

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL E INSTALAÇÃO DA OBRA</b>									
A	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" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334	ED-50154	SETOP	U	2,00	R\$ 1.618,22	R\$ 2.010,31	R\$ 3.236,44	R\$ 4.020,62
	Área da Placa	2	m <sup>2</sup>						
B	CONTAINER (6,0X2,3X2,5M) COM ISOLAMENTO TÉRMICO - ESCRITÓRIO COM AR CONDICIONADO E SANITÁRIO COMPLETO	ED-50139	SETOP	MÊS	8,00	R\$ 878,68	R\$ 1.091,58	R\$ 7.029,44	R\$ 8.732,64
	Número de escritórios	1	unidade						
	Número de meses	8	mês						
	TOTAL	8	mês						
C	CONTAINER (6,0X2,3X2,5M) COM ISOLAMENTO TÉRMICO - VESTIÁRIO COM QUATRO (4) CHUVEIROS, TRÊS (3) SANITÁRIOS, UM (1) LAVATÓRIO E UM (1) MICTÓRIO COMPLETO	ED-50142	SETOP	MÊS	8,00	R\$ 875,23	R\$ 1.087,30	R\$ 7.001,84	R\$ 8.698,40
	Número de banheiros	1	unidade						
	Número de meses	8	mês						
	TOTAL	8	mês						
D	CONTAINER (6,0X2,3X2,5M) COM ISOLAMENTO TÉRMICO - DEPÓSITO E FERRAMENTARIA COM LAVATÓRIO	ED-50145	SETOP	MÊS	8,00	R\$ 734,80	R\$ 912,84	R\$ 5.878,40	R\$ 7.302,72
	Número de depósitos	1	unidade						
	Número de meses	8	mês						
	TOTAL	8	mês						
E	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CONTAINER, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E TRANSPORTE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (MUNCK)	ED-50137	SETOP	UN	3,00	R\$ 680,00	R\$ 844,76	R\$ 2.040,00	R\$ 2.534,28
	TOTAL	3	unidade						

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
F	CONE EM PVC H = 75 CM	ED-50158	SETOP	M	16,00	R\$ 36,33	R\$ 45,13	R\$ 581,28	R\$ 722,08
	TOTAL	16	unidade						
G	FITA ZEBRADA AMARELA PARA SINALIZAÇÃO L = 7 M	ED-50157	SETOP	M	800,00	R\$ 2,62	R\$ 3,25	R\$ 2.096,00	R\$ 2.600,00
	TOTAL	800	m						
H	LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA 1/2" CAVALETE SIMPLES - COPASA	ED-50150	SETOP	U	1,00	R\$ 213,79	R\$ 265,59	R\$ 213,79	R\$ 265,59
	TOTAL	1	unidade						
I	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA-PADRÃO PROVISÓRIO 30KVA	ED-50151	SETOP	U	1,00	R\$ 521,35	R\$ 647,67	R\$ 521,35	R\$ 647,67
	TOTAL	1	unidade						
J	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	93565	SINAPI	MES	8,00	R\$ 13.127,15	R\$ 16.307,86	R\$ 105.017,20	R\$ 130.462,88
	TOTAL	8	meses						
K	AUXILIAR DE ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100316	SINAPI	MES	8,00	R\$ 2.706,97	R\$ 3.362,87	R\$ 21.655,76	R\$ 26.902,96
	TOTAL	8	meses						
<b>SUBTOTAL - ADMINISTRAÇÃO LOCAL E INSTALAÇÃO DA OBRA</b>								R\$ 155.271,50	R\$ 192.889,84

## IMPLANTAÇÃO DA VIA

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL C/ BDI
------	-----------	------	------------	-------	--------	-------------	---------------------	-------	--------------

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04



Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI:	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	99058	SINAPI	UN	144,00	R\$ 10,19	R\$ 12,66	R\$ 1.467,36	R\$ 1.823,04
	Locação da Avenida								
	Pontos           144       unidade								
1.2	DESMATAMENTO E LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS	73859/1	SINAPI	M2	21.418,23	R\$ 0,13	R\$ 0,16	R\$ 2.784,37	R\$ 3.426,92
	Área empreendimento								
	Pavimento Tipo 1   14558,86   m²								
	Pavimento Tipo 2   3724,64   m²								
	Sarjeta           1236,11   m²								
	Gramado Canteiro e Calçada   5804,72   m²								
	Ciclovía           1144,19   m²								
	Calçada           3597,18   m²								
	TOTAL              30065,70   m²								
	-demolição       8647,47   m²								
	TOTAL              21418,23   m²								
1.3	REMOÇÃO E CARGA DE TODO PAVIMENTO EXISTENTE	RO-41211	SETOP	M3	2.594,24	R\$ 6,70	R\$ 8,32	R\$ 17.381,41	R\$ 21.584,08
	Pavimento Existente   8647,47   m³								
	Pavimento Existente   0,30       m³								
	TOTAL                  2594,24   m³								
1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	37.414,91	R\$ 0,87	R\$ 1,08	R\$ 32.550,97	R\$ 40.408,10
	Material Transportado								
	Item 1.2           2141,82   m³       10 cm       Distância Bota-Fora   7,9       Km								
	Item 1.3           2594,24   m³       30 cm								
	TOTAL              4736,06   m³								

