

MEMORIA DE CÁLCULO									
OBJETO:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E DRENAGEM NO MUNICÍPIO DE ENGENHEIRO NAVARRO/MG								
LOCAL:	RUA OLHOS D'ÁGUA NA SEDE DO MUNICÍPIO								
RUA OLHOS D'ÁGUA									
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES									
DESCRIÇÃO:	1.1		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIKADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCILAVADO PINTADAS						
CÓDIGO:									
LOGRADOURO			Compr.	Larg/Alt.	Repet.		Total (m²)		OBS:
			3,00	1,50	1,00		4,50		
TOTAL							4,50		
2.0 TERRAPLANAGEM									
DESCRIÇÃO:	2.1		LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018						
CÓDIGO:									
Logradouro		DESCRIÇÃO	Compr.	Quantidade de linha topograficas por metros				Total (m)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA		17,46+51+23,54+9,03+12,15+25,86+19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	362,90	3,00				1088,70	
TOTAL								1.088,70	
DESCRIÇÃO:	2.2		ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.	Espessura	Repet.		Volume total (m3)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30	0,15	2,00		33,00	ESCAVAÇÃO DA VIA E DA JAZIDA
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90	0,15	2,00		105,57	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90	0,15	2,00		41,67	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90	0,15	2,00		31,13	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45	0,15	2,00		42,28	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90	0,15	2,00		463,39	
TOTAL								717,04	
DESCRIÇÃO:	2.3		CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PA CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.	Espessura	Repet.		Volume total (m3)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30	0,15	2,00		33,00	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90	0,15	2,00		105,57	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90	0,15	2,00		41,67	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90	0,15	2,00		31,13	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45	0,15	2,00		42,28	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90	0,15	2,00		463,39	
TOTAL								717,04	
DESCRIÇÃO:	2.4		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM).AF_07/2020 (BOTA-FORA)						
CÓDIGO:									
Logradouro		BOTA-FORA	Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.	Espessura	Repet.	DMT (km)	Transporte (M3XKM)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30	0,15	1,00	3,00	49,50	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90	0,15	1,00	3,00	158,36	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90	0,15	1,00	3,00	62,50	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90	0,15	1,00	3,00	46,70	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45	0,15	1,00	3,00	63,42	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90	0,15	1,00	3,00	695,09	
TOTAL								1.075,57	
DESCRIÇÃO:	2.5		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMARIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (JAZIDA)						
CÓDIGO:									
Logradouro		JAZIDA	Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.	Espessura	Repet.	DMT (km)	Transporte (M3XKM)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30	0,15	1,00	8,00	132,00	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90	0,15	1,00	8,00	422,28	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90	0,15	1,00	8,00	166,66	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90	0,15	1,00	8,00	124,54	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45	0,15	1,00	8,00	169,12	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90	0,15	1,00	8,00	1853,56	
TOTAL								2.868,16	
