



## PLANILHA RESUMO DE QUANTITATIVOS DF-285

Código	Descrição do Serviço	Und.	Quant.
<b>1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRAS</b>		
1	Canteiro de obras (900 m <sup>2</sup> )	un.	1
<b>2</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
<b>2.1</b>	<b>Horizontal</b>		
5213408	Pintura de faixa - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m <sup>2</sup>	4,885.31
5213360	Tacha refletiva refletiva bidirecional - fornecimento e colocação	un.	1,546
5213359	Tacha refletiva refletiva unidirecional - fornecimento e colocação	un.	2,019
5213362	Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação	un.	1,812
	Pintura de setas e zebrações termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm	m <sup>2</sup>	706.72
<b>2.2</b>	<b>Vertical</b>		
5213442	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	un.	51.0
5213853	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 1,00 m	un.	51.0
5213458	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R1 lado 0,414 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	un.	8.0
5213857	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R1 - lado de 0,414 m	un.	8.0
5213462	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em fibra, R2 lado 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	un.	2.0
5213861	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - R2 - lado de 1,00 m	un.	2.0
5213466	Fornecimento e implantação de placa de advertência em aço, lado de 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	un.	14.0
5213865	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 1,00 m	un.	14.0
5213473	Fornecimento e implantação de placa de marco quilométrico em aço, 0,70 x 1,00 m - película retrorrefletiva tipo I e III	un.	24.0
5213867	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para marco quilométrico	un.	24.0
5213571	Fornecimento e implantação de placa em aço - película tipo I e III	m <sup>2</sup>	39.3
5213869	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 3,00 x 1,50 m	un.	38.0
	<b>CICLOVIA</b>		
<b>2.3</b>	<b>Horizontal</b>		
5213402	Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessuras de 0,4mm (branca, vermelha e amarela)	m <sup>2</sup>	4,453.1
5214009	Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resina metacrílica - espessura de 1,5 mm - plano (vermelha) + (cruzamento rodocicloviário)	m <sup>2</sup>	108.8
5213406	Pintura de setas e zebrações - tinta base acrílica emulsionada em água - espessuras de 0,4mm	m <sup>2</sup>	114.8
<b>2.4</b>	<b>Vertical</b>		
	Fornecimento e implantação de totens (verde, branca, amarela) 9 unidades	und	9.00
	Fornecimento e implantação de placa em aço - película tipo I e III	m <sup>2</sup>	5.63
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de advertência - lado de 1,00 m	un.	6
<b>3.1</b>	<b>TERRAPLENAGEM / PAVIMENTO (Rodovia)</b>		
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	173,565.78
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT 0 de 50 m	m <sup>3</sup>	70,313.13
5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15,934.46
5502136	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 200 a 400 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,225.30
5502137	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,163.54
5502139	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 800 a 1000 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4,681.28
	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 1400 a 1600 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	13,754.89
	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 2000 a 2500 m - caminho de serviço em revestimento primário - com carregadeira e caminhão basculante de 14 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	5,546.85
	Empréstimo (Jazida) DMT > 3000 m	m <sup>3</sup>	18,722.79