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
						SUBTOTAL SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$	54.184,11	R\$	67.242,14
<b>2 TERRAPLENAGEM</b>										
2.1	CORTE E ATERRO COMPENSADO	79473	SINAPI	M3	10.152,91	R\$ 5,24	R\$ 6,51	R\$ 53.201,25	R\$ 66.095,44	
	Quantidade Total									
	Corte	22146,76	m³	Corte acumulado +27%						
	Aterro	10152,91	m³	Aterro acumulado +27%						
	TOTAL (compensado)	10152,91	m³							
2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ED-51105	SETOP	M3	11.993,85	R\$ 3,30	R\$ 4,10	R\$ 39.579,71	R\$ 49.174,79	
	Volume corte não compensado	11993,85	m³							
2.3	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 95% PROCTOR NORMAL	RO-40249	SETOP	M3	10.152,91	R\$ 2,62	R\$ 3,25	R\$ 26.600,62	R\$ 32.996,96	
	Volume Aterro	10152,91	m³							
2.4	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA FORA, COM UTILIZACAO DE TRATOR DE ESTEIRAS DE 165 HP	83344	SINAPI	M3	9.729,90	R\$ 0,85	R\$ 1,06	R\$ 8.270,42	R\$ 10.313,69	
	Volume Bota-Fora	11993,85	m³							
	Uso na base	2263,95	m³							
	TOTAL	9729,9	m³							
2.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	76.866,21	R\$ 0,87	R\$ 1,08	R\$ 66.873,60	R\$ 83.015,51	
	Material Transportado									
	Item 2.4	9729,9	m³	Distância Bota-Fora	7,9	Km				
	TOTAL	9729,9	m³							
2.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	1.250,08	R\$ 0,87	R\$ 1,08	R\$ 1.087,57	R\$ 1.350,09	

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE**

Revisão: **R04**

Projeto: <b>AVENIDA NOROESTE</b>		 Prefeitura Municipal de <b>Pouso Alegre</b>	Responsável: 
Data:	24/10/2019		Data Base SINAPI: SETEMBRO/2019
BDI	24,23%		Data Base SETOP: AGOSTO/2019 Data Base SICRO: OUT/2018

**PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE**

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI																																																												
<p align="center">Descrição Carregamento</p> <table border="0"> <tr> <td>Área Verde</td> <td>2314,96</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td>Distância</td> <td>1,2</td> <td>Km</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Fator Grama</td> <td>0,1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Fator Adubo</td> <td>0,03</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Fator Calcário</td> <td>0,3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>Fator Terra</td> <td>0,02</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>1041,73</b></td> <td><b>m<sup>3</sup></b></td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>										Área Verde	2314,96	m <sup>2</sup>	Distância	1,2	Km					Fator Grama	0,1									Fator Adubo	0,03									Fator Calcário	0,3									Fator Terra	0,02									<b>TOTAL</b>	<b>1041,73</b>	<b>m<sup>3</sup></b>							
Área Verde	2314,96	m <sup>2</sup>	Distância	1,2	Km																																																																
Fator Grama	0,1																																																																				
Fator Adubo	0,03																																																																				
Fator Calcário	0,3																																																																				
Fator Terra	0,02																																																																				
<b>TOTAL</b>	<b>1041,73</b>	<b>m<sup>3</sup></b>																																																																			
2.7	GRAMA BATATAIS EM PLACAS, SEM PLANTIO	3324	SINAPI	M2	2.314,96	R\$ 4,96	R\$ 6,16	R\$ 11.482,20	R\$ 14.260,15																																																												
<p align="center">Talude</p> <table border="0"> <tr> <td>Área Total</td> <td>2314,96</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>										Área Total	2314,96	m <sup>2</sup>																																																									
Área Total	2314,96	m <sup>2</sup>																																																																			
2.8	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	98504	SINAPI	M2	2.314,96	R\$ 7,75	R\$ 9,63	R\$ 17.940,94	R\$ 22.293,06																																																												
<p align="center">Talude</p> <table border="0"> <tr> <td>Área Total</td> <td>2314,96</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>										Área Total	2314,96	m <sup>2</sup>																																																									
Área Total	2314,96	m <sup>2</sup>																																																																			
2.9	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	98520	SINAPI	M2	69,45	R\$ 2,97	R\$ 3,69	R\$ 206,27	R\$ 256,27																																																												
<p align="center">Descrição Talude</p> <table border="0"> <tr> <td>Área Talude</td> <td>2314,96</td> <td>m<sup>2</sup></td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td>Fator de Multiplicação</td> <td>0,03</td> <td></td> <td colspan="7"></td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>69,45</b></td> <td><b>m<sup>2</sup></b></td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>										Área Talude	2314,96	m <sup>2</sup>								Fator de Multiplicação	0,03									<b>TOTAL</b>	<b>69,45</b>	<b>m<sup>2</sup></b>																																					
Área Talude	2314,96	m <sup>2</sup>																																																																			
Fator de Multiplicação	0,03																																																																				
<b>TOTAL</b>	<b>69,45</b>	<b>m<sup>2</sup></b>																																																																			

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	 DAC Engenharia
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
2.10	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	98521	SINAPI	M2	694,49	R\$ 0,23	R\$ 0,29	159,73	R\$ 201,40

## Descrição Talude

Área Talude	2314,96	m²
Fator de Multiplicação	0,30	
<b>TOTAL</b>	<b>694,49</b>	<b>m²</b>

2.11	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	72844	SINAPI	T	59,03	R\$ 0,78	R\$ 0,97	46,04	R\$ 57,26
------	--	-------	--------	---	-------	----------	----------	-------	-----------

## Descrição Talude

Área Talude	2314,96	m²
Espessura cobertura de terra	0,015	m
Massa específica	1,7	T/m³
<b>TOTAL</b>	<b>59,03</b>	<b>T</b>

Refere-se ao solo que será colocado em cima das gramas em placa

**SUBTOTAL TERRAPLENAGEM R\$ 225.448,35 R\$ 280.014,62**

**3 PAVIMENTAÇÃO**



3.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (PROCTOR NORMAL)	RO-41081	SETOP	M2	30.065,70	R\$ 0,80	R\$ 0,99	24.052,56	R\$ 29.765,04
-----	---	----------	-------	----	-----------	----------	----------	-----------	---------------

