81	R\$ 389,85	R\$ 313,81	R\$ 389,85
	QUANTIDADE	1	U						

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>1.8</b>	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	ED-50151	SETOP	U	1,00	R\$ 526,57	R\$ 654,16	R\$ 526,57	R\$ 654,16
	QUANTIDADE	1	U						
<b>1.9</b>	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	13244	SINAPI	UN	16,00	R\$ 41,50	R\$ 51,56	R\$ 664,00	R\$ 824,96
	QUANTIDADE	16	U						
<b>1.10</b>	CERQUITE INCLUINDO TELA PLASTICA LARANJA. INCLUINDO VERGALHÃO, PONTEIRA E INSTALAÇÃO	DAC-1.1	CPU	UN	913,17	R\$ 10,20	R\$ 12,67	R\$ 9.313,42	R\$ 11.569,86
	EXTENSÃO DA REDE PRINCIPAL	913,17	M	PLANILHA DE CÁLCULO					
	LADOS	2,00							
	REAPROVEITAMENTO	50,00	%						
	TOTAL	913,17	M						
<b>1.11</b>	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88326	SINAPI	H	1.680,00	R\$ 18,33	R\$ 22,77	R\$ 30.794,40	R\$ 38.253,60
	QUANTIDADE DE HORAS POR DIA	14,00							
	QUANTIDADE DE DIAS NO MÊS	30,00							
	QUANTIDADE DE MÊSES	4,00							
	TOTAL	1680,00	H						
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>R\$</b>	<b>21.550,11</b>	<b>R\$ 26.770,02</b>
<b>2.1</b>	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ACIMA DE 50 PONTOS	ED-50276	SETOP	U	62,00	R\$ 74,00	R\$ 91,93	R\$ 4.588,00	R\$ 5.699,66
	QUANTIDADE TOTAL DE POÇOS DE VISITAS	22,00	U	PROJETO DE DRENAGEM					
	QUANTIDADE DE BOCAS DE LOBOS	39,00	U	PROJETO DE DRENAGEM					
	QUANTIDADE TOTAL DE MUROS DE ALA	1,00	U	PROJETO DE DRENAGEM					
	TOTAL	62,00	U						
<b>2.2</b>	SERVIÇOS PRELIMINARES PARA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA	DAC-2.1	CPU	UN	23,00	R\$ 390,43	R\$ 485,03	R\$ 8.979,89	R\$ 11.155,69
	QUANTIDADE TOTAL DE POÇOS DE VISITAS	22,00	U	PROJETO DE DRENAGEM					
	QUANTIDADE TOTAL DE MUROS DE ALA	1,00	U	PROJETO DE DRENAGEM					
	TOTAL	23,00	U						
<b>2.3</b>	EXECUÇÃO DA LOCAÇÃO PELO MÉTODO DA CRUZETA	DAC-2.2	CPU	UN	913,17	R\$ 8,44	R\$ 10,48	R\$ 7.704,87	R\$ 9.570,02
	EXTENSÃO DA REDE PRINCIPAL	913,17	M	PLANILHA DE CÁLCULO					
<b>2.4</b>	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	99064	SINAPI	M	566,03	R\$ 0,49	R\$ 0,61	R\$ 277,35	R\$ 345,28
	EXTENSÃO DA VIA	566,03	M	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO					
<b>3</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>R\$</b>	<b>187.491,26</b>	<b>R\$ 233.039,26</b>
<b>3.1</b>	<b>REMOÇÃO E LIMPEZA VEGETAL</b>								
<b>3.1.1</b>	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	98525	SINAPI	M2	3.889,60	R\$ 0,29	R\$ 0,36	R\$ 1.127,98	R\$ 1.400,26
	ÁREA TOTAL PAVIMENTADA	3889,60	M2	PROJETO DE DEMOLIÇÃO					

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
3.1.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ED-51105	SETOP	M3	1.579,65	R\$	3,30 R\$	4,10 R\$	5.212,86 R\$	6.476,58
	ÁREA PAVIMENTO ASFÁLTICO	3245,96	M2	PROJETO DE DEMOLIÇÃO						
	ALTURA DE REMOÇÃO	0,285	M	PROJETO DE DEMOLIÇÃO						
	SUBTOTAL(VOLUME DA ÁREA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO)	925,10	M3							
	ÁREA PAVIMENTO INTERTRAVADO	743,64	M2	PROJETO DE DEMOLIÇÃO						
	ALTURA DE REMOÇÃO	0,39	M	PROJETO DE DEMOLIÇÃO						
	SUBTOTAL(VOLUME DA ÁREA DE PAVIMENTO INTERTRAVADO)	290,02	M3							
	SUBTOTAL( VOLUME TOTAL DE SOLO ESCAVADO)	1215,12	M3							
	EMPOLAMENTO (30%)	30,00	%							
	TOTAL	1579,65	M3							
3.1.3	DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	ED-48507	SETOP	M2	46,00	R\$	12,85 R\$	15,96 R\$	591,10 R\$	734,16
	COMPRIMENTO DE CANALETA MEIA CANA	46,00	M	PROJETO DE DEMOLIÇÃO						
3.1.4	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	100974	SINAPI	M3	256,58	R\$	5,72 R\$	7,11 R\$	1.467,65 R\$	1.824,29
	LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL	3889,60	M2	ITEM 3.1.1						
	ALTURA	0,05	M							
	EMPOLAMENTO (30%)	30,00	%							
	SUBTOTAL- VOLUME DA LIMPEZA COM EMPOLAMENTO	252,82	M3							