## PLANILHA RESUMO DE QUANTITATIVOS DF-285

Código	Descrição do Serviço	Und.	Quant.
5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m <sup>3</sup>	95,735.65
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sup>3</sup>	10,937.92
4011209	Regularização do subleito	m <sup>2</sup>	157,045.78
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m <sup>2</sup>	138,504.31
4011353	Pintura de ligação	m <sup>2</sup>	221,766.77
4011227	Sub-base de solo melhorado com cal 3%	m <sup>3</sup>	22,065.55
4011276	Base de solo melhorado com cimento 3%	m <sup>3</sup>	22,021.50
	CBUQ faixa B	t	8,697.63
	CBUQ faixa A - brinder	t	13,379.74
	EAI (taxa aplicação de 1.6 l/ m <sup>2</sup> e densidade de 1.0 t/m <sup>3</sup> )	t	221.61
	RR 1C (taxa aplicação de 1.0 l/ m <sup>2</sup> a 50% e densidade de 1.0 t/m <sup>3</sup> )	t	110.88
	CAP-50/70 (2,4 t/ m <sup>3</sup> e na composição uma taxa de 4,8% DE CAP)	t	1,059.71
	Sonalizador (condicionante ambiental) - CBUQ- faixa B	m <sup>3</sup>	0.768
<b>3.2</b>	<b>TERRAPLENAGEM/PAVIMENTO (Ciclovía)</b>		
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m <sup>2</sup>	45,135.00
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT 0 de 50 m	m <sup>3</sup>	3,536.57
	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT 2000 de 2500 m	m <sup>3</sup>	18,573.94
5503041	Compactação de aterros a 100% do Proctor intermediário	m <sup>3</sup>	12,029.89
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	m <sup>3</sup>	6,028.54
4011209	Regularização do subleito	m <sup>2</sup>	35,105.00
4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m <sup>2</sup>	30,090.00
4011353	Pintura de ligação	m <sup>2</sup>	25,075.00
	CBUQ faixa C	t	1,805.40
	EAI (taxa aplicação de 1.6 l/ m <sup>2</sup> e densidade de 1.0 t/m <sup>3</sup> )	t	48.14
	RR 1C (taxa aplicação de 1.0 l/ m <sup>2</sup> a 50% e densidade de 1.0 t/m <sup>3</sup> )	t	12.54
	CAP-50/70 (2,4 t/ m <sup>3</sup> e na composição uma taxa de 5% DE CAP)	t	90.27
<b>4</b>	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>		
3713605	Ancoragem de defesa semi-maleável simples - fornecimento e implantação	m	160.0
3713604	Defensa semi-maleável simples - fornecimento e implantação	m	384.0
413013-Mod.	Alambrado (Projeto Tipo 2 DER-DF) tela 16BWG, com mourão triangular de concreto cravado	m	174.0
	Baia de ônibus (Projeto Tipo do DER-DF)	un.	4.0
	Serragem (Projeto das baias)p/4 baias	m	189.9
	Regularização do subleito (baia de Ônibus) p/4 baias	m <sup>2</sup>	945.8
	PAVIMENTO CONCRETO - 35 MPa (PROJETO TIPO BAIA DE ÔNIBUS - DER/DF) (PARA 4 BAIA)	m <sup>2</sup>	945.8
2003377	Meio fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira (PARA 4 BAIA)	m	371.8
	Calçada concreto de 15 Mpa (PARA 4 BAIA)	m <sup>2</sup>	192.0
	PISO TÁTIL DE ALERTA (0,40x0,40cm) (PARA 4 BAIA)	m	99.2
	PISO TÁTIL DIRECIONAL (0,40x0,40cm) (PARA 4 BAIA)	m	6.4
5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal( Para 4 baias)( area do pav + área da calçada)	m <sup>2</sup>	1137.8
	BGS ( camada de 20 cm)	m <sup>3</sup>	189.2
<b>5</b>	<b>AMBIENTAL</b>		
<b>5.1</b>	<b>ÁREAS DE REVITALIZAÇÃO</b>		
	Coroamento para plantio (75 cm de raio) e capina manual. Monitoramento: Replântio 1º Ano - 20%	m <sup>2</sup>	4,315.37
	Coroamento para plantio (75 cm de raio) e capina manual. Monitoramento: Replântio 2º Ano - 10%	m <sup>2</sup>	2,157.69
	Abertura de covas (45 x 45 x 45 cm) - para plantio e replântio.	un.	15,873.00
	Adubo orgânico - 6 L/cova.	un.	15,873.00
	Gel hidro-retentor para plantio - 10 g/cova.	un.	15,873.00
	Mão de obra para plantio e serviços associados.	un.	15,873.00
	Mudas arbóreas nativas do cerrado - 0.60 m.	un.	15,873.00
	Transporte de mudas.	un.	15,873.00
	Tutores de madeira - 1,00 m de comprimento e 2,5 cm de diâmetro.	un.	15,873.00
	Fornecimento e implantação de Placa de processo de revitalização (4.5 x2.5) m - Projeto tipo DIMAM	m <sup>2</sup>	30.0
	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placas - 4.0 x 2.5 m (processo de revitalização)	un.	2.0