## Área empreendimento

Pavimento Tipo 1	14558,86	m²
Pavimento Tipo 2	3724,64	m²
Sarjeta	1236,11	m²
Gramado Canteiro e Calçada	5804,72	m²
Ciclovía	1144,19	m²
Calçada	3597,18	m²
<b>TOTAL</b>	<b>30065,70</b>	<b>m²</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
3.2	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO	73817/2	SINAPI	M3	2.979,71	R\$ 121,30	R\$ 150,69	R\$ 361.438,82	R\$ 449.012,50
	Descrição Pavimento Flexível								
	Área Pavimentada	3724,64	m²						
	Espessura	0,80	m						
	<b>TOTAL</b>	<b>2979,71</b>	<b>m³</b>						
3.3	BASE DE SOLO - BRITA (50/50), MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE	72924	SINAPI	M3	2.742,53	R\$ 60,57	R\$ 75,25	R\$ 166.115,04	R\$ 206.375,38
	Descrição Pavimento Flexível								
	Área Pavimentada	18283,50	m²						
	Espessura	0,15	m						
	<b>TOTAL</b>	<b>2742,53</b>	<b>m³</b>						
3.4	BASE DE SOLO - BRITA (85/15), MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE	C1	COMPOSIÇÃO SINAPI	M3	2.742,53	R\$ 100,20	R\$ 124,48	R\$ 274.807,98	R\$ 341.390,13
	Descrição Pavimento Flexível								
	Área Pavimentada	18283,50	m²						
	Espessura	0,15	m						
	<b>TOTAL</b>	<b>2742,53</b>	<b>m³</b>						
3.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	11.359,61	R\$ 0,87	R\$ 1,08	R\$ 9.882,86	R\$ 12.268,38
	Descrição Carregamento BRITA								
	Área Pavimento Tipo 1	14558,86	m²	Distância	1,7	Km			
	Área Pavimento Tipo 2	3724,64	m²						
	Espessura Tipo 1	0,20	m			0,85 x 0,15 + 0,5 x 0,15			
	Espessura Tipo 2	0,20	m			0,85 x 0,15 + 0,5 x 0,15			
	Descrição Carregamento RACHÃO								
	Volume	2979,71							

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
	TOTAL	6682,12	m³							
3.6	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	RO-51228	SETOP	M2	19.427,69	R\$	6,62 R\$	8,22 R\$	128.611,31 R\$	159.695,61
	Descrição Pavimento Flexível									
	Área Pavimentada	18283,50	m²							
	Ciclovia	1144,19	m²							
	TOTAL	19427,69	m²							
3.7	PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	RO-51229	SETOP	M2	19.427,69	R\$	1,39 R\$	1,73 R\$	27.004,49 R\$	33.609,90
	Descrição Pavimento Flexível									
	Área Pavimentada	18283,50	m²							
	Ciclovia	1144,19	m²							
	TOTAL	19427,69	m²							
3.8	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	RO-41376	SETOP	TXKM	6.853,12	R\$	0,46 R\$	0,57 R\$	3.152,44 R\$	3.906,28
	Descrição Carregamento									
	Comprimento via	19427,69	m²	Distância	207,5	Km				
	Consumo imprimação	0,0012	T/m²	REFINARIA DE PAULÍNIA						
	Consumo ligante	0,0005	T/m²							
	TOTAL	33,03	T							



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
3.9	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 ASFÁLTICA ATÉ A PISTA	ED-7623	SETOP	M3	948,51	R\$ 893,28	R\$ 1.109,72	R\$ 847.285,01	R\$ 1.052.580,52
	Descrição Pavimento Flexível								
	Área Pavimentada	18283,50	m²						
	Espessura	0,05	m						
	Área Ciclovia	1144,19	m²						
	Espessura	0,03	m						
	<b>TOTAL</b>	<b>948,51</b>	<b>m³</b>						
3.10	TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,0 KM (VOLUME COMPACTADO)	RO-14031	SETOP	M3XKM	948,51	R\$ 1,87	R\$ 2,32	R\$ 1.773,70	R\$ 2.200,52
	Descrição Carregamento								
	Item 3.9	948,51	m³	Distância	1	Km			
	<b>TOTAL</b>	<b>948,51</b>	<b>m³</b>						
3.11	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	ED-49813	SETOP-MG	M3	57,21	R\$ 108,83	R\$ 135,20	R\$ 6.226,16	R\$ 7.734,79
	Descrição Ciclovia								
	Área Ciclovia	1144,19	m²						
	Espessura lastro	0,05	m						
	<b>TOTAL</b>	<b>57,21</b>	<b>m³</b>						
3.12	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	97,26	R\$ 0,87	R\$ 1,08	R\$ 84,62	R\$ 105,04
	Descrição Carregamento								
	Área Ciclovia	1144,19	m²	Distância	1,7	Km			
	Espessura lastro	0,05	m						
	<b>TOTAL</b>	<b>57,21</b>	<b>m³</b>						

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
3.13	PISO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO INTERTRAVADO E = 6 CM - FCK = 35 MPA, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, COLCHÃO DE ASSENTAMENTO E = 6 CM	ED-50417	SETOP	M2	3.698,68	R\$ 52,05	R\$ 64,66	R\$ 192.516,29	R\$ 239.156,65	
	Descrição Calçada									
	Área Calçada	3597,18	m <sup>2</sup>							
	Área Lombada	101,50	m <sup>2</sup>							
	<b>TOTAL</b>	<b>3698,68</b>	<b>m<sup>2</sup></b>							
<b>SUBTOTAL PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$</b>	<b>2.042.951,28</b>	<b>R\$</b>	<b>2.537.800,75</b>

## 4 DRENAGEM

## 4.1 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

## 4.1.1 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS

AVENIDA  
NOROESTE

	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m <sup>3</sup> )	VOLUME DE REATERRO (m <sup>3</sup> )	ÁREA DE VALA EM PLANTA
PV01-PV02	50,75	1,95	0,6	1,4	138,5475	124,198	71,050
PV02-PV03	38,92	2,03	0,6	1,6	126,1008	115,096	62,272