	COMPRIMENTO DE CANALETA MEIA CANA	46,00	M	ITEM 3.1.3						
	ÁREA CANALETA	0,06	M2							
	EMPOLAMENTO (30%)	30,00	%							
	SUBTOTAL- VOLUME DO MEIO-FIO COM EMPOLAMENTO	3,76	M3							
	TOTAL	256,58	M3							
3.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	18.193,23	R\$	1,56 R\$	1,94 R\$	28.381,45 R\$	35.294,87
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO	1579,65	M3	ITEM 3.1.2						
	DTM-BOTA FORA SOLO	10,90	KM							
	SUBTOTAL - VOLUME TOTAL DE MATERIAL	17218,22	M3XKM							
	VOLUME DE CARGA DE DEMOLIÇÃO	256,58	M3	ITEM 3.1.4						
	DTM-BOTA FORA RESÍDUO CONSTRUÇÃO	3,80	KM							
	SUBTOTAL - VOLUME TOTAL DE MATERIAL	975,01	M3XKM							
	TOTAL	18193,23	M3XKM							
3.1.6	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	RO-42263	SETOP	M3	1.836,24	R\$	0,17 R\$	0,21 R\$	312,16 R\$	385,61
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO	1579,65	M3	ITEM 3.1.2						
	VOLUME DE CARGA	256,58	M3	ITEM 3.1.4						
	TOTAL	1836,24	M3							
3.2	<b>TERRAPLENAGEM</b>									
3.2.1	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	96385	SINAPI	M3	514,70	R\$	7,46 R\$	9,27 R\$	3.839,66 R\$	4.771,27
	VOLUME TOTAL DE ATERRO	514,70	M3	PROJETO DE TERRAPLENAGEM						
3.2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ED-51105	SETOP	M3	784,82	R\$	3,30 R\$	4,10 R\$	2.589,91 R\$	3.217,76

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	VOLUME TOTAL DE CORTE	784,82	M3	PROJETO DE TERRAPLENAGEM						
<b>3.2.3</b>	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	100974	SINAPI	M3	351,16	R\$	5,72 R\$	7,11 R\$	2.008,61 R\$	2.496,72
	VOLUME TOTAL DE ATERRO	514,70	M3	ITEM 3.2.1						
	VOLUME TOTA DE CORTE	784,82	M3	ITEM 3.2.2						
	EMPOLAMENTO (30%)	1,30								
	VOLUME DE CARGA COM EMPOLAMENTO	351,16	M3							
<b>3.2.4</b>	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	3.827,60	R\$	1,56 R\$	1,94 R\$	5.971,06 R\$	7.425,54
	VOLUME DE CARGA COM EMPOLAMENTO	351,16	M3	ITEM 3.2.3						
	DTM-BOTA-FORA SOLO	10,90	KM	PROJETO DE DTM						
	TOTAL	3827,60	M3XKM							
<b>3.2.5</b>	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	RO-42263	SETOP	M3	351,16	R\$	0,17 R\$	0,21 R\$	59,70 R\$	73,74
	VOLUME DE BOTA-FORA	351,16	M2	ITEM 3.2.3						
<b>3.2.6</b>	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL E CONSERVAÇÃO POR 30 DIAS	ED-50437	SETOP	M2	433,40	R\$	17,17 R\$	21,33 R\$	7.441,48 R\$	9.244,42
	ÁREA DE TALUDE	433,40	M2	PROJETO DE TERRAPLENAGEM						
<b>3.2.7</b>	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	348,45	R\$	1,56 R\$	1,94 R\$	543,59 R\$	676,00
	ÁREA DE GRAMA	433,40	M2	ITEM 3.2.6						
	ALTURA MÉDIA	0,06	M							
	SUBTOTAL - VOLUME DE GRAMA	26,00	M3							
	DTM- DIEGO GRAMAS	13,40	KM	PROJETO DE DTM						
	TOTAL	348,45	M3XKM							
<b>3.3</b>	<b>ESGOTAMENTO DE VALA</b>									
<b>3.3.1</b>	LOCAÇÃO DE BOMBA SUBMERSIVEL PARA DRENAGEM E ESGOTAMENTO, MOTOR ELETRICO TRIFASICO, POTENCIA DE 1 CV, DIAMETRO DE RECALQUE DE 2". FAIXA DE OPERAÇÃO: Q=25 M3/H (+ OU - 1 M3/H) E AMT=2 M; Q=12 M3/H (+ OU - 2 M3/H) E AMT = 12 M (+ OU - 2 M)	4084	SINAPI	H	92,00	R\$	1,15 R\$	1,43 R\$	105,80 R\$	131,56
	EXTENSÃO DA REDE PRINCIPAL	913,17	M	PLANILHA DE CÁLCULO						
	SERÁ NECESSÁRIO USAR	10,00	%							
	SUBTOTAL(EXTENSÃO QUE USARÁ ESGOTAMENTO)	91,32	M							
	TEMPO	1,00	H/M							
	TOTAL	92,00	H							
<b>3.3.2</b>	GERADOR PARA BOMBA DE ESGOTAMENTO	DAC-3.1	CPU	D	12,00	R\$	204,64 R\$	254,22 R\$	2.455,68 R\$	3.050,64
	QUANTIDADE DE HORAS COM BOMBA	92,00	H							
	TEMPO POR DIA	8,00	H							
	TOTAL	12,00	D							
<b>3.4</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS</b>									
<b>3.4.1</b>	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M	ED-51111	SETOP	M3	2.214,07	R\$	4,45 R\$	5,53 R\$	9.852,61 R\$	12.243,81