## PLANILHA RESUMO DE QUANTITATIVOS DF-285

Código	Descrição do Serviço	Und.	Quant.
5.2	<b>SUPRESSÃO DE ÁRVORES</b>		
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 6,4 E < 15 CM	un.	270.00
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 15 A < 30 CM	un.	113.00
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 30 A < 60 CM	un.	20.00
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 60 A < 90 CM	un.	4.00
	Material Lenhoso	m³	52.33
	Material Lenhoso - 0,60t/m³ x 52,33 m³	t.	31.40
	Transporte de material lenhoso rodovia não pavimentada (DMT - 4,6km) - 31,40t x 4,6km	t.km	144.43
	Transporte de material lenhoso rodovia pavimentada (DMT - 66,2km) - 31,40t x 66,2km	t.km	2,078.55
5.3	<b>PAISAGISMO CICLOVIAS</b>		
	Plantio de arvores h=8m (Modulo Tipo 1 -ciclovias)	und	2001.0
5.4	<b>ÁREAS DEGRADADAS</b>		
	Limpeza mecanizada de terreno com remoção da camada vegetal	m²	27,132.00
4413984	Regularização de bota fora com espalhamento, compactação e execução de hidrossemeadura (Áreas de 1 a 10) . Considerando uma camada de 30 cm conforme previsto no manual de custos (SICRO)	m³	8139.6
5.5	<b>CAIXA DE EMPRESTIMO</b>		
	Regularização de bota fora com espalhamento, compactação e execução de hidrossemeadura (Caixas 1 a 5) . Considerando uma camada de 30 cm conforme previsto no manual de custos (SICRO)	m³	26,250.00
5.6	<b>PASSAGEM DE FAUNA</b>		
	Corpo BSCC 2.0 x 2.0 m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00 m - areia e brita comerciais	m	44.00
	Boca BSCC 2.0 x 2.0 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais	un.	4.00
	Escavação	m³	1,072.91
	Reaterro e compactação Manual	m³	363.4
	Reaterro e compactação de vala em material de 1ª categoria Mecânica	m³	592.9
	Alambrado para passagem de fauna (Projeto tipo 1 DER-DF)	m	1900.0
	Plantio de arvores h =1.5 m (Modulo Tipo 6 - bueiros do corredor ecologico)	und	134.0
	Plantio de arvores h=10 m (Modulo Tipo 2 - Corredor Ecologico)	und	164.0
6	<b>DRENAGEM</b>		
6.1	<b>Micro Bacias de Amortecimentos</b>		
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria (MICRO BACIAS - Tipo 1)	m³	1920.2
	Semeadura (Micro Bacias)	m²	2,027.64
	Plantio de arbustos h = 2.0m (Modulo Tipo 4 - Micro Bacias)	und	105.00
6.2	<b>Bueiros</b>		
	Corpo de BSTC D = 0,40 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	7.0
0804025	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	35.0
0804033	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	19.8
0804049	Corpo de BSTC D = 1,20 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	63.0
0804057	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	48.0
0804209	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	29.7
	Boca BSTC D = 0,40 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas reta	un.	2.0
0804377	Boca BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un.	6.0
804385	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un.	3.0
804401	Boca BSTC D = 1,20 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un.	4.0
804409	Boca BSTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un.	2.0
804433	Boca BDTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas	un.	2.0
	Escavação dos bueiros	m³	2676.7
	Reaterro e compactação Manual	m³	854.4
	Reaterro e compactação de vala em material de 1ª categoria Mecânica	m³	1394.0
4915713	Desobstrução de bueiro	m³	19.21