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04



Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019				Data Base SINAPI: SETEMBRO/2019
BDI	24,23%				Data Base SETOP: AGOSTO/2019
					Data Base SICRO: OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
PV03-PV04	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	30,87	1,95	0,6	1,4	84,2751	75,547	43,218		
PV04-PV05	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	36,21	2,18	0,6	1,6	126,0108	115,773	57,936		
PV05-PV06	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	55,19	2,00	0,6	1,4	154,532	138,927	77,266		
PV06-PV07	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	51,48	2,45	0,6	1,6	201,8016	187,246	82,368		
PV07-PV08	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	30,94	3,20	0,6	1,6	158,4128	149,665	49,504		
PV08-PV09	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	27,29	3,20	0,6	1,6	139,7248	132,009	43,664		
PV09-PV10	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	27,30	3,20	0,6	1,6	139,776	132,057	43,680		
PV010-PV11	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	32,30	2,95	0,6	1,6	152,456	143,323	51,680		
PV011-PV12	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	97,64	2,60	0,6	1,6	406,1824	378,575	156,224		
PV012-PV13	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	52,74	1,95	0,8	1,6	164,5488	138,039	84,384		
PV013-MA14	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	7,88	1,40	1	1,8	19,8576	13,669	14,184		
RUA SEBASTIÃO THEODORO RIBEIRO									
PV015-PV16	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
	70,05	1,70	0,6	1,4	166,719	146,913	98,070		
PV016-PV17	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019				Data Base SINAPI: SETEMBRO/2019
BDI	24,23%				Data Base SETOP: AGOSTO/2019
					Data Base SICRO: OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
		60,86	1,70	0,6	1,4	144,8468	127,639	85,204	
PV017-PV18	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
		41,87	1,73	0,6	1,4	101,11605	89,278	58,618	
PV018-MA19	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
		15,73	1,75	0,6	1,4	38,5385	34,091	22,022	
GAP EXISTENTE NA AV. NOROESTE									
CE01-CP	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
		6,21	1,73	1,5	2,5	26,85825	15,884	15,525	
CP-CE2	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
		109,29	2,34	1,5	2,5	639,3465	446,215	273,225	
RAMAIS									
GERAL	EXTENSÃO (m)	PROFUNDIDADE MÉDIA (m)	DIÂMETRO (m)	LARGURA (m)	VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA DE VALA EM PLANTA		
		254,54	1,63	0,4	0,9	372,26475	340,278	229,086	
					VOLUME DE CORTE (m³)	VOLUME DE REATERRO (m³)	ÁREA TOTAL DE VALAS (m²)		
<b>TOTAL</b>					<b>3501,916</b>	<b>3044,422</b>	<b>1619,180</b>		

4.1.1.1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 1,50 M < H <= 3,00 M	ED-51112	SETOP	M3	3.064,00	R\$	5,28	R\$	6,56	R\$	16.177,92	R\$	20.099,84
	1,5 a 3	3064,00	m³										
4.1.1.2	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL 3,00 M < H <= 5,00 M	ED-51113	SETOP	M3	437,91	R\$	6,59	R\$	8,19	R\$	2.885,83	R\$	3.586,48
	3 a 5	437,91	m³										

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE**

Revisão: **R04**



Projeto: <b>AVENIDA NOROESTE</b>			Responsável: 
Data: <b>24/10/2019</b>	Data Base SINAPI: <b>SETEMBRO/2019</b>		
BDI: <b>24,23%</b>	Data Base SETOP: <b>AGOSTO/2019</b> Data Base SICRO: <b>OUT/2018</b>		

**PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE**

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
<b>4.1.2 ATERRO/REATERRO DE VALAS COM OU S/COMPACTACAO</b>										
4.1.2.1	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 (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE	93369	SINAPI	M3	1.662,58	R\$	7,38 R\$	9,17 R\$	12.269,84 R\$	15.245,86 R\$
	Volume 1662,58 m³									
4.1.2.2	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 3,0 A 4,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS	93370	SINAPI	M3	1.381,84	R\$	8,12 R\$	10,09 R\$	11.220,54 R\$	13.942,77 R\$
	Volume 1381,84 m³									
<b>4.1.3 COMPACTAÇÃO E APOLOAMENTO</b>										
4.1.3.1	COMPACTAÇÃO DE ATERRO A 95% PROCTOR NORMAL	RO-40249	SETOP	M3	3.044,42	R\$	2,62 R\$	3,25 R\$	7.976,38 R\$	9.894,37 R\$
	Volume 3044,42 m³									
<b>4.1.4 CARGA, DESCARGA E/OU TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>										
4.1.4.1	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	4.517,75	R\$	0,87 R\$	1,08 R\$	3.930,44 R\$	4.879,17 R\$
	Total Escavação Reaterro Volume Empolamento BOTA-FORA DMT									
	3501,92 3044,42 457,49 1,25 571,87 7,9				4.517,75 m³/km					
<b>4.2 ESCORAMENTO</b>										
<b>4.2.1 ESCORAMENTO DE MADEIRA EM VALA</b>										
4.2.1.1	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, 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	94045	SINAPI	M2	827,26	R\$	11,69 R\$	14,52 R\$	9.670,67 R\$	12.011,82 R\$
	Ramal 827,255 m²									
4.2.1.2	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO DE VALAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	RO-43247	SETOP	M3	1.518,34	R\$	27,21 R\$	33,80 R\$	41.314,03 R\$	51.319,89 R\$
	Rede Principal 80% 1518,34 m²				TOTAL X PROFUNDIDADE MÉDIA X 80%					