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO ( H <= 1,50 M )	2214,07	M3	PLANILHA DE CÁLCULO						
<b>3.4.2</b>	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	ED-51112	SETOP	M3	1.224,52	R\$	5,33 R\$	6,62 R\$	6.526,69 R\$	8.106,32
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO ( 1,50 M < H <= 3,00 M )	1224,52	M3	PLANILHA DE CÁLCULO						
<b>3.4.3</b>	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 3,00 M < H <= 5,00 M	ED-51113	SETOP	M3	49,22	R\$	6,67 R\$	8,29 R\$	328,30 R\$	408,03
	VOLUME DE ESCAVAÇÃO ( H > 3,00 M )	49,22	M3	PLANILHA DE CÁLCULO						

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
<b>3.5</b>	<b>REATERRO DE VALAS SEM COMPACTAÇÃO</b>									
<b>3.5.1</b>	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	93375	SINAPI	M3	481,57	R\$	15,41 R\$	19,14 R\$	7.420,99 R\$	9.217,25
	VOLUME DE REATERRO ( 0,80 M >L <= 1,50 M ) ( H <= 1,50 M )	481,57	M3	PLANILHA DE CÁLCULO						
<b>3.5.2</b>	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	93376	SINAPI	M3	83,27	R\$	12,56 R\$	15,60 R\$	1.045,87 R\$	1.299,01
	VOLUME DE REATERRO ( 0,80 M >L <= 1,50 M ) ( 1,50 M < H <= 3,00 M )	83,27	M3	PLANILHA DE CÁLCULO						
<b>3.5.3</b>	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 DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	93360	SINAPI	M3	869,82	R\$	16,16 R\$	20,08 R\$	14.056,29 R\$	17.465,99
	VOLUME DE REATERRO ( 1,50 M >L <= 2,50 M ) ( H <= 1,50 M )	869,82	M3	PLANILHA DE CÁLCULO						
<b>3.5.4</b>	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 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	93362	SINAPI	M3	31,13	R\$	9,46 R\$	11,75 R\$	294,49 R\$	365,78
	VOLUME DE REATERRO ( 1,50 M >L <= 2,50 M ) ( 1,50 M < H <= 3,00 M )	31,13	M3	PLANILHA DE CÁLCULO						
<b>3.6</b>	<b>COMPACTAÇÃO</b>									
<b>3.6.1</b>	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 95% PROCTOR NORMAL	RO-40249	SETOP	M3	1.465,79	R\$	2,60 R\$	3,23 R\$	3.811,05 R\$	4.734,50
	VOLUME DE REATERRO	1465,79	M3	ITEM 3.5						
<b>3.7</b>	<b>TROCA DE MATERIAL DO REATERRO</b>									
<b>3.7.1</b>	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	6077	SINAPI	M3	293,16	R\$	16,44 R\$	20,42 R\$	4.819,55 R\$	5.986,33
	VOLUME DE REATERRO	1465,79	M3	ITEM 3.5						
	TROCA ESTIMADA DO SOLO	20,00	%							
	TOTAL	293,16	M3							
<b>3.7.2</b>	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (INCLUSIVE EXPURGO E CAPEAMENTO)	RO-41087	SETOP	M3	381,11	R\$	5,53 R\$	6,87 R\$	2.107,54 R\$	2.618,23
	VOLUME DE SOLO	293,16	M3	ITEM 3.7.1						
	EMPOLAMENTO	30,00	%							
	TOTAL	381,11	M3							
<b>3.7.3</b>	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	381,11	R\$	4,42 R\$	5,49 R\$	1.684,51 R\$	2.092,29
	VOLUME TOTAL DE SOLO ESCAVADO COM EMPOLAMENTO	381,11	M3	ITEM 3.7.2						
<b>3.7.4</b>	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	5.411,76	R\$	1,56 R\$	1,94 R\$	8.442,35 R\$	10.498,82
	VOLUME TOTAL DE SOLO ESCAVADO COM EMPOLAMENTO	381,11	M3	ITEM 3.7.3						
	DTM-JAZIDA DE SOLOS	14,20	KM	PROJETO DE DTM						
	TOTAL	5411,76	M3XKM							
<b>3.8</b>	<b>CARGA/DESCARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>									
<b>3.8.1</b>	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	3.009,74	R\$	4,42 R\$	5,49 R\$	13.303,05 R\$	16.523,47
	VOLUME DE MATERIAL ESCAVADO	3487,81	M3	ITEM 3.4						
	VOLUME TOTAL DE REATERRO DAS VALAS	1465,79	M3	ITEM 3.5						
	VOLUME TOTAL DE TROCA DO MATERIAL	293,16	M3	ITEM 3.7.1						
	SUBTOTAL(VOLUME DE REATERRO COM MESMO SOLO)	1172,63	M3							
	SUBTOTAL(VOLUME DE MATERIAL PARA BOTA FORA)	2315,18	M3							
	EMPOLAMENTO	30,00	%							
	TOTAL	3009,74	M3							

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI		TOTAL	TOTAL COM BDI			
3.8.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	32.806,17	R\$	1,56	R\$	1,94	R\$	51.177,62	R\$	63.643,96