## PLANILHA RESUMO DE QUANTITATIVOS DF-285

Código	Descrição do Serviço	Und.	Quant.
<b>6.3</b>	<b>Valetas</b>		
2003304	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - VPC 01	m	1778
	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - Projeto Tipo 1 DER-DF	m	480
	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - Projeto Tipo 2 DER-DF	m	1034
	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - Projeto Tipo 3 DER-DF	m	1927
	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - Projeto Tipo 4 DER-DF	m	1872
	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - Projeto Tipo 5 DER-DF	m	984
	Valeta de proteção de cortes com revestimento vegetal - Projeto Tipo 6 DER-DF	m	974
	Escavação das valetas	m <sup>3</sup>	11790.94
	Plantio de grama batatais por semadura	m <sup>2</sup>	24189.22
<b>6.4</b>	<b>Dispositivos</b>		
	Meio fio de concreto - MFC VAZADO - areia e brita comerciais - forma de madeira ( Padrão DER-DF baseado no MFC05)	m	24.00
2003377	Meio fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	3567.78
2003455	Dissipador de energia - DEB 04 - areia e pedra de mão comerciais	un.	2.0
2003476	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	un.	2.0
	Reservatório (Projeto Tipo DER-DF)	un.	3.0
<b>6.5</b>	<b>Drenagem profunda</b>		
	Rachão	m <sup>3</sup>	1950.0
	remoção de material	m <sup>3</sup>	1950.0
	Escavação, carga e transport. p/ Bota fora	m <sup>3</sup>	1950.0

**Memória de Cálculo**

MC\_VD\_DF285-006017\_B-CO\_018

Consultar Projeto Tipo Canteiro de Obras

Descrição dos serviços	Tipo de Container	Und	Quantidade
Limpeza mecanizada da camada vegetal	-	m <sup>2</sup>	900
Expurgo (e=20 cm)	-	m <sup>3</sup>	180
Regularização do subleito	-	m <sup>2</sup>	900
Reforço do subleito (e=20 cm)	-	m <sup>3</sup>	180
Lastro de brita comercial com espalhamento mecânico (e=1,5 cm)	-	m <sup>3</sup>	13,5
Locação da Obra	-	m <sup>2</sup>	199,84
Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m	-	m	120
Suporte com duas lixeiras	-	Und	7
Container contentor de plástico 1000 l	-	Und	2
Baia coberta para containers de resíduos com piso de concreto magro e meio fio	-	m <sup>2</sup>	3,75
<b>Escritório e seção técnica (Área = 29,72 m<sup>2</sup>)</b>			
Container 2 TEUs com revestimento térmico, janela e banheiro - inclusive montagem e desmontagem -	M0066	Und	2
<b>Almoxarifado (Área = 29,72 m<sup>2</sup>)</b>			
Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	M0057	Und	1
<b>Refeitório (Área = 29,72 m<sup>2</sup>)</b>			
Container 1 TEU duplo - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	M0057	Und	2
<b>Banheiro e Vestiário (Área = 14,78 m<sup>2</sup>)</b>			
Container 1 TEU com banheiro - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	M0041	Und	3
<b>Guarita (Área = 7,44 m<sup>2</sup>)</b>			
Container 3/4 TEU com janela - inclusive montagem e desmontagem - utilização 5 vezes	M0060	Und	1



PLANILHA DE QUANTITATIVOS																
PROJETO DE REFERÊNCIA:				MC_VD_DF285-006017_E-SI-018												
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PINTURA DE FAIXAS, TACHA E TACHÃO																
Prancha	Eixo	Estaca					Extensão (m)	ACOSTAMENTO LD Branco	No Eixo			ACOSTAMENTO LE Branco	ROTATÓRIA / ACESSO			
		Inicial		Final					LD Amarelo	Centro	LE		Branca	Amarela		
Rodovia	EIXO 1	0	+	0.00	2	+	180.00	2180.00	contínua		4:12		contínua			
Acesso DF-120		2	+	180.00	2	+	980.00	1843.83						contínua		
								1080.00								
								391.20							1:1	contínua
Rodovia	EIXO 1	2	+	980.00	4	+	70.00	1090.00	contínua		4:12		contínua			
Acesso DF-285		4	+	70.00	4	+	870.00	1844.05						contínua		
								1080.00								
								389.20							1:1	contínua
Rodovia	EIXO 1	4	+	870.00	6	+	100.00	1230.00	contínua		4:12		contínua			
	EIXO 1	6	+	100.00	6	+	220.00	120.00	contínua	contínua	4:12		contínua			
	EIXO 1	6	+	220.00	6	+	340.00	120.00	contínua		4:12		contínua			
	EIXO 1	6		340.00	6		460.00	120.00	contínua		4:12	contínua	contínua			
	EIXO 1	6	+	460.00	7	+	150.00	690.00	contínua		4:12		contínua			
	EIXO 1	7	+	150.00	7	+	280.00	130.00	contínua	contínua	4:12		contínua			
	EIXO 1	7	+	280.00	7	+	380.00	100.00	contínua		4:12		contínua			
	EIXO 1	7	+	380.00	7	+	520.00	140.00	contínua		4:12	contínua	contínua			
	EIXO 1	7	+	520.00	8	+	360.00	840.00	contínua		4:12		contínua			
Rotatoria	EIXO 1	8	+	360.00	8	+	600.00	240.00	contínua	contínua	4:12		contínua			
								600.00	contínua		4:12	contínua	contínua			
								840.00	contínua		4:12	contínua	contínua			
Rotatoria		9	+	830.00	4	+	870.00	3398.50						contínua		
								1463.00								contínua
								1961.32							4:8	