DESCRIÇÃO:	2.6		ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.	Espessura	Repet.		Volume total (m3)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30	0,15	1,00		16,50	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90	0,15	1,00		52,79	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90	0,15	1,00		20,83	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90	0,15	1,00		15,57	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45	0,15	1,00		21,14	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90	0,15	1,00		231,70	
TOTAL								358,53	
DESCRIÇÃO:	2.7		REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.		Repet.		Area total (m²)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30		1,00		110,00	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90		1,00		351,90	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90		1,00		138,89	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90		1,00		103,78	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45		1,00		140,94	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90		1,00		1544,63	
TOTAL								2.390,14	
DESCRIÇÃO:	2.8		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLOS DE COMPORTAMENTO LATÉRITICO (ARENOSO) - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.	Espessura	Repet.		Volume total (m³)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30	0,15	1,00		16,50	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90	0,15	1,00		52,79	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90	0,15	1,00		20,83	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90	0,15	1,00		15,57	

RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45	0,15	1,00		21,14	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90	0,15	1,00		231,70	
TOTAL								358,53	
3.0 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		2.9	JAZIDA DE CASCALHO						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. Com meio-fio e sarj.	Espessura	Repet.		Volume (m³)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	6,30	0,15	1,00		16,50	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,90	0,15	1,00		52,79	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,90	0,15	1,00		20,83	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,90	0,15	1,00		15,57	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	5,45	0,15	1,00		21,14	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,90	0,15	1,00		231,70	
TOTAL								358,53	
3.1 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		3.1	IMPRIMAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. sem/sarj.		Repet.		Área Total (m²)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	5,40		1,00		94,28	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,00		1,00		306,00	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,00		1,00		117,70	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,00		1,00		84,72	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	4,55		1,00		117,66	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,00		1,00		1343,16	
TOTAL								2.063,52	
3.2 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		3.2	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CM-30)						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. sem/sarj.	Repet.	CM- 30 (T/m²)	DMT	Transporte (Txkm)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	5,40	1,00	0,0012	347,00	39,26	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,00	1,00	0,0012	347,00	127,42	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,00	1,00	0,0012	347,00	49,01	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,00	1,00	0,0012	347,00	35,28	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	4,55	1,00	0,0012	347,00	48,99	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,00	1,00	0,0012	347,00	559,29	
TOTAL								859,25	