	VOLUME TOTAL DE SOLO ESCAVADO E NÃO UTILIZADO COM EMPOLAMENTO	3009,74	M3	ITEM 3.8.1									
	DTM-BOTA FOTA	10,90	KM										
	TOTAL	32806,17	M3XKM										
3.8.3	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	RO-42263	SETOP	M3	3.009,74	R\$	0,17	R\$	0,21	R\$	511,66	R\$	632,05
	VOLUME TOTAL DE SOLO ESCAVADO COM EMPOLAMENTO	3009,74	M3	ITEM 3.8.1									
<b>4</b>	<b>ESCORAMENTO DE VALAS</b>								<b>R\$</b>	<b>159.390,34</b>	<b>R\$</b>	<b>198.018,43</b>	
4.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	101570	SINAPI	M2	1.077,66	R\$	20,83	R\$	25,88	R\$	22.447,66	R\$	27.889,84
	ÁREA DAS PAREDES DOS RAMAIS	1077,66	M3	PLANILHA DE CÁLCULO									
4.2	ESCORAMENTO DE VALA TIPO CONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PEROBA	ED-51101	SETOP	M2	813,81	R\$	61,05	R\$	75,84	R\$	49.683,10	R\$	61.719,35
	ÁREA DAS PAREDES DA GALERIA QUE SERÃO ESCORADAS COM TIPO CONTÍNUO	813,81	M3	PLANILHA DE CÁLCULO									
4.3	ESCORAMENTO DE VALA TIPO DESCONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PEROBA	ED-51102	SETOP	M2	2.293,89	R\$	38,04	R\$	47,26	R\$	87.259,58	R\$	108.409,24
	ÁREA DAS PAREDES DA GALERIA QUE SERÃO ESCORADAS COM TIPO DESCONTÍNUO	2293,89	M3	PLANILHA DE CÁLCULO									
<b>5</b>	<b>PREPARAÇÃO DO FUNDO DA VALA</b>								<b>R\$</b>	<b>232.823,58</b>	<b>R\$</b>	<b>289.238,46</b>	
5.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	ED-49812	SETOP	M3	353,28	R\$	365,59	R\$	454,17	R\$	129.155,64	R\$	160.449,18
	VOLUME PARA LASTRO DE CONCRETO	353,28	M3	PLANILHA DE CÁLCULO									
5.2	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APOIADO MANUALMENTE	ED-49813	SETOP	M3	11,39	R\$	107,25	R\$	133,24	R\$	1.221,58	R\$	1.517,60
	VOLUME PARA LASTRO DE BRITA	11,39	M3	PLANILHA DE CÁLCULO									
5.3	EMASSAMENTO DE MATERIAL GRANULAR-RACHÃO. EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	DAC-5.1	CPU	M3	81,35	R\$	161,49	R\$	200,62	R\$	13.137,37	R\$	16.320,44
	VOLUME DE RACHÃO NAS VALAS	81,35	M3	PLANILHA DE CÁLCULO									
5.4	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (INCLUSIVE EXPURGO E CAPEAMENTO)	RO-41087	SETOP	M3	120,57	R\$	5,53	R\$	6,87	R\$	666,75	R\$	828,32
	VOLUME DE BRITA	11,39	M3	ITEM 5.2									
	VOLUME DE RACHÃO	81,35	M3	ITEM 5.3									
	SUBTOTAL - VOLUME DE MATERIAL	92,74	M3										
	EMPOLAMENTO	30,00	%										
	TOTAL	120,57	M3										
5.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	120,57	R\$	4,42	R\$	5,49	R\$	532,92	R\$	661,93
	VOLUME TOTAL ESCAVADO COM EMPOLAMENTO	120,57	M3	ITEM 5.4									
5.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	1.603,58	R\$	1,56	R\$	1,94	R\$	2.501,59	R\$	3.110,95
	VOLUME TOTAL ESCAVADO COM EMPOLAMENTO	120,57	M3	ITEM 5.5									
	DTM- BRITASUL	13,30	KM										
	TOTAL	1603,58	M3XKM										

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
5.7	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO BOMBEADO, COM FCK 40 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	ED-49641	SETOP	M3	70,68	R\$ 407,43	R\$ 506,15	R\$ 28.797,15	R\$ 35.774,68
	COMPRIMENTO DO TRECHO COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO (TUBO 1000MM)	40,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					
	ÁREA DE ENVELOPAMENTO (TUBO 1000MM)	1,58	M2	PROJETO DE DRENAGEM					
	COMPRIMENTO DO TRECHO COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO (TUBO 1200MM)	4,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					
	ÁREA DE ENVELOPAMENTO (TUBO 1200MM)	1,87	M2	PROJETO DE DRENAGEM					
	VOLUME DE CONCRETO ENVELOPAMENTO	70,68	M3						
5.8	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	3.692,00	R\$ 12,30	R\$ 15,28	R\$ 45.411,60	R\$ 56.413,76
	COMPRIMENTO DO TRECHO COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO (TUBO 1000MM)	40,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					