PINTURA DE ZEBRADO			
Branco			
Local	Area (m <sup>2</sup> )	Perimetro (m)	
1	ACESSO DF-120	10.5	47.3
2		28.6	72.53
3		28.6	72.53
4		30.50	53.5
5	ACESSO DF- 285	10.50	47.3
6		28.60	72.53
7		28.60	72.53
8		30.50	53.5
Amarelo			
Local	Area (m <sup>2</sup> )	Perimetro (m)	
1	ACESSO DF-120	104.30	320.2
2		104.50	320.3
3		12.40	36.7
4	ACESSO DF-285	104.3	320.2
5		104.5	320.3
6		12.4	36.7
TOTAL		<b>638.80</b>	<b>1755.92</b>

Inscrições no Pavimento	Áreas (m <sup>2</sup> )	Quant. (und)	Total (m <sup>2</sup> )
Linha de retenção ( 3,50 * 0,40 m)	1.4	10	14
Pare ( 2.20 x 1.60 m)	1.812	10	18.12
Setas Simples	1.21	2	2.42
SetasDupla	1.94	4	7.76
Setas Simples (curva)	1.41	2	2.82
Setas Simples (Mudança de faixa)	3.80	4	15.20
Desenho no pavimento DÊ A PREFERENCIA	1.9	4	7.60
TOTAL			<b>67.92</b>

PLANILHA DE QUANTITATIVOS						
RESUMO PISTA						
COR	CADÊNCIA	DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	TACHA MONO	TACHA BI	TACHÃO BI
			m	und	und	und
Amarela	0.25	4:12(Pinta 4 espaça 12)	8230.00		515	
Amarela	1.00	contínua (EIXO)	990.00			
Branca	1.00	contínua (BORDO)	16460.00		1031	
RESUMO ROTATÓRIA/ACESSOS						
Branca	0.33	4:8 (Pinta 4 espaça 8)	1961.32	246		
Branca	0.50	1:1(Pinta 1 espaça 1)	780.40			
Branca	1.00	contínua	7086.38	1773		
Amarela	1.00	contínua	3623.00			907
Amarela	1.00	Zebrado DF-120	677.20			452
Amarela	1.00	Zebrado DF-280	677.20			452
TOTAL			<b>32568.73</b>	<b>2019</b>	<b>1546</b>	<b>1812</b>
ÁREA (m <sup>2</sup> )			<b>4885.31</b>			
PLANILHA DE QUANTITATIVO						
PROJETO DE REFERÊNCIA:		MC_VD_DF285-006017_E-SI-018				
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - SETAS, ZEBRADOS E INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO						
Sonorizador				Volume(m <sup>3</sup> )	Quant. (und)	Total (m <sup>3</sup> )
Cada sonorizador possui 8 peças de 10 m, sendo altuta de 0.025m e largura de 0.08m				<b>0.192</b>	<b>4</b>	<b>0.768</b>