3.3 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		3.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. sem/sarj.		Repet.		Área Total (m²)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	5,40		1,00		94,28	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,00		1,00		306,00	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,00		1,00		117,70	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,00		1,00		84,72	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	4,55		1,00		117,66	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,00		1,00		1343,16	
TOTAL								2.063,52	
3.4 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		3.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (RR-2C)						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. sem/sarj.	Repet.	RR-2C (T/m²)	DMT	Transporte (Txkm)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	5,40	1,00	0,0005	347,00	16,36	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,00	1,00	0,0005	347,00	53,09	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,00	1,00	0,0005	347,00	20,42	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,00	1,00	0,0005	347,00	14,70	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	4,55	1,00	0,0005	347,00	20,41	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,00	1,00	0,0005	347,00	233,04	
TOTAL								358,02	
3.5 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		3.5	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019						
CÓDIGO:									
Logradouro			Compr./ Área	Larg. sem/sarj.	Esp.	Repet.		Volume Total (m³)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1		MÉDIA DA LARGURA	17,46	5,40	0,03	1,00		2,83	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			51,00	6,00	0,03	1,00		9,18	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3		MÉDIA DA LARGURA	23,54	5,00	0,03	1,00		3,53	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4		9,03+12,15	21,18	4,00	0,03	1,00		2,54	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5		MÉDIA DA LARGURA	25,86	4,55	0,03	1,00		3,53	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6		19,65+57,49+16,10+91,06+39,56	223,86	6,00	0,03	1,00		40,29	
TOTAL								61,90	
3.6 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CBUQ)						
CÓDIGO:									
Logradouro			Volume (m³)	DMT	PESO ESPECÍFICO			Transporte (TxKM)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1			2,83	76,80	2,400			521,63	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			9,18	76,80	2,400			1692,06	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3			3,53	76,80	2,400			650,65	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4			2,54	76,80	2,400			468,17	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5			3,53	76,80	2,400			650,65	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6			40,29	76,80	2,400			7426,25	
TOTAL								11.409,41	
3.7 PAVIMENTAÇÃO									
DESCRIÇÃO:		3.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 (CAP)						
CÓDIGO:									
Logradouro			Volume (m³)	DMT	CAP-20 (T/M3)			Transporte (TxKM)	OBS:
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 1			2,83	427,00	0,144			174,01	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 2			9,18	427,00	0,144			564,46	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 3			3,53	427,00	0,144			217,05	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 4			2,54	427,00	0,144			156,18	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 5			3,53	427,00	0,144			217,05	
RUA OLHOS D'ÁGUA TRECHO 6			40,29	427,00	0,144			2477,35	
TOTAL								3.806,11	

4.0 MEIO-FIO E DRENAGEM									
DESCRIÇÃO:	4.1	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016							
CÓDIGO:									
LOGRADOURO			Compr.	Repet.				Comprimento Total (m)	OBS:
RUA OLHOS D' ÁGUA		8,60+55+23,54+9,03+12,15+25,86+19,65+57,49+16,10+91,06+39,56+17,46+42,42+35,29+33,13+44,86+17,27+45,35+30,27+40,06	664,15	1,00				664,15	
TOTAL								664,15	
DESCRIÇÃO:	4.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P (CORDÃO DE TRAVAMENTO)							
CÓDIGO:									
LOGRADOURO			Compr.					Comprimento Total (m)	OBS:
RUA OLHOS D' ÁGUA		6,25+6,60	12,85					12,85	
TOTAL								12,85	
5.0 DRENAGEM									
DESCRIÇÃO:	5.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018							
CÓDIGO:									
			Compr.	Repet				Comprimento total (m)	
BOCA DE LOBO 1 (DN 400)			6,35	1,00				6,35	
BOCA DE LOBO 2 (DN 400)			6,70	1,00				6,70	
BOCA DE LOBO 3 (DN 400)			5,25	1,00				5,25	
BOCA DE LOBO 4 (DN 400)			5,15	1,00				5,15	
BOCA DE LOBO 5 (DN 400)			12,30	1,00				12,30	
BOCA DE LOBO 6 (DN 400)			12,50	1,00				12,50	
BOCA DE LOBO 7 (DN 400)			6,50	1,00				6,50	
BOCA DE LOBO 8 (DN 400)			4,10	1,00				4,10	
BOCA DE LOBO 9 (DN 400)			6,00	1,00				6,00	
PERFIL 1 (DN 600)			52,10	1,00				52,10	
PERFIL 2 (DN 600)			9,94	1,00				9,94	
TOTAL								126,89	
DESCRIÇÃO:	5.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA.							
CÓDIGO:									
			Compr.	Larg	Altura (+10cm p/ o berço)	Repet		Volume total (m³)	
BOCA DE LOBO 1 (DN 400)		H= 1,00m	6,35	1,00	1,10	1,00		6,99	
BOCA DE LOBO 2 (DN 400)		H= 1,00m	6,70	1,00	1,10	1,00		7,37	
BOCA DE LOBO 3 (DN 400)		H= 1,00m	5,25	1,00	1,10	1,00		5,78	
BOCA DE LOBO 4 (DN 400)		H= 1,00m	5,15	1,00	1,10	1,00		5,67	
BOCA DE LOBO 5 (DN 400)		H= 1,00m	12,30	1,00	1,10	1,00		13,53	
BOCA DE LOBO 6 (DN 400)		H= 1,00m	12,50	1,00	1,10	1,00		13,75	
BOCA DE LOBO 7 (DN 400)		H= 1,00m	6,50	1,00	1,10	1,00		7,15	
BOCA DE LOBO 8 (DN 400)		H= 1,00m	4,10	1,00	1,10	1,00		4,51	
BOCA DE LOBO 9 (DN 400)		H= 1,00m	6,00	1,00	1,10	1,00		6,60	
PERFIL 1 (DN 600)		H= 1,50m	52,10	1,20	1,60	1,00		100,03	
PERFIL 2 (DN 600)		H= 1,50m	9,94	1,20	1,60	1,00		19,08	
TOTAL								190,45	
DESCRIÇÃO:	5.3	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020							
CÓDIGO:									
			Compr	Altura (+10cm p/ o berço)	Repet	Quant. Lados		Area total (m²)	
BOCA DE LOBO 1 (DN 400)									
		H= 1,00m	6,35	1,10	1,00	2,00		13,97	
BOCA DE LOBO 2 (DN 400)		H= 1,00m	6,70	1,10	1,00	2,00		14,74	
BOCA DE LOBO 3 (DN 400)		H= 1,00m	5,25	1,10	1,00	2,00		11,55	
BOCA DE LOBO 4 (DN 400)		H= 1,00m	5,15	1,10	1,00	2,00		11,33	
BOCA DE LOBO 5 (DN 400)		H= 1,00m	12,30	1,10	1,00	2,00		27,06	
BOCA DE LOBO 6 (DN 400)		H= 1,00m	12,50	1,10	1,00	2,00		27,50	
BOCA DE LOBO 7 (DN 400)		H= 1,00m	6,50	1,10	1,00	2,00		14,30	
BOCA DE LOBO 8 (DN 400)		H= 1,00m	4,10	1,10	1,00	2,00		9,02	
BOCA DE LOBO 9 (DN 400)		H= 1,00m	6,00	1,10	1,00	2,00		13,20	
PERFIL 1 (DN 600)		H= 1,50m	52,10	1,60	1,00	2,00		166,72	
PERFIL 2 (DN 600)		H= 1,50m	9,94	1,60	1,00	2,00		31,81	
TOTAL								341,20	
DESCRIÇÃO:	5.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020							
CÓDIGO:									
			Compr	Larg	Repet			Area total (m²)	
BOCA DE LOBO 1 (DN 400)			6,35	1,00	1,00			6,35	
BOCA DE LOBO 2 (DN 400)			6,70	1,00	1,00			6,70	
BOCA DE LOBO 3 (DN 400)			5,25	1,00	1,00			5,25	
BOCA DE LOBO 4 (DN 400)			5,15	1,00	1,00			5,15	
BOCA DE LOBO 5 (DN 400)			12,30	1,00	1,00			12,30	
BOCA DE LOBO 6 (DN 400)			12,50	1,00	1,00			12,50	
BOCA DE LOBO 7 (DN 400)			6,50	1,00	1,00			6,50	
BOCA DE LOBO 8 (DN 400)			4,10	1,00	1,00			4,10	
BOCA DE LOBO 9 (DN 400)			6,00	1,00	1,00			6,00	
PERFIL 1 (DN 600)			52,10	1,20	1,00			62,52	
PERFIL 2 (DN 600)			9,94	1,20	1,00			11,93	
TOTAL								139,30	
DESCRIÇÃO:	5.5	CONCRETO PARA BERÇO DE REDE TUBULAR TRAÇO 1:3:6, INCLUSIVE LANÇAMENTO							
CÓDIGO:									
			Compr. (m)	Larg	Altura			Volume total (m³)	
BOCA DE LOBO 1 (DN 400)			6,35	1,00	0,10			0,64	
BOCA DE LOBO 2 (DN 400)			6,70	1,00	0,10			0,67	