	QUANTIDADE DE AÇO POR METRO ENVELOPAMENTO (TUBO 1000MM)	83,00	KG/M	PROJETO DE DRENAGEM					
	COMPRIMENTO DO TRECHO COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO (TUBO 1200MM)	4,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					
	QUANTIDADE DE AÇO POR METRO ENVELOPAMENTO (TUBO 1200MM)	93,00	KG/M	PROJETO DE DRENAGEM					
	QUANTIDADE TOTAL DE AÇO ENVELOPAMENTO	3692,00	KG						
5.9	FORMA E DESFORMA PARA CORTINA DE CONCRETO OU PAREDE ESTRUTURAL (VIGA-PAREDE), ALTURA MÁXIMA DE 360CM, COM CHAPA DE COMPENSADO PLASTIFICADO, ESP. 18MM, REAPROVEITAMENTO (3X), INCLUSIVE TRAVAMENTO COM TIRANTES EM ARAME E ESCORA PARA PRUMO EM MADEIRA	ED-15690	SETOP	M2	150,88	R\$ 75,55	R\$ 93,86	R\$ 11.398,98	R\$ 14.161,60
	COMPRIMENTO DO TRECHO COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO (TUBO 1000MM)	40,00	M2	PROJETO DE DRENAGEM					
	ÁREA TOTAL DE FORMA (TUBO 1000MM)	3,40	M2	PROJETO DE DRENAGEM					
	COMPRIMENTO DO TRECHO COM ENVELOPAMENTO DE CONCRETO (TUBO 1200MM)	4,00	M2	PROJETO DE DRENAGEM					
	ÁREA TOTAL DE FORMA (TUBO 1200MM)	3,72	M2	PROJETO DE DRENAGEM					
	QUANTIDADE TOTAL DE FORMA ENVELOPAMENTO	150,88	M2						
<b>6</b>	<b>ASSENTAMENTO DAS GALERIAS E DOS RAMAIS DE LIGAÇÃO</b>						<b>R\$</b>	<b>319.519,13</b>	<b>R\$ 396.938,44</b>
6.1	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 500 MM	7752	SINAPI	M	279,17	R\$ 108,06	R\$ 134,24	R\$ 30.167,11	R\$ 37.475,78
	EXTENSÃO TOTAL	279,17	M	PROJETO DE DRENAGEM					
6.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	92822	SINAPI	M	279,17	R\$ 54,43	R\$ 67,62	R\$ 15.195,22	R\$ 18.877,48
	EXTENSÃO TOTAL	279,17	M	ITEM 6.1					
6.3	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	7762	SINAPI	M	32,00	R\$ 141,23	R\$ 175,45	R\$ 4.519,36	R\$ 5.614,40
	EXTENSÃO TOTAL	32,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					
6.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	92824	SINAPI	M	32,00	R\$ 64,69	R\$ 80,36	R\$ 2.070,08	R\$ 2.571,52
	EXTENSÃO TOTAL	32,00	M	ITEM 6.3					
6.5	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 800 MM	7763	SINAPI	M	100,00	R\$ 263,32	R\$ 327,12	R\$ 26.332,00	R\$ 32.712,00
	EXTENSÃO TOTAL	100,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					
6.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIAMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	92826	SINAPI	M	100,00	R\$ 86,62	R\$ 107,61	R\$ 8.662,00	R\$ 10.761,00
	EXTENSÃO TOTAL	100,00	M	ITEM 6.5					
6.7	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM	7765	SINAPI	M	498,00	R\$ 348,81	R\$ 433,33	R\$ 173.707,38	R\$ 215.798,34
	EXTENSÃO TOTAL	498,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
6.8	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	92828	SINAPI	M	498,00	R\$ 112,97	R\$ 140,34	R\$ 56.259,06	R\$ 69.889,32
	EXTENSÃO TOTAL	498,00	M	ITEM 6.7					
6.9	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1200 MM	7766	SINAPI	M	4,00	R\$ 511,59	R\$ 635,55	R\$ 2.046,36	R\$ 2.542,20
	EXTENSÃO TOTAL	4,00	M	PROJETO DE DRENAGEM					
6.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO).	92830	SINAPI	M	4,00	R\$ 140,14	R\$ 174,10	R\$ 560,56	R\$ 696,40
	EXTENSÃO TOTAL	4,00	M	ITEM 6.9					
<b>7</b>	<b>ESTRUTURA E DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS</b>						<b>R\$</b>	<b>356.572,41</b>	<b>R\$ 442.969,90</b>
<b>7.1</b>	<b>POÇOS DE VISITA</b>								
7.1.1	POÇO DE VISITA - α (Ø 600 ÁTE 1000), INCLUINDO CIMBRAMENTO, CHAMINÉ, TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS-PADRÃO DER-SP	DAC-7.1	CPU	UN	17,00	R\$ 10.413,33	R\$ 12.936,49	R\$ 177.026,69	R\$ 219.920,33
	QUANTIDADE DE PV-α (Ø 600 ÁTE 1000)	17,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