PLANILHA DE QUANTITATIVOS													
PROJETOS DE REFERÊNCIA:		MC_VD_DF285-006017_E-SI-018											
SINALIZAÇÃO VERTICAL													
EIXO	LD /LE /C	ESTAQUEAMENTO	TIPO	CÓDIGO	Diâmetro	Altura	Largura	ÁREA	QUANT.	ASTE	DESCRITIVO		
					(m)	(m)	(m)	(m²)	(und)	(und)			
EIXO-01	LD	0	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	0	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LD	0		500	EDUCATIVA	SE-01		2	1.00	2.000	1	2	NÃO FAÇA FOGUEIRA PERTO DE MATAS
EIXO-01	LD	1	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	1	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	1		500	EDUCATIVA	SE-01		2	1.00	2.000	1	2	NÃO FAÇA FOGUEIRA PERTO DE MATAS
EIXO-01	LD	2	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	2	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LD	2	+	180	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00		0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR	
R120_EIXO-A	LD	0	+	260	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00		0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR	
R120_EIXO-A	LD	0	+	240	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	
R120_EIXO-A	LD	0	+	200	ADVERTÊNCIA	A-08		1.00	1.00	1.00	1	1	INTERSEÇÃO EM "T"
R120_EIXO-A	LD	0	+	160	REGULAMENTAÇÃO	R-24b	1.00		0.785	1	1	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	
R120_EIXO-B	LE	0	+	120	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-01	LD	3	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	3	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	
EIXO-01	LE	3	+	160	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	
EIXO-01	LD	3	+	780	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LD	3	+	940	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	
EIXO-01	LE	4	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LD/LE	4	+	80	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00		0.785	2	2	PROIBIDO ULTRAPASSAR	
EIXO-01	LD/LE	4	+	950	ADVERTÊNCIA	A-17	1.00		0.785	2	2	SONOLIZADOR	
EIXO-01	LD/LE	5	+	530	ADVERTÊNCIA	A-17	1.00		0.785	2	2	SONOLIZADOR	
EIXO-01	LD/LE	7	+	490	ADVERTÊNCIA	A-17	1.00		0.785	2	2	SONOLIZADOR	
EIXO-01	LD/LE	8	+	10	ADVERTÊNCIA	A-17	1.00		0.785	2	2	SONOLIZADOR	
V447_EIXO-A	LD	0	+	260	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 Km/h	
V447_EIXO-A	LD	0	+	240	ADVERTÊNCIA	A-08		1.00	1.00	1.00	1	1	INTERSEÇÃO EM "T"
V447_EIXO-A	C	0	+	200	REGULAMENTAÇÃO	R-24b	1.00		0.785	1	1	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	
V447_EIXO-A	LE	0	+	160	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
V447_EIXO-A	LE	0	+	140	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
V447_EIXO-B	LE	0	+	120	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-01	LD	5	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	5	+	60	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	
EIXO-01	LD	5	+	230	ADVERTÊNCIA-AMBIENTAL	SA-01		2.65	1.40	3.71	1	2	ATENÇÃO TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
EIXO-01	LE	5	+	280	ADVERTÊNCIA-AMBIENTAL	SA-02		2.65	1.40	3.71	1	2	ATENÇÃO TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
EIXO-01	LD	5	+	900	EDUCATIVA	SE-02		2	0.75	1.500	1	2	NÃO SOLTE BALÕES
EIXO-01	LD	6	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	6	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	6		300	EDUCATIVA	SE-03		2	0.75	1.500	1	2	NÃO FAÇA FOGUEIRA PERTO DE MATAS
EIXO-01	LD	7	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	7	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LD	7	+	770	ADVERTÊNCIA-AMBIENTAL	SA-03		2.65	1.40	3.71	1	2	ATENÇÃO TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
EIXO-01	LE	7	+	820	ADVERTÊNCIA-AMBIENTAL	SA-04		2.65	1.40	3.71	1	2	ATENÇÃO TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
EIXO-01	LD	8	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	8	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LD	9	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	9	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LE	9	+	0	EDUCATIVA	SE-04		2	1.00	2.000	1	2	NÃO JOGUE BITUCAS DE CIGARRO ACESSAS
EIXO-01	LD	9	+	600	EDUCATIVA	SE-03		2	0.75	1.500	1	2	NÃO QUEIME
EIXO-01	LD	9	+	630	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 60 Km/h	
EIXO-01	LE	9	+	630	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 80 Km/h	
EIXO-01	LD	9	+	830	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00		0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR	
EIXO-01	LD	9	+	890	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 KM/h	
EIXO-01	LD	9	+	980	ADVERTÊNCIA	A-12		1.00	1.00	1.00	1	1	INTERSEÇÃO EM CIRCULO
EIXO-01	C	10	+	40	REGULAMENTAÇÃO	R-24b	1.00		0.785	1	1	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	
EIXO B	LE	0	+	220	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO B	LD	0	+	226	REGULAMENTAÇÃO	R-02		0.75	0.75	0.281	1	1	DÊ A PREFERÊNCIA
EIXO C	LD	0	+	0	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00		0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR	
EIXO C	LD	0	+	40	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 KM/h	
EIXO C	LD	0	+	100	ADVERTÊNCIA	A-12		1.00	1.00	1.00	1	1	INTERSEÇÃO EM CIRCULO
EIXO C	LE	0	+	210	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO C	LE	0	+	173	REGULAMENTAÇÃO	R-24b	1.00		0.785	1	1	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	
EIXO D	LD	0	+	500	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00		0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR	
EIXO D	LD	0	+	440	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00		0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 KM/h	
EIXO D	LD	0	+	380	ADVERTÊNCIA	A-12		1.00	1.00	1.00	1	1	INTERSEÇÃO EM CIRCULO
EIXO D	LE	0	+	310	REGULAMENTAÇÃO	R-24b	1.00		0.785	1	1	PASSAGEM OBRIGATÓRIA	
EIXO D	LE	0	+	260	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA



