

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES - DRENAGEM DO BAIRRO COLINA VERDE

Revisão: R00

Projeto:

Cliente:

Responsável:

## DRENAGEM DO BAIRRO COLINA VERDE


 Prefeitura Municipal  
de Pouso Alegre


SINAPI Mar-21

SETOP Jan-21

Data: 4/7/2021

BDI 24,23%

## PROJETO EXECUTIVO - DRENAGEM DO BAIRRO COLINA VERDE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>						R\$	<b>413.516,91</b>	<b>R\$ 513.696,10</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 Quantidade 2,00 U	ED-50154	SETOP	U	2,00	R\$ 1.627,62	R\$ 2.021,99	R\$ 3.255,24	R\$ 4.043,98
<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 Quantidade 1,00 Meses 12,00 TOTAL 12,00 MÊS	ED-16350	SETOP	MÊS	12,00	R\$ 613,30	R\$ 761,90	R\$ 7.359,60	R\$ 9.142,80
<b>1.3</b>	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK) Quantidade 1,00 UN	ED-50137	SETOP	UN	1,00	R\$ 680,00	R\$ 844,76	R\$ 680,00	R\$ 844,76
<b>1.4</b>	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO Quantidade 4,00 Meses 12,00 TOTAL 48,00 MÊS	ED-50155	SETOP	MÊS	48,00	R\$ 515,00	R\$ 639,78	R\$ 24.720,00	R\$ 30.709,44
<b>1.5</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 Quantidade 2,00 UN	ED-50150	SETOP	UN	2,00	R\$ 313,81	R\$ 389,85	R\$ 627,62	R\$ 779,70
<b>1.6</b>	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA Quantidade 2,00 U	ED-50151	SETOP	U	2,00	R\$ 526,57	R\$ 654,16	R\$ 1.053,14	R\$ 1.308,32
<b>1.7</b>	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM Quantidade 32,00 U	13244	SINAPI	UN	32,00	R\$ 49,15	R\$ 61,06	R\$ 1.572,80	R\$ 1.953,92
<b>1.8</b>	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C) Extensão da rede 3403,50 M Lados 2,00 Reaproveitamento 2,00 vezes TOTAL 3403,50 M	37524	SINAPI	M	3.403,50	R\$ 2,01	R\$ 2,50	R\$ 6.841,04	R\$ 8.508,75
<b>1.9</b>	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO Extensão de tela 3403,50 M Espassamento dos vergalhões 1,50 Sub total (total de vergalhões) 2269,00 U Altura de cada vergalhão 1,30 M Peso do aço 0,62 KG/M TOTAL 1828,81 KG	34	SINAPI	KG	1.828,81	R\$ 9,74	R\$ 12,10	R\$ 17.812,65	R\$ 22.128,65
<b>1.10</b>	PROTETOR/PONTEIRA PLASTICA PARA PONTA DE VERGALHAO DE ATE 1", TIPO PROTETOR DE ESPERA Quantidade de vergalhões 2269,00 UN	39015	SINAPI	UN	2.269,00	R\$ 0,80	R\$ 0,99	R\$ 1.815,20	R\$ 2.246,31
<b>1.11</b>	INSTALAÇÃO DAS SINALIZAÇÕES DE SEGURANÇA Extensão da rede 3403,50 M	DAC-1.1	CPU	M	3.403,50	R\$ 1,41	R\$ 1,75	R\$ 4.802,34	R\$ 5.956,13
<b>1.12</b>	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES Horas por dia 14,00 Quantidade de dias no mês 30,00 Quantidade de meses 12,00 Total 5040,00 H	88326	SINAPI	H	5.040,00	R\$ 18,33	R\$ 22,77	R\$ 92.383,20	R\$ 114.760,80
<b>1.13</b>	LAUDO CAUTELAR DAS EDIFICAÇÕES Extensão da rede 3403,50 m Medida média frontal de uma edificação 10,00 m Quantidade de edificações 341,00 U 2,00	DAC-2.3	CPU	U	682,00	R\$ 367,44	R\$ 456,47	R\$ 250.594,08	R\$ 311.312,54