7.1.2	POÇO DE VISITA - α (Ø 1200 ÁTE 1500), INCLUINDO CIMBRAMENTO, CHAMINÉ, TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO CHAMINÉ E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS-PADRÃO DER-SP	DAC-7.2	CPU	UN	1,00	R\$ 11.376,36	R\$ 14.132,85	R\$ 11.376,36	R\$ 14.132,85
	QUANTIDADE DE PV-α (Ø 1200 ÁTE 1500)	1,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
7.1.3	POÇO DE VISITA - β (Ø 600 ÁTE 1000), INCLUINDO CIMBRAMENTO, CHAMINÉ, TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO CHAMINÉ E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS-PADRÃO DER-SP	DAC-7.3	CPU	UN	4,00	R\$ 17.392,74	R\$ 21.607,00	R\$ 69.570,95	R\$ 86.428,00
	QUANTIDADE DE PV-β (Ø 600 ÁTE 1000)	4,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
<b>7.2</b>	<b>BOCA DE LOBO</b>								
7.2.1	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO A-FERRO FUNDIDO. INCLUSO QUADRO, GRELHA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	DAC-7.4	CPU	UN	26,00	R\$ 1.687,21	R\$ 2.096,02	R\$ 43.867,49	R\$ 54.496,52
	QUANTIDADE DE BLS	26,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
7.2.2	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO A-FERRO FUNDIDO. INCLUSO QUADRO, GRELHA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	DAC-7.5	CPU	UN	2,00	R\$ 3.226,37	R\$ 4.008,12	R\$ 6.452,74	R\$ 8.016,24
	QUANTIDADE BLD	2,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
7.2.3	BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA TIPO A-FERRO FUNDIDO. INCLUSO QUADRO, GRELHA, CANTONEIRA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	DAC-7.6	CPU	UN	10,00	R\$ 3.853,12	R\$ 4.786,73	R\$ 38.531,20	R\$ 47.867,30
	QUANTIDADE DE BLSC	10,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
7.2.4	BOCA DE LOBO TRIPLA COMBINADA TIPO A-FERRO FUNDIDO. INCLUSO QUADRO, GRELHA, CANTONEIRA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	DAC-7.7	CPU	UN	1,00	R\$ 5.862,15	R\$ 7.282,54	R\$ 5.862,15	R\$ 7.282,54
	QUANTIDADE BLDC	1,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
<b>7.3</b>	<b>MURO DE ALA</b>								
7.3.1	ALA DE REDE TUBULAR DN 1200, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48546	SETOP	U	1,00	R\$ 1.873,00	R\$ 2.326,83	R\$ 1.873,00	R\$ 2.326,83
	QUANTIDADE	1,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
<b>7.4</b>	<b>DISSIPADOR DE ENERGIA</b>								
7.4.1	DISSIPADOR DE ENERGIA PARA GALERIA DE DN 1200, ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	DAC-7.8	CPU	UN	1,00	R\$ 2.011,83	R\$ 2.499,29	R\$ 2.011,83	R\$ 2.499,29
	QUANTIDADE	1,00	UN	PROJETO DE DRENAGEM					
<b>8</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>R\$</b>	<b>352.112,35</b>	<b>R\$ 437.463,91</b>
<b>8.1</b>	<b>PAVIMENTO ASFÁLTICO</b>								
8.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	RO-41081	SETOP	M2	2.527,21	R\$ 0,75	R\$ 0,93	R\$ 1.895,41	R\$ 2.350,31
	ÁREA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	2527,21	M2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO					
8.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BICA CORRIDA- EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	DAC-8.1	CPU	M3	758,16	R\$ 103,39	R\$ 128,44	R\$ 78.388,66	R\$ 97.378,46
	ÁREA PAVIMENTADA	2527,21	M2	ITEM 8.1.1					
	ESPESSURA	0,30	M	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO					
	VOLUME DE BICA CORRIDA	758,16	M3						



ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
8.1.3	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	100974	SINAPI	M3	985,61	R\$	5,72 R\$	7,11 R\$	5.637,70 R\$	7.007,70
	VOLUME DE BICA CORRIDA	758,16	M3	ITEM 8.1.2						
	EMPOLAMENTO	1,30								
	VOLUME DE CARGA COM EMPOLAMENTO	985,61	M3							
8.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	13.108,64	R\$	1,56 R\$	1,94 R\$	20.449,48 R\$	25.430,76
	VOLUME DE CARGA COM EMPOLAMENTO	985,61	M3	ITEM 8.1.3						
	DTM-BRITA SUL	13,30	KM	PROJETO DE DTM						
	TOTAL	13108,64	M3XKM							