BOCA DE LOBO 3 (DN 400)			5,25	1,00	0,10			0,53	
BOCA DE LOBO 4 (DN 400)			5,15	1,00	0,10			0,52	
BOCA DE LOBO 5 (DN 400)			12,30	1,00	0,10			1,23	
BOCA DE LOBO 6 (DN 400)			12,50	1,00	0,10			1,25	
BOCA DE LOBO 7 (DN 400)			6,50	1,00	0,10			0,65	
BOCA DE LOBO 8 (DN 400)			4,10	1,00	0,10			0,41	
BOCA DE LOBO 9 (DN 400)			6,00	1,00	0,10			0,60	
PERFIL 1 (DN 600)			52,10	1,20	0,10			6,25	
PERFIL 2 (DN 600)			9,94	1,20	0,10			1,19	
TOTAL								13,93	
DESCRIÇÃO:	5.6	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015							
CÓDIGO:									
			Compr.	Repet				Comprimento total (m)	
BOCA DE LOBO 1 (DN 400)			6,35	1,00				6,35	
BOCA DE LOBO 2 (DN 400)			6,70	1,00				6,70	
BOCA DE LOBO 3 (DN 400)			5,25	1,00				5,25	
BOCA DE LOBO 4 (DN 400)			5,15	1,00				5,15	
BOCA DE LOBO 5 (DN 400)			12,30	1,00				12,30	

BOCA DE LOBO 6 (DN 400)		12,50	1,00				12,50	
BOCA DE LOBO 7 (DN 400)		6,50	1,00				6,50	
BOCA DE LOBO 8 (DN 400)		4,10	1,00				4,10	
BOCA DE LOBO 9 (DN 400)		6,00	1,00				6,00	
TOTAL							64,85	
DESCRIÇÃO:	5.7	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015						
CÓDIGO:								
		Compr.	Repet				Comprimento total (m)	
PERFIL 1 (DN 600)		52,10	1,00				52,10	
PERFIL 2 (DN 600)		9,94	1,00				9,94	
TOTAL							62,04	
DESCRIÇÃO:	5.8	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						
CÓDIGO:								
		Compr. Tubo (m)	Area do tubo (m²)	Vol. Do tubo concreto (m³)	Vol. Berço (m³)	Vol. Escavação por trecho (m³)	Volume total (m³)	
BOCA DE LOBO 1 (DN 400)		6,35	0,21	1,33	0,64	6,99	5,02	
BOCA DE LOBO 2 (DN 400)		6,70	0,21	1,41	0,67	7,37	5,29	
BOCA DE LOBO 3 (DN 400)		5,25	0,21	1,10	0,53	5,78	4,15	
BOCA DE LOBO 4 (DN 400)		5,15	0,21	1,08	0,52	5,67	4,07	
BOCA DE LOBO 5 (DN 400)		12,30	0,21	2,58	1,23	13,53	9,72	
BOCA DE LOBO 6 (DN 400)		12,50	0,21	2,63	1,25	13,75	9,88	
BOCA DE LOBO 7 (DN 400)		6,50	0,21	1,37	0,65	7,15	5,14	
BOCA DE LOBO 8 (DN 400)		4,10	0,21	0,86	0,41	4,51	3,24	
BOCA DE LOBO 9 (DN 400)		6,00	0,21	1,26	0,60	6,60	4,74	
PERFIL 1 (DN 600)		52,10	0,44	22,92	6,25	100,03	70,86	
PERFIL 2 (DN 600)		9,94	0,44	4,37	1,19	19,08	13,52	
TOTAL							135,61	
DESCRIÇÃO:	5.9	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CACAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020						
CÓDIGO:		Vol. Escavação (m³)	Vol. Reaterro (m³)				Volume total (m³)	
		190,45	135,61				54,85	
TOTAL							54,85	
DESCRIÇÃO:	5.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						
CÓDIGO:		Vol. Total (m³)	DMT				Transporte (M³xKM)	
		54,85	5,00				274,23	
TOTAL							274,23	
6.0	BOCAS DE LOBO E POÇOS DE VISITAS							
DESCRIÇÃO:	6.1	BOCA DE LOBO SIMPLES (TIPO B - CONCRETO), QUADRO, GRELHA E CANTONEIRA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA						
CÓDIGO:								
		Repet					Quantidade	
BOCA DE LOBO SIMPLES		9,00					9,00	
TOTAL							9,00	
DESCRIÇÃO:	6.2	CAIXA PARA BOCA DE LOBO SIMPLES RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1X1,2 M. AF_12/2020						
CÓDIGO:								
		Repet					Quantidade	
BOCA DE LOBO SIMPLES		9,00					9,00	
TOTAL							9,00	
DESCRIÇÃO:	6.3	BASE PARA POÇO DE VISITA RETANGULAR PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS = 1,5X1,5 M. PROFUNDIDADE = 1,45 M. EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020						
CÓDIGO:								
		Repet					Quantidade	
PV-01 E PV-02		2,00					2,00	
TOTAL							2,00	
DESCRIÇÃO:	6.4	TAMPÃO CIRCULAR EM FERRO FUNDIDO PARA POÇO DE VISITA, ARTICULADO COM DIÂMETRO DE 60CM, CLASSE 400, INCLUSIVE ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE POÇO DE VISITA						
CÓDIGO:								
		Repet					Quantidade	
PV-01 E PV-02		2,00					2,00	
TOTAL							2,00	

VITOR SOARES RAMOS
ENGENHEIRO CIVIL - CREA-MG 241.720/D

PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO NAVARRO/MG