	Sub total camada granular	1624,13 M3												
	Subtotal pavimento	771,48 M3												
	Total	2395,61 M3												
	DTM - Bota fora resíduos de construção	10,00 KM												
	Momento de transporte	23956,11 M3XKM												
<b>3.8</b>	<b>ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA</b>		RO-42263	SETOP	M3	2.395,61 R\$	0,17 R\$	0,21 R\$		407,25 R\$		503,08		
	Volume de material para bota fora	2395,61 M3												
<b>4</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>													
<b>4.1</b>	<b>ESGOTAMENTO DE VALA</b>													
<b>4.1.1</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	2.042,10 R\$	1,17 R\$	1,45 R\$		2.389,26 R\$		2.961,05		
	Extensão da rede	3403,50 M												
	Porcentagem considerada	30,00 %												
	Comprimento da rede que usará esgotamento	1021,05 M												
	Tempo	2,00 H/M												
	TOTAL	2042,10 H												
<b>4.1.2</b>	<b>GERADOR PARA BOMBA DE ESGOTAMENTO</b>		DAC-3.1	CPU	DIA	256,00 R\$	204,64 R\$	254,22 R\$		52.387,84 R\$		65.080,32		
	Total de uso da bomba	2042,10 H												
	Tempo por dia	8,00 H												
	TOTAL	256,00 D												
<b>4.2</b>	<b>ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS</b>													
<b>4.2.1</b>	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M		ED-51111	SETOP	M3	9.328,91 R\$	4,45 R\$	5,53 R\$		41.513,65 R\$		51.588,87		
	Profundidade de vala até 1,50m	9328,91 M3												
<b>4.2.2</b>	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M		ED-51112	SETOP	M3	4.456,96 R\$	5,33 R\$	6,62 R\$		23.755,60 R\$		29.505,08		
	Profundidade de vala de 1,50 até 3,00m	4456,96 M3												
<b>4.2.3</b>	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 3,00 M < H <= 5,00 M		ED-51113	SETOP	M3	329,38 R\$	6,67 R\$	8,29 R\$		2.196,96 R\$		2.730,56		
	Profundidade de vala de 3,00 até 5,00m	329,38 M3												
<b>4.3</b>	<b>ATERRO/ATERRO DE VALAS SEM COMPACTAÇÃO</b>													
<b>4.3.1</b>	ATERRO 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	6.856,01 R\$	15,42 R\$	19,16 R\$		105.719,67 R\$		131.361,15		
	Profundidade de vala até 1,50m	6856,01 M3												
<b>4.3.2</b>	ATERRO 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 ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016		93377	SINAPI	M3	353,09 R\$	8,28 R\$	10,29 R\$		2.923,59 R\$		3.633,30		
	Profundidade de vala de 1,50 até 3,00m	353,09 M3												
<b>4.3.3</b>	ATERRO 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	1.248,43 R\$	16,18 R\$	20,10 R\$		20.199,60 R\$		25.093,44		
	Profundidade de vala até 1,50m	1248,43 M3												
<b>4.3.4</b>	ATERRO 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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016		93369	SINAPI	M3	427,35 R\$	8,47 R\$	10,52 R\$		3.619,65 R\$		4.495,72		
	Profundidade de vala de 1,50 até 3,00m	427,35 M3												
<b>4.4</b>	<b>COMPACTAÇÃO E APILOAMENTO</b>													
<b>4.4.1</b>	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 95% PROCTOR NORMAL		RO-40249	SETOP	M3	8.884,88 R\$	2,60 R\$	3,23 R\$		23.100,69 R\$		28.698,16		
	ITEM 4.3.1	6856,01 M3												
	ITEM 4.3.2	353,09 M3												
	ITEM 4.3.3	1248,43 M3												
	ITEM 4.3.4	427,35 M3												
	TOTAL	8884,88 M3												
<b>4.5</b>	<b>TROCA DO MATERIAL DE ATERRO</b>													
<b>4.5.1</b>	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/ATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		6077	SINAPI	M3	2.665,46 R\$	17,06 R\$	21,19 R\$		45.472,82 R\$		56.481,18		
	Volume total de reaterro	8884,88 M3												
	Troca estimada do solo durante o aterro	30,00 %												
	TOTAL	2665,46 M3												
<b>4.5.2</b>	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA (INCLUSIVE EXPURGO E CAPEAMENTO)		RO-41087	SETOP	M3	3.465,10 R\$	5,53 R\$	6,87 R\$		19.162,02 R\$		23.805,26		
	Volume de material de jazida	3465,10 M3												
<b>4.5.3</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	3.465,10 R\$	4,46 R\$	5,54 R\$		15.454,36 R\$		19.196,67		
	Volume de solo	2665,46 M3												
	Fator de empolamento	1,30												
	TOTAL	3465,10 M3												
<b>4.5.4</b>	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020		95875	SINAPI	M3XKM	58.906,75 R\$	1,58 R\$	1,96 R\$		93.072,67 R\$		115.457,24		