8.1.5	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	RO-51229	SETOP	M2	2.527,21	R\$	1,52 R\$	1,89 R\$	3.841,36 R\$	4.776,43
	ÁREA PAVIMENTADA	2527,21	M2	ITEM 8.1.1						
8.1.6	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	RO-51228	SETOP	M2	2.527,21	R\$	6,66 R\$	8,27 R\$	16.831,22 R\$	20.900,03
	ÁREA PAVIMENTADA	2527,21	M2	ITEM 8.1.1						
8.1.7	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	RO-41376	SETOP	TXKM	915,10	R\$	0,46 R\$	0,57 R\$	420,95 R\$	521,61
	ÁREA PAVIMENTADA	2527,21	M2	ITEM 8.1.1						
	CONSUMO LIGANTE	0,0005	M2/T							
	ÁREA PAVIMENTADA	2527,21	M2	ITEM 8.1.1						
	CONSUMO IMPRIMAÇÃO	0,0012	M2/T							
	SUBTOTAL	4,30	T							
	DTM- REFINÁRIA DE PAULÍNEA	213,00	KM	PROJETO DE DTM						
	TOTAL	915,10	TXKM							
8.1.8	EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA	ED-7623	SETOP	M3	88,45	R\$	934,24 R\$	1.160,61 R\$	82.635,72 R\$	102.658,68
	ÁREA PAVIMENTADA	2527,21	M2	ITEM 8.1.1						
	ESPESSURA	0,035	M	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
	VOLUME DE CBUQ	88,45	M3							
8.1.9	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 15,10 A 20,00 KM (VOLUME COMPACTADO)	RO-14033	SETOP	M3XKM	1.238,33	R\$	1,36 R\$	1,69 R\$	1.684,13 R\$	2.092,78
	VOLUME DE CBUQ	88,45	M3	ITEM 8.1.8						
	DTM- USINA DE ASFALTO	14,00	KM	PROJETO DE DTM						
	TOTAL	1238,33	M3XKM							
<b>8.2</b>	<b>PAVIMENTO INTERTRAVADO</b>									
8.2.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	RO-41081	SETOP	M2	466,29	R\$	0,75 R\$	0,93 R\$	349,72 R\$	433,65
	ÁREA DE PAVIMENTO INTERTRAVADO	466,29	M2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
8.2.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BICA CORRIDA- EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	DAC-8.1	CPU	M3	139,89	R\$	103,39 R\$	128,44 R\$	14.463,32 R\$	17.967,09
	ÁREA PAVIMENTADA	466,29	M2	ITEM 8.2.1						
	ESPESSURA	0,30	M	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
	VOLUME DE BICA CORRIDA	139,89	M3							

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
8.2.3	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	96399	SINAPI	M3	233,15	R\$	93,18 R\$	115,76 R\$	21.724,45 R\$	26.988,87
	ÁREA PAVIMENTADA	466,29	M2	ITEM 8.2.1						
	ESPESSURA	0,50	M	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
	VOLUME DE RACHÃO	233,15	M3							
8.2.4	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	100974	SINAPI	M3	484,94	R\$	5,72 R\$	7,11 R\$	2.773,87 R\$	3.447,93
	VOLUME DE BICA CORRIDA	139,89	M3	ITEM 8.2.2						
	VOLUME DE BICA CORRIDA	233,15	M3	ITEM						
	EMPOLAMENTO	1,30								
	VOLUME DE CARGA COM EMPOLAMENTO	484,94	M3							
8.2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	6.449,72	R\$	1,56 R\$	1,94 R\$	10.061,57 R\$	12.512,46
	VOLUME DE CARGA COM EMPOLAMENTO	484,94	M3	ITEM 8.2.4						
	DTM-BRITA SUL	13,30	KM	PROJETO DE DTM						
	TOTAL	6449,72	M3XKM							
8.2.6	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 8 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	ED-50418	SETOP	M2	466,29	R\$	59,73 R\$	74,20 R\$	27.851,50 R\$	34.598,72
	ÁREA DE PAVIMENTO INTERTRAVADO	466,29	M2	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
8.3	<b>GUIA E SARIETA</b>									
8.3.1	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DEER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARIETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-51139	SETOP	M	948,00	R\$	41,46 R\$	51,51 R\$	39.304,08 R\$	48.831,48
	GUIA PRÉ-MOLDADA	948,00	M	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
8.3.2	SARIETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 2, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 15%, ESP. 7CM, PADRÃO DEER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-14763	SETOP	M	971,00	R\$	24,51 R\$	30,45 R\$	23.799,21 R\$	29.566,95