PLANILHA DE QUANTITATIVOS													
PROJETOS DE REFERÊNCIA: MC_VD_DF285-006017_E-SI-018													
SINALIZAÇÃO VERTICAL													
EIXO	LD /LE /C	ESTAQUEAMENTO		TIPO	CÓDIGO	Diâmetro (m)	Altura (m)	Largura (m)	ÁREA (m²)	QUANT. (und)	ASTE (und)	DESCRIPTIVO	
EIXO E	LD	0	+	276	REGULAMENTAÇÃO	R-02		0.75	0.75	0.281	1	1	DÊ A PREFERÊNCIA
EIXO E	LE	0	+	282	REGULAMENTAÇÃO	R-01			0.41	0.00	1	1	PARADA OBRIGATÓRIA
EIXO-01	C	10	+	310	REGULAMENTAÇÃO	R-24b	1.00			0.785	1	1	PASSAGEM OBRIGATÓRIA
EIXO-01	LE	10	+	340	ADVERTÊNCIA	A-12		1.00	1.00	1.00	1	1	INTERSEÇÃO EM CIRCULO
EIXO-01	LE	10	+	460	REGULAMENTAÇÃO	R-19	1.00			0.785	1	1	VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA 40 KM/h
EIXO-01	LE	10	+	550	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LE	4	+	870	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LD	6	+	100	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LE	6	+	460	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LD	7	+	150	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LE	7	+	520	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LD	8	+	360	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LE	8	+	840	REGULAMENTAÇÃO	R-07	1.00			0.785	1	1	PROIBIDO ULTRAPASSAR
EIXO-01	LD/LE	0	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-01/02		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 06
EIXO-01	LD/LE	1	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-03/04		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 07
EIXO-01	LD/LE	2	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-05/06		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 08
EIXO-01	LD/LE	3	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-07/08		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 09
EIXO-01	LD/LE	4	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-09/10		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 10
EIXO-01	LD/LE	5	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-11/12		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 11
EIXO-01	LD/LE	6	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-13/14		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 12
EIXO-01	LD/LE	7	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-15/16		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 13
EIXO-01	LD/LE	8	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-17/18		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 14