7.1.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF. 12/2015	92826	SINAPI	M	384,00 R\$	86,57 R\$	107,55 R\$	33.242,88 R\$	41.299,20
	Extensão total	384,00 M							
7.1.7	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1000 MM	7765	SINAPI	M	78,50 R\$	308,82 R\$	383,65 R\$	24.242,37 R\$	30.116,53
	Extensão total	78,50 M							
7.1.8	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). AF. 12/2015	92828	SINAPI	M	78,50 R\$	112,76 R\$	140,08 R\$	8.851,66 R\$	10.996,28
	Extensão total	78,50 M							
7.1.9	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 1200 MM	7766	SINAPI	M	22,50 R\$	452,94 R\$	562,69 R\$	10.191,15 R\$	12.660,53
	Extensão total	22,50 M							
7.1.10	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). AF. 12/2015	92830	SINAPI	M	22,50 R\$	139,88 R\$	173,77 R\$	3.147,30 R\$	3.909,83
	Extensão total	22,50 M							
<b>8</b>	<b>ESTRUTURA E DISPOSITIVOS HIDRÁULICOS</b>							<b>R\$ 1.655.307,78</b>	<b>R\$ 2.056.401,58</b>
<b>8.1</b>	<b>POÇOS DE VISITA</b>								
8.1.1	POÇO DE VISITA - α (Ø 600 ÀTE 1000), INCLUINDO CIMBRAMENTO, CHAMINÉ E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS-PADRÃO DER-SP	DAC-7.1	CPU	U	85,00 R\$	9.006,34 R\$	11.188,58 R\$	765.538,99 R\$	951.029,30
	Quantidade de PV-α (Ø 600 ÀTE 1000)	85,00 U							
8.1.2	POÇO DE VISITA - α (Ø 1200 ÀTE 1500), INCLUINDO CIMBRAMENTO, CHAMINÉ E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS-PADRÃO DER-SP	DAC-7.2	CPU	U	2,00 R\$	11.408,86 R\$	14.173,22 R\$	22.817,72 R\$	28.346,44
	Quantidade de PV-α (Ø 1200 ÀTE 1500)	2,00 U							
8.1.3	POÇO DE VISITA - β (Ø 600 ÀTE 1000), INCLUINDO CIMBRAMENTO, CHAMINÉ, DISSIPADOR E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS-PADRÃO DER-SP	DAC-7.3	CPU	U	18,00 R\$	17.141,12 R\$	21.294,41 R\$	308.540,13 R\$	383.299,38
	Quantidade de PV-α (Ø 600 ÀTE 1000)	18,00 U							
<b>8.2</b>	<b>BOCA DE LOBO</b>								
8.2.1	BOCA DE LOBO SIMPLES TIPO A-FERRO FUNDIDO, INCLUSO QUADRO, GRELHA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	DAC-7.4	CPU	U	140,00 R\$	1.693,12 R\$	2.103,37 R\$	237.037,46 R\$	294.471,80
	PV-β (Ø 500 ÀTE 1000)	140,00 U							
8.2.2	BOCA DE LOBO DUPLA TIPO A-FERRO FUNDIDO, INCLUSO QUADRO, GRELHA, ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	DAC-7.5	CPU	U	20,00 R\$	3.168,72 R\$	3.936,50 R\$	63.374,33 R\$	78.730,00
	Quantidade de BLS	20,00 U							
<b>8.3</b>	<b>MURO DE ALA</b>								
8.3.1	ALA DE REDE TUBULAR DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48540	SETOP	U	1,00 R\$	934,13 R\$	1.160,47 R\$	934,13 R\$	1.160,47
	Quantidade	1,00 U							