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
4.2.1.3	ESCORAMENTO DE VALA TIPO CONTÍNUO EMPREGANDO PRANCHAS E LONGARINAS DE PEROBA	ED-51101	SETOP	M2	379,58	R\$ 59,23	R\$ 73,58	22.482,52	27.929,50
	Rede Principal 20%	379,58	m²	TOTAL X PROFUNDIDADE MÉDIA X 20%					
<b>4.3 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>									
<b>4.3.1 LASTRO/FUNDAÇÕES DIVERSAS</b>									
4.3.1.1	EMBASAMENTO DE MATERIAL GRANULAR - RACHAO	73817/2	SINAPI	M3	520,99	R\$ 121,30	R\$ 150,69	63.196,09	78.507,98
	Rede Principal	520,99	m³	RUA SEBASTIÃO + AVENIDA NOROESTE CX1 A CX2 + TRECHO ENTRE PV12 E ALA14					
				PROFUNDIDADE DE RACHÃO 80 cm					
4.3.1.2	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	94106	SINAPI	M3	242,88	R\$ 139,22	R\$ 172,95	33.813,75	42.006,10
	Rede Principal	242,88	m³	15 cm DE LASTRO DE AREIA PARA TODOS OS TUBOS					
4.3.1.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	1.298,57	R\$ 0,87	R\$ 1,08	1.129,76	1.402,46
	Volume de Rachão e Lastro de brita	763,86	m³	Distância 1,7 Km					
<b>4.3.2 CAIXA</b>									
4.3.2.1	CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO A (120 X 120 X 150 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	ED-48573	SETOP	U	1,00	R\$ 1.423,46	R\$ 1.768,36	1.423,46	1.768,36
4.3.2.2	CAIXA DE CAPTAÇÃO E DRENAGEM TIPO C (100 X 100 X 120 CM), D = 500 MM A 1500MM, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	ED-48578	SETOP	U	1,00	R\$ 997,59	R\$ 1.239,31	997,59	1.239,31
<b>4.3.3 IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA C/ EMULSÃO ASFÁLTICA E ACRÍLICA</b>									
4.3.3.1	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM MASTIQUE BETUMINOSO A FRIO, POR AREA.	74190/1	SINAPI	M2	31,08	R\$ 159,36	R\$ 197,97	4.952,70	6.152,65
	CPA	27,57	m²	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PAREDES DA CAIXA CPA (NOVA CAIXA DA GAP EXISTENTE)					
	CCC	3,5087	m²	IMPERMEABILIZAÇÃO DAS PAREDES DA CAIXA CCC (PRÓXIMO À ESTACA 17)					
	<b>TOTAL</b>	<b>31,0787</b>	<b>m²</b>						

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>4.4 ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS</b>									
<b>4.4.1 FORNEC. E/OU ASSENT. DE TUBO DE CONCRETO COM JUNTA ARGAMASSADA</b>									
4.4.1.1	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-3, PB, DN 400 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	12576	SINAPI	M	254,54	R\$ 60,55	R\$ 75,22	R\$ 15.412,40	R\$ 19.146,50
	L 254,54 m								
4.4.1.2	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	7725	SINAPI	M	577,72	R\$ 88,00	R\$ 109,32	R\$ 50.839,36	R\$ 63.156,35
	L 577,72 m LOCALIZADO NO CANTEIRO								
4.4.1.3	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-3, PB, DN 600 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	12578	SINAPI	M	89,67	R\$ 105,03	R\$ 130,48	R\$ 9.418,04	R\$ 11.700,14
	L 89,67 m LOCALIZADO NA FAIXA DE ROLAMENTO								
4.4.1.4	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	92809	SINAPI	M	254,54	R\$ 33,32	R\$ 41,39	R\$ 8.481,27	R\$ 10.535,41
	L 254,54 m								
4.4.1.5	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	92811	SINAPI	M	577,72	R\$ 48,24	R\$ 59,93	R\$ 27.869,21	R\$ 34.622,76
	L 577,72 m								
4.4.1.6	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	92824	SINAPI	M	89,67	R\$ 57,56	R\$ 71,51	R\$ 5.161,41	R\$ 6.412,30
	L 89,67 m								
4.4.1.7	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-3, PB, DN 800 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	12580	SINAPI	M	52,74	R\$ 198,54	R\$ 246,65	R\$ 10.471,00	R\$ 13.008,32
	L 52,742 m								

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018



## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
4.4.1.8	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PB, DN 1000 MM, PARA AGUAS PLUVIAIS (NBR 8890)	7753	SINAPI	M	7,88	R\$ 192,26	R\$ 238,84	R\$ 1.515,01	R\$ 1.882,06
	L 7,881 m								
4.4.1.9	TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI 1500MM C/ 6M	CT01	MERCADO	6M	1,00	R\$ 6.124,09	R\$ 7.607,96	R\$ 6.124,09	R\$ 7.607,96
	L 6 m								
	TPTAL 1 UNIDADE								
4.4.1.10	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	92813	SINAPI	M	52,74	R\$ 64,60	R\$ 80,25	R\$ 3.407,00	R\$ 4.232,39
	L 52,742 m								
4.4.1.11	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015	92815	SINAPI	M	7,88	R\$ 84,20	R\$ 104,60	R\$ 663,50	R\$ 824,25
	L 7,881 m								
4.4.1.12	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 1500 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_06/2016	94884	SINAPI	M	115,50	R\$ 36,82	R\$ 45,74	R\$ 4.252,71	R\$ 5.282,97
	L 115,5 m								



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>4.5 DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO/POÇOS DE VISITA E CAIXAS</b>									
<b>4.5.1 POCOS DE VISITA/ BOCAS DE LOBO/ CX. DE PASSAGEM/ CX. DIVERSAS</b>									
4.5.1.1	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTOESCOVANTE	73891/1	SINAPI - JUNHO 2019	H	146,41	R\$ 5,72	R\$ 7,11	R\$ 837,47	R\$ 1.040,98
	Tempo 146,4088 h								
4.5.1.2	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO A DN 600, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	ED-48631	SETOP-MG	U	15,00	R\$ 1.259,75	R\$ 1.564,99	R\$ 18.896,25	R\$ 23.474,85
	Quant. PV = 15 unid.								
4.5.1.3	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN 800, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	ED-48654	SETOP-MG	U	1,00	R\$ 2.118,62	R\$ 2.631,96	R\$ 2.118,62	R\$ 2.631,96
	Quant. PV = 1 unid.								
4.5.1.4	POÇO DE VISITA PARA REDE TUBULAR TIPO C DN 1000, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA	ED-48656	SETOP-MG	U	1,00	R\$ 2.522,79	R\$ 3.134,06	R\$ 2.522,79	R\$ 3.134,06
	Quant. PV = 1 unid.								
4.5.1.5	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA TIPO "A", EM ALVENARIA COM DEGRAUS DE AÇO CA-50	ED-48568	SETOP-MG	M	17,00	R\$ 382,16	R\$ 474,76	R\$ 6.496,72	R\$ 8.070,92
	Quant. PV = 17 unid.								
4.5.1.6	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO A - FERRO FUNDIDO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	ED-48549	SETOP-MG	U	18,00	R\$ 1.930,75	R\$ 2.398,57	R\$ 34.753,50	R\$ 43.174,26
	Quant. BL = 18 unid.								
4.5.1.7	BOCA DE LOBO DUPLA (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA	ED-48551	SETOP-MG	U	4,00	R\$ 1.370,67	R\$ 1.702,78	R\$ 5.482,68	R\$ 6.811,12
	Quant. BL = 4 unid.								
4.5.1.8	TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA	ED-48666	SETOP-MG	U	17,00	R\$ 393,05	R\$ 488,29	R\$ 6.681,85	R\$ 8.300,93
	Quant. PV = 17 unid.								