	SARIETA	971,00	M	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
9	<b>SINALIZAÇÃO</b>							R\$	5.799,22 R\$	7.197,79
9.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>									
9.1.1	LINHAS DE RESINA ACRILICA DE 0,6MM DE ESPESSURA E LARGURA = 0,10M (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-41237	SETOP	M	1.338,98	R\$	1,71 R\$	2,12 R\$	2.289,66 R\$	2.838,64
	LBO	912,40	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	LFO-1	203,45	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	LCA	71,75	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	MVE	53,13	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	MER	98,25	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	TOTAL	1338,98	M							
9.1.2	LINHAS DE RESINA ACRILICA 0,6MM DE ESPESSURA E LARGURA = 0,30M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-41240	SETOP	M	99,83	R\$	4,93 R\$	6,12 R\$	492,16 R\$	610,96
	ZPA	64,31	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	LRE	15,52	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	FTP	20,00	M	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	TOTAL	99,83	M							
9.1.3	SETAS, SIMBOLOS E DIZERES DE RESINA ACRILICA 0,6MM DE ESPESSURA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-41779	SETOP	M2	12,30	R\$	24,19 R\$	30,05 R\$	297,54 R\$	369,62
	"PARE"	3,00	UN	PROJETO DE SINALIZAÇÃO						
	ÁREA UNITÁRIA	4,10	M2							
	TOTAL	12,30	M2							

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
9.1.4	TACHÃO REFLETIVO TIPO SHTRG. COM CATADIÓPTICO NAS DUAS FACES (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-41228	SETOP	U	68,00	R\$	23,42 R\$	29,09 R\$	1.592,56 R\$	1.978,12
	TOTAL DE TACHÃO	68,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
<b>9.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>									
9.2.1	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA CIRCULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41841	SETOP	M2	0,52	R\$	333,00 R\$	413,69 R\$	173,16 R\$	215,12
	R-3	1,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	R-4a	1,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	R-6C	1,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	R-19	1,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	SUB-TOTAL	4,00	UN							
	ÁREA	0,13	M2							
	TOTAL	0,52	M2							
9.2.2	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA OCTOGONAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41842	SETOP	M2	1,77	R\$	312,87 R\$	388,68 R\$	553,78 R\$	687,96
	R-1	3,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	ÁREA	0,59	M2							
	TOTAL	1,77	M2							
9.2.3	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA TIPO III DA ABNT - PLACA QUADRADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTES DE SUSTENTAÇÃO)	RO-42980	SETOP	M2	0,20	R\$	363,34 R\$	451,38 R\$	72,67 R\$	90,28
	A-33a	1,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	ÁREA	0,20	M2							
	TOTAL	0,20	M2							
9.2.4	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA RETANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-42193	SETOP	M2	0,96	R\$	341,34 R\$	424,05 R\$	327,69 R\$	407,09
	R-6a	2,00								PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	A-32B-2	1,00	UN							PROJETO DE SINALIZAÇÃO
	ÁREA	0,32	M2							
	TOTAL	0,96	M2							
<b>10</b>	<b>LIMPEZA DIÁRIA DA OBRA</b>							<b>R\$</b>	<b>13.136,50 R\$</b>	<b>16.319,93</b>
10.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 8 HORAS DIÁRIAS	ED-50269	SETOP	MÊS	4,00	R\$	3.102,00 R\$	3.853,61 R\$	12.408,00 R\$	15.414,44
	QUANTIDADE DE MESES	4,00	MÊS							
10.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	100978	SINAPI	M3	70,40	R\$	4,42 R\$	5,49 R\$	311,17 R\$	386,50
	VOLUME DE ENTULHO DIÁRIO	0,80	M3							
	DIAS NO MÊS	22,00								
	MESES	4,00								
	TOTAL	70,40	M3							