8.3.2	ALA DE REDE TUBULAR DN 800, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48542	SETOP	U	1,00 R\$	1.101,50 R\$	1.368,39 R\$	1.101,50 R\$	1.368,39
	Quantidade	1,00 U							
8.3.3	ALA DE REDE TUBULAR DN 1200, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48546	SETOP	U	2,00 R\$	1.873,00 R\$	2.326,83 R\$	3.746,00 R\$	4.653,66
	Quantidade	2,00 U							
<b>8.4</b>	<b>DISSIPADOR DE ENERGIA</b>								
8.4.1	DISSIPADOR DE ENERGIA PARA GALERIA DE DN 600, ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	DAC-7.6	CPU	U	1,00 R\$	999,16 R\$	1.241,26 R\$	999,16 R\$	1.241,26
	Quantidade	1,00 U	ITEM 8.3.1						
8.4.2	DISSIPADOR DE ENERGIA PARA GALERIA DE DN 800, ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	DAC-7.7	CPU	U	1,00 R\$	1.296,65 R\$	1.610,83 R\$	1.296,65 R\$	1.610,83
	Quantidade	1,00 U	ITEM 8.3.2						
8.4.3	DISSIPADOR DE ENERGIA PARA GALERIA DE DN 1200, ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	DAC-7.8	CPU	U	2,00 R\$	2.012,56 R\$	2.500,21 R\$	4.025,13 R\$	5.000,42
	Quantidade	2,00 U	ITEM 8.3.3						
<b>8.5</b>	<b>SARIETA</b>								
8.5.1	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, APILAOMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-14763	SETOP	M	10.032,50 R\$	24,51 R\$	30,45 R\$	245.896,58 R\$	305.489,63
	Comprimento total	10032,50 M							
<b>9</b>	<b>RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO</b>							<b>R\$ 432.054,73</b>	<b>R\$ 536.627,79</b>
<b>9.1</b>	<b>PAVIMENTO ASFÁLTICO</b>								
9.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	RO-41081	SETOP	M2	5.671,84 R\$	0,75 R\$	0,93 R\$	4.253,88 R\$	5.274,81
	Área total a ser pavimentada	5671,84 M2							
9.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BICA CORRIDA- EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	DAC-8.1	CPU	M3	1.134,37 R\$	103,40 R\$	128,45 R\$	117.294,66 R\$	145.709,57
	Área de asfalto	5671,84 M2	ITEM 9.1						
	Espessura de bica corrida	0,20 M							
	Volume de bica corrida	1134,37 M3							
9.1.3	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	1.474,68 R\$	4,46 R\$	5,54 R\$	6.577,07 R\$	8.169,72
	Volume total de BICA c/ empolamento de 30%	1474,68 M3	ITEM 9.1.2						
9.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	25.069,53 R\$	1,58 R\$	1,96 R\$	39.609,86 R\$	49.136,28
	Volume de transporte	1474,68 M3	ITEM 9.1.3						
	DTM- BRITA SUL	17,00 KM							
	TOTAL	25069,53 M3XKM							
9.1.5	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO), EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	RO-51228	SETOP	M2	5.671,84 R\$	6,66 R\$	8,27 R\$	37.774,45 R\$	46.906,12