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04



Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
4.5.1.9	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	94272	SINAPI	M	371,83	R\$ 59,44	R\$ 73,84	R\$ 22.101,58	R\$ 27.455,93
	SOMA DAS LATERAIS								
	Comprimento Total	1859,15	m	676,62	654,86	149,81	119,56	82,17	176,13
	20% TRECHO CURVO	371,83	m						
4.5.1.10	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 65 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 50 CM BASE DA SARJETA) X 26 CM ALTURA. AF_06/2016	94271	SINAPI	M	1.487,32	R\$ 53,38	R\$ 66,31	R\$ 79.393,14	R\$ 98.624,19
	SOMA DAS LATERAIS								
	Comprimento Total	1859,15	m	676,62	654,86	149,81	119,56	82,17	176,13
	80% TRECHO RETO	1487,32	m						
4.5.1.11	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, 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	94274	SINAPI	M	339,34	R\$ 36,52	R\$ 45,37	R\$ 12.392,70	R\$ 15.395,86
	Comprimento Total	339,34	m						
4.5.1.12	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	94273	SINAPI	M	1.357,38	R\$ 33,68	R\$ 41,84	R\$ 45.716,56	R\$ 56.792,78
	Comprimento Total	1357,38	m						
4.5.1.13	SARJETA DE CONCRETO URBANO (SCU), TIPO 1, COM FCK 15 MPA, LARGURA DE 50CM COM INCLINAÇÃO DE 3%, ESP. 7CM, PADRÃO DEER-MG, EXCLUSIVE MEIO-FIO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILAOMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-14762	SETOP	M	594,18	R\$ 21,55	R\$ 26,77	R\$ 12.804,58	R\$ 15.906,20
	Comprimento Total	594,18	m						
4.5.1.14	ALA DE REDE TUBULAR DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48540	SETOP	U	1,00	R\$ 770,26	R\$ 956,89	R\$ 770,26	R\$ 956,89
	QUANTIDADE	1	UNIDADE						
4.5.1.15	ALA DE REDE TUBULAR DN 1000, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48544	SETOP	U	1,00	R\$ 1.085,55	R\$ 1.348,58	R\$ 1.085,55	R\$ 1.348,58
	QUANTIDADE	1	UNIDADE						
4.5.1.16	DESCIDA D'ÁGUA TIPO CALHA DN 600, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48599	SETOP	M	13,49	R\$ 336,83	R\$ 418,44	R\$ 4.543,84	R\$ 5.644,76

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
	QUANTIDADE	13,49	m						
4.5.1.17	CANAleta TIPO 4 - 30 X 20, CONCRETO FCK=15 MPA, COM TAMPA DE CONCRETO, PADRÃO DEER-MG	ED-48557	SETOP/ABRIL-2019	M	23,10	R\$ 93,56	R\$ 116,23	R\$ 2.161,24	R\$ 2.684,91
	QUANTIDADE	23,1	m						
4.5.1.18	DESCIDA D'ÁGUA TIPO DEGRAU DN 500, EXCLUSIVE BOTA FORA	ED-48588	SETOP	M	28,55	R\$ 423,17	R\$ 525,70	R\$ 12.081,50	R\$ 15.008,74
	QUANTIDADE	28,55	m						
4.5.1.19	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE, TIPO DR.VP-01., TIPO 75/50 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO)	RO-40519	SETOP	M	476,68	R\$ 14,70	R\$ 18,26	R\$ 7.007,20	R\$ 8.704,18
	QUANTIDADE	476,68	m						
4.5.1.20	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE, TIPO DR.VP-02., TIPO 75/70 (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO, TRANSPORTE E PLANTIO DA GRAMA)	RO-40538	SETOP	M	154,75	R\$ 27,51	R\$ 34,18	R\$ 4.257,17	R\$ 5.289,36
	QUANTIDADE	154,75	m						
4.5.1.21	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO TIPO DR.VPA (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO)	RO-40514	SETOP	M	429,68	R\$ 21,51	R\$ 26,72	R\$ 9.242,42	R\$ 11.481,05
	QUANTIDADE	429,68	m						
<b>SUBTOTAL DRENAGEM</b>								<b>R\$ 668.404,12</b>	<b>R\$ 830.330,43</b>
<b>5 PAISAGISMO</b>									
5.1	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_05/2018	98520	SINAPI	M2	54,90	R\$ 2,97	R\$ 3,69	R\$ 163,05	R\$ 202,58
	Número de mudas	183	unidade						
	Fator de Multiplicação	0,3							
	TOTAL	54,9	m²						
5.2	FERTILIZANTE NPK - 10:10:10	25951	SINAPI	KG	65,88	R\$ 1,61	R\$ 2,00	R\$ 106,07	R\$ 131,76
	Número de mudas	183	unidade						

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
	Área de Base	0,36							
	TOTAL	65,88	m²						
5.3	APLICAÇÃO DE CALCÁRIO PARA CORREÇÃO DO PH DO SOLO. AF_05/2018	98521	SINAPI	M2	65,88	R\$ 0,23	R\$ 0,29	R\$ 15,15	R\$ 19,11
	Número de mudas	183	unidade						
	Área de Base	0,36							
	TOTAL	65,88	m²						
5.4	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_05/2018	98511	SINAPI	UN	183,00	R\$ 101,54	R\$ 126,14	R\$ 18.581,82	R\$ 23.083,62
	Número de mudas	183	unidade						
5.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	95877	SINAPI	M3XKM	2.873,34	R\$ 0,87	R\$ 1,08	R\$ 2.499,81	R\$ 3.103,21
	Descrição Carregamento								
	Área Verde	5804,72	m²	Distância	1,1	Km			
	Fator Grama	0,1							
	Fator Adubo	0,03							
	Fator Calcário	0,3							
	Fator Terra	0,02							
	TOTAL	2612,12	m³						
5.6	PLANTIO DE GRAMA SAO CARLOS EM LEIVAS	85179	SINAPI	M2	5.804,72	R\$ 12,28	R\$ 15,26	R\$ 71.281,96	R\$ 88.580,03
	Descrição Canteiros e Calçada								
	Área Total	5804,72	m²						
5.7	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE AREIA, BRITA, PEDRA DE MAO E SOLOS COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (DESCARGA LIVRE)	72844	SINAPI	T	148,02	R\$ 0,78	R\$ 0,97	R\$ 115,46	R\$ 143,58
	Descrição Canteiros e calçada								

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
	Área Verde	5804,72	m <sup>2</sup>						
	Espessura cobertura de terra	0,015	m						
	TOTAL	148,02	m <sup>3</sup>						
									PESO DO SOLO: 1,7 TON/M3

SUBTOTAL PAISAGISMO R\$ 92.763,32 R\$ 115.263,88

## 6 SINALIZAÇÃO

6.1	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	5.779,59	R\$	1,70	R\$	2,11	R\$	9.825,30	R\$	12.194,93
	Área Sinalizada												
	Linha Simples	102,79	m										
	Linha Simples Contínua - AMA	64,03	m										
	Linha Simples Contínua - BRA	1496,52	m										
	Linha Simples Seccionada	4067,52	m										
	Linha de Bordo	48,73	m										
	Linha de Continuidade	5779,59	m										
	TOTAL												
6.2	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	588,58	R\$	4,90	R\$	6,09	R\$	2.884,04	R\$	3.584,45
	Área Sinalizada												
	Linha de Retenção	171,29	m										
	Linha de Retenção (Dê a preferência)	46,29	m										
	Faixa de Travessia de Pedestres	371	m										
	TOTAL	588,58	m										
6.3	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	266,37	R\$	24,04	R\$	29,86	R\$	6.403,53	R\$	7.953,81

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI												
	<p>Descrição</p> <table border="1"> <tr> <td>Demarcação em texto e setas</td> <td>40</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td>Linhas de canalização</td> <td>142,59</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td>zebrado</td> <td>83,78</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>266,37</b></td> <td><b>m²</b></td> </tr> </table>	Demarcação em texto e setas	40	m²	Linhas de canalização	142,59	m²	zebrado	83,78	m²	<b>TOTAL</b>	<b>266,37</b>	<b>m²</b>								
Demarcação em texto e setas	40	m²																			
Linhas de canalização	142,59	m²																			
zebrado	83,78	m²																			
<b>TOTAL</b>	<b>266,37</b>	<b>m²</b>																			
6.4	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	0,64	R\$ 303,73	R\$ 377,32	R\$ 194,39	R\$ 241,48												
	<p>Descrição</p> <table border="1"> <tr> <td>Placa com sinal R1</td> <td>2</td> <td>UN.</td> </tr> <tr> <td>Área</td> <td>0,32</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>0,64</b></td> <td><b>m²</b></td> </tr> </table>	Placa com sinal R1	2	UN.	Área	0,32	m²	<b>TOTAL</b>	<b>0,64</b>	<b>m²</b>											
Placa com sinal R1	2	UN.																			
Área	0,32	m²																			
<b>TOTAL</b>	<b>0,64</b>	<b>m²</b>																			
6.5	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA TRIANGULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41843	SETOP	M2	1,58	R\$ 289,16	R\$ 359,22	R\$ 456,87	R\$ 567,57												
	<p>Descrição</p> <table border="1"> <tr> <td>Placa com sinal R2</td> <td>5</td> <td>UN.</td> </tr> <tr> <td>Área</td> <td>0,315</td> <td>m²</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAL</b></td> <td><b>1,575</b></td> <td><b>m²</b></td> </tr> </table>	Placa com sinal R2	5	UN.	Área	0,315	m²	<b>TOTAL</b>	<b>1,575</b>	<b>m²</b>											
Placa com sinal R2	5	UN.																			
Área	0,315	m²																			
<b>TOTAL</b>	<b>1,575</b>	<b>m²</b>																			

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Ciente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
6.6	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	6,63	R\$ 323,86	R\$ 402,33	R\$ 2.147,19	R\$ 2.667,45
	Descrição								
	Placa com sinal R19	6	UN.						
	Placa com sinal R33	4	UN.						
	Placa com sinal R24a	4	UN.						
	Placa com sinal R24b	1	UN.						
	Área	0,44	m²						
	TOTAL	6,63	m²						
6.7	PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA QUADRADA (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)	RO-41844	SETOP	M2	3,00	R\$ 313,38	R\$ 389,31	R\$ 940,14	R\$ 1.167,93
	Descrição								
	Placa com sinal A32.b	12	UN.						
	Área	0,25	m²						
	TOTAL	3	m²						
<b>SUBTOTAL SINALIZAÇÃO</b>								<b>R\$ 22.851,47</b>	<b>R\$ 28.377,63</b>
<b>7 ACESSIBILIDADE</b>									
7.1	RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS	ED-51148	SETOP	U	10,00	R\$ 263,95	R\$ 327,91	R\$ 2.639,50	R\$ 3.279,10
	Descrição								
	Quantidade	10	unidades						
<b>SUBTOTAL ACESSIBILIDADE</b>								<b>R\$ 2.639,50</b>	<b>R\$ 3.279,10</b>

## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
<b>8 INFRAESTRUTURA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>									
8.1	MANGUEIRA PVC FLEXÍVEL CORRUGADO ANTI-CHAMA DN 60 MM (2")	ED-49417	SETOP	M	850,91	R\$ 10,82	R\$ 13,44	R\$ 9.206,85	R\$ 11.436,23
	Descrição eletroduto Comprimento eletroduto 850,91 m Refere-se a tubulação onde será passada a fiação dos postes de iluminação SUBTOTAL 850,91 m								
8.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_05/2018	97887	SINAPI	UN	26,00	R\$ 174,34	R\$ 216,58	R\$ 4.532,84	R\$ 5.631,08
	Descrição caixas Número de caixas 26,00 unidade SUBTOTAL INFRAESTRUTURA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA R\$ 13.739,69 R\$ 17.067,31								
						<b>TOTAL - IMPLANTAÇÃO DA VIA</b>		<b>R\$ 3.122.981,83</b>	
						<b>TOTAL - INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO</b>		<b>R\$ 3.278.253,33</b>	
						<b>BDI 24,23%</b>		<b>R\$ 794.012,37</b>	
						<b>TOTAL GERAL</b>		<b>R\$ 4.072.265,70</b>	


RESPONSÁVEL TÉCNICO:

 ENG. CIVIL - FLÁVIA C. BARBOSA  
 CREA - MG 187.842/D



## MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE

Revisão: R04

Projeto:	AVENIDA NOROESTE	Cliente:	 Prefeitura Municipal de Pouso Alegre	Responsável:	
Data:	24/10/2019			Data Base SINAPI:	SETEMBRO/2019
BDI	24,23%			Data Base SETOP:	AGOSTO/2019
				Data Base SICRO:	OUT/2018

## PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
<b>COMPOSIÇÃO 1 - C1</b>										
BASE DE SOLO - BRITA (85/15), MISTURA EM USINA, COMPACTACAO 100% PROCTOR MODIFICADO, EXCLUSIVE ESCAVACAO, CARGA E TRANSPORTE										
ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
C1.1	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	4721	SINAPI	M3	1,25000	R\$ 70,02	R\$ 86,99	R\$ 87,53	R\$ 108,74	
C1.2	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5684	SINAPI	CHP	0,01331	R\$ 95,36	R\$ 118,47	R\$ 1,27	R\$ 1,58	
C1.3	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	5932	SINAPI	CHP	0,00339	R\$ 147,35	R\$ 183,05	R\$ 0,50	R\$ 0,62	
C1.4	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	5934	SINAPI	CHI	0,01547	R\$ 52,00	R\$ 64,60	R\$ 0,80	R\$ 1,00	
C1.5	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	5944	SINAPI	CHP	0,01245	R\$ 190,48	R\$ 236,63	R\$ 2,37	R\$ 2,95	
C1.6	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	5946	SINAPI	CHI	0,00641	R\$ 57,55	R\$ 71,49	R\$ 0,37	R\$ 0,46	
C1.7	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHP DIURNO. AF_07/2014	6879	SINAPI	CHP	0,00453	R\$ 133,03	R\$ 165,26	R\$ 0,60	R\$ 0,75	
C1.8	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PESO SEM/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO. AF_07/2014	6880	SINAPI	CHI	0,01433	R\$ 47,60	R\$ 59,13	R\$ 0,68	R\$ 0,85	
C1.9	GRUPO GERADOR ESTACIONÁRIO, MOTOR DIESEL POTÊNCIA 170 KVA - CHP DIURNO. AF_02/2016	73417	SINAPI	CHP	0,01565	R\$ 107,87	R\$ 134,01	R\$ 1,69	R\$ 2,10	
C1.10	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	88316	SINAPI	H	0,07544	R\$ 13,38	R\$ 16,62	R\$ 1,01	R\$ 1,25	
C1.11	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHP DIURNO. AF_07/2016	95121	SINAPI	CHP	0,01565	R\$ 192,61	R\$ 239,28	R\$ 3,02	R\$ 3,75	
C1.12	USINA MISTURADORA DE SOLOS, CAPACIDADE DE 200 A 500 TON/H, POTENCIA 75KW - CHI DIURNO. AF_07/2016	95122	SINAPI	CHI	0,00321	R\$ 114,01	R\$ 141,63	R\$ 0,37	R\$ 0,45	
<b>SUBTOTAL COMPOSIÇÃO 1 - C1</b>							<b>R\$</b>	<b>100,20</b>	<b>R\$</b>	<b>124,49</b>

COTAÇÃO 1 - CT1

**MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE - AVENIDA NOROESTE**

Revisão: **R04**

Projeto: <b>AVENIDA NOROESTE</b>	Cliente:  Prefeitura Municipal de <b>Pouso Alegre</b>	Responsável: 
Data: <b>24/10/2019</b>		Data Base SINAPI: <b>SETEMBRO/2019</b>
BDI: <b>24,23%</b>		Data Base SETOP: <b>AGOSTO/2019</b>
		Data Base SICRO: <b>OUT/2018</b>

**PROJETO EXECUTIVO DA AVENIDA NOROESTE**

ITEM	DESCRIÇÃO	ITEM	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI	
TUBO PEAD DRENPRO INFRA DN/DI 1500MM C/ 6M										
	<b>EMPRESA</b>	<b>CONTATO</b>	<b>ITEM</b>	<b>SITE / E-MAIL</b>	<b>TELEFONE</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL COM BDI</b>		
	TIGRE ADS	Eduardo Santos	TUBO PEAD DRENPRO DN/DI 1500MM C/ 6M	<a href="mailto:esantos@tigre-ads.com">esantos@tigre-ads.com</a>	(31) 995510997	Barra de 6 metros	6081,28	7554,77		
	TIGRE ADS	Eduardo Santos	PASTA LUBRIFICANTE POTE 2,4KG	<a href="mailto:esantos@tigre-ads.com">esantos@tigre-ads.com</a>	(31) 995510997	UNIDADE	42,81	53,18		
<b>SUBTOTAL COTAÇÃO 1 - CT1</b>							<b>R\$</b>	<b>6.124,09</b>	<b>R\$</b>	<b>7.607,95</b>

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

\_\_\_\_\_  
 ENG<sup>º</sup>. CIVIL - FLÁVIA C. BARBOSA  
 CREA - MG 187.842/D