<b>10.1.4</b>	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	7,68 R\$	333,00 R\$	413,69 R\$	2.557,44 R\$	3.177,14
	R-3	1,00 U							
	R-4a	1,00 U							
	R-4b	1,00 U							
	R-5a	1,00 U							
	R-19	56,00 U							
	R-24a	1,00 U							
	R-33	3,00 U							
	Área	0,12 m2							
	<b>TOTAL</b>	<b>7,68 M2</b>							
<b>10.2</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>								
<b>10.2.1</b>	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	3.171,27 R\$	1,71 R\$	2,12 R\$	5.422,87 R\$	6.723,09
	Linha de bordo e sinalização (LBO)	1509,27 M	cor branca						
	Linha simples contínua(LFO)	1330,26 M	cor amarela						
	Linha de canalização	54,39 M	cor branca						
	Linha de canalização	277,35 M	cor amarela						
	<b>TOTAL</b>	<b>3171,27 M</b>							
<b>10.2.2</b>	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	159,73 R\$	4,93 R\$	6,12 R\$	787,47 R\$	977,55
	Linha ZPA	21,36 M	cor branca						
	Linha ZPA	138,37 M	cor amarela						
	<b>TOTAL</b>	<b>159,73 M2</b>							
<b>10.2.3</b>	LINHAS DE RESINA ACRILICA 0,6MM COM LARGURA > 0,30M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-41243	SETOP	M2	815,00 R\$	16,13 R\$	20,04 R\$	13.146,01 R\$	16.332,68
	Linha de retenção	392,25 M	cor branca						
	Espessura	0,40 M							
	subtotal (área da linha de retenção)	156,90 M2							
	Faixa de travessia de pedestre	1625,05 M	cor branca						
	Espessura	0,40 M							
	subtotal (área da Faixa de travessia de pedestre)	650,02 M2							
	Linha de "dê a preferência"	20,21 M	cor branca						
	Espessura	0,40 M							
	subtotal (área da linha de retenção)	8,08 M2							
	<b>TOTAL</b>	<b>815,00 M2</b>							
<b>10.2.4</b>	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	104,05 R\$	24,19 R\$	30,05 R\$	2.516,97 R\$	3.126,70
	Quantidade de símbolo de "PARE"	35,00 U							
	área	2,60 M2	v<=60Km/h						
	subtotal (área total do símbolo "PARE")	91,00 M2							
	Quantidade de símbolo de "DÊ A PREFERÊNCIA"	3,00 U							
	área	4,35 M2	v<=80Km/h						
	subtotal (área total do símbolo "PARE")	13,05 M2							
	<b>TOTAL</b>	<b>104,05 M2</b>							
<b>10.2.5</b>	TACHÃO REFLETIVO TIPO SHTRG, COM CATADIÓTRICO NAS DUAS FACES (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-41228	SETOP	U	141,00 R\$	23,42 R\$	29,09 R\$	3.302,22 R\$	4.101,69
	Quantidade de dispositivos auxiliar delimitador	141,00 U							
<b>10.3</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>								
<b>10.3.1</b>	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48486	SETOP	M2	825,54 R\$	7,18 R\$	8,92 R\$	5.927,38 R\$	7.363,82
	Quantidade de rampas de acessibilidade	825,54 M2							
<b>10.3.2</b>	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLS FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA. 02 DEMÃOS	ED-51148	SETOP	U	134,00 R\$	296,94 R\$	368,89 R\$	39.789,96 R\$	49.431,26
	Quantidade de rampas de acessibilidade	134,00 U							
<b>10.3.3</b>	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	ED-48472	SETOP	M	489,82 R\$	8,03 R\$	9,98 R\$	3.933,25 R\$	4.888,40
	Quantidade TOTAL linear de guia em rampas	489,82 M							
<b>10.3.4</b>	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1.20 M³ / 155 HPI) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE:	100978	SINAPI	M3	180,08 R\$	4,46 R\$	5,54 R\$	803,17 R\$	997,66
	Área de demolição de passeio	825,54 M2	ITEM 10.3.1						
	Espessura	0,15 M							
	Sub total (volume total de descarte)	123,83 M3							
	Volume de remoção de guia	489,82 M	ITEM 10.3.3						
	Espessura	0,10 M							
	Largura	0,30 M							

	Sub total (volume total de descarte)	14,69 M3											
	Fator de empolamento	1,30											
	<b>TOTAL</b>	<b>180,08 M3</b>											
<b>10.3.5</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020</b>		<b>95875</b>	<b>SINAPI</b>	<b>M3XKM</b>	<b>6.558,69 R\$</b>	<b>1,58 R\$</b>	<b>1,96 R\$</b>	<b>10.362,73 R\$</b>			<b>12.855,03</b>	
	Volume de demolição de passeio	489,82 M3			ITEM 10.3.4								
	Volume de remoção de guia	14,69 M3											
	Fator de empolamento	1,30											
	Sub total (volume total de transporte)	655,87 M3											
	DTM bota-for a resíduos de construção	10,00 KM											
	<b>TOTAL</b>	<b>6558,69 M3XKM</b>											
<b>11</b>	<b>LIMPEZA DIÁRIA DA OBRA</b>								<b>R\$</b>	<b>103.041,79</b>	<b>R\$</b>	<b>128.005,37</b>	
<b>11.1</b>	<b>LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 8 HORAS DIÁRIAS</b>		<b>ED-50269</b>	<b>SETOP</b>	<b>MÊS</b>	<b>12,00 R\$</b>	<b>3.102,00 R\$</b>	<b>3.853,61 R\$</b>		<b>37.224,00 R\$</b>		<b>46.243,32</b>	
	Quantidade de meses	12,00 MÊS											
<b>11.1.1</b>	<b>CARGA, MANOBRAS 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</b>		<b>100978</b>	<b>SINAPI</b>	<b>M3</b>	<b>211,20 R\$</b>	<b>4,46 R\$</b>	<b>5,54 R\$</b>		<b>941,95 R\$</b>		<b>1.170,05</b>	
	Volume diário de entulho	0,80 M3											
	Dias no mês	22,00											
	Meses	12,00											
	<b>TOTAL</b>	<b>211,20 M3</b>											
<b>11.1.2</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020</b>		<b>95875</b>	<b>SINAPI</b>	<b>M3XKM</b>	<b>2.112,00 R\$</b>	<b>1,58 R\$</b>	<b>1,96 R\$</b>		<b>3.336,96 R\$</b>		<b>4.139,52</b>	
	Volume de transporte	211,20 M3											
	DTM- Bota fora resíduos de construção	10,00 KM											
	<b>TOTAL</b>	<b>2112,00 M3XKM</b>											
<b>11.1.3</b>	<b>RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG.</b>		<b>5680</b>	<b>SINAPI</b>	<b>CHP</b>	<b>624,00 R\$</b>	<b>98,62 R\$</b>	<b>122,52 R\$</b>		<b>61.538,88 R\$</b>		<b>76.452,48</b>	
	Quantidade de meses	12,00 MÊS											
	Quantidade de horas no mês	52,00 H			Duas horas diárias executando limpeza								
	<b>TOTAL</b>	<b>624,00 H</b>											
<b>TOTAL INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO</b>										<b>R\$</b>	<b>5.761.748,18</b>		
<b>BDI - 24,23 %</b>										<b>R\$</b>	<b>1.395.295,58</b>		
<b>TOTAL GERAL</b>										<b>R\$</b>	<b>7.157.043,76</b>		

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Flávia Cristina Barbosa

CREA: MG 187.842/D