EIXO-01	LD/LE	9	+	160	MARCO QUILOMETRICO	SS-19/20		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 15
EIXO-01	LD/LE	10	+	60	MARCO QUILOMETRICO	SS-21/22		0.90	1.05	0.95	2	2	Marco quilométrico km 16
EIXO-01	LD	2	+	60	INDICATIVA	SI-01		0.80	1.25	1.00	1	2	DF-120 / A 500 M
EIXO-01	LD	2	+	360	INDICATIVA	SI-02		0.83	1.60	1.33	1	2	↖ DF-120 / ↑ PALMITAL
EIXO-01	LE	2	+	560	INDICATIVA	SI-03		1.20	1.60	1.92	1	2	DF-285 / BRASÍLIA ↗ / ↖ PALMITAL
EIXO-01	LE	2	+	600	INDICATIVA	SI-04		0.40	1.35	0.54	1	2	DF-120 →
EIXO-01	LE	2	+	800	INDICATIVA	SI-05		1.20	1.50	1.80	1	2	DF-120 ↗ / ↑ BR-251 / ↑ BRASÍLIA
EIXO-01	LE	3	+	80	INDICATIVA	SI-06		0.80	1.25	1.00	1	2	DF-120 / 500 M
EIXO-01	LD	3	+	980	INDICATIVA	SI-07		0.80	1.25	1.00	1	2	VC-447 / A 500 M
EIXO-01	LD	4	+	250	INDICATIVA	SI-08		0.80	1.25	1.00	1	2	← VC-447 / PALMITAL ↗
EIXO-01	LE	4	+	460	INDICATIVA	SI-09		1.20	1.60	1.92	1	2	DF-285 / BRASÍLIA ↗ / ↖ PALMITAL
EIXO-01	LE	4	+	490	INDICATIVA	SI-10		0.415	1.40	0.58	1	2	VC-447 →
EIXO-01	LE	4	+	680	INDICATIVA	SI-11		0.83	1.50	1.25	1	2	VC-447 ↗ / ↑ BRASÍLIA
EIXO-01	LE	5	+	0	INDICATIVA	SI-12		0.80	1.25	1.00	1	2	VC-447 / A 500 M
EIXO-01	LD	9	+	510	INDICATIVA	SI-13		1.20	1.26	1.51	1	2	DF-295 / FORMOSA / A 500 M
EIXO B	LD	0	+	270	INDICATIVA	SI-14		0.85	1.60	1.36	1	2	DF-295 ↗ / ↑ PALMITAL
EIXO C	LE	0	+	260	INDICATIVA	SI-15		0.83	1.60	1.33	1	2	PALMITAL ↑ / ↖ FORMOSA
EIXO D	LE	0	+	220	INDICATIVA	SI-16		1.20	1.60	1.92	1	2	DF-285 / BRASÍLIA ↗ / ↖ PALMITAL
EIXO E	LD	0	+	230	INDICATIVA	SI-17		0.85	1.60	1.36	1	2	FORMOSA ↗ / ↑ BRASÍLIA
EIXO_R100-B	LD	0	+	300	MARCO QUILOMETRICO	SS-23		0.70	1.00	0.70	1	1	Marco quilométrico km 50
EIXO_R100-E	LD	0	+	0	MARCO QUILOMETRICO	SS-24		0.70	1.00	0.70	1	1	Marco quilométrico km 49

RESUMO	QUANT.	UND.	ASTE
INDICATIVA + ADVER-AMBIENTAL	28.8	m²	26
MARCO QUILOMETRICO	24.0	und.	24
R-01	8.0	und.	8
R-02	2.0	und.	2
R-07 + R19 + R24b	51.0	und.	51.0
EDUCATIVA	10.5	m²	12.0
ADVERTÊNCIA (1.00 X 1.00)	14.0	und.	14

PLANILHA DE QUANTITATIVOS														
PROJETOS DE REFERÊNCIA:		MC_VD_DF285-006017_E-SI-018												
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - PINTURA DE FAIXAS - CICLOVIA														
DESCRIÇÃO	ESTACA					EXTENSÃO (m)	PINTURA					OBS:		
	INICIAL		FINAL				COR	TIPO	FATOR	PINTURA (m)	ÁREA (m²)		ESPECIFICAÇÃO	
Ciclo Bordo Branco Esquerdo e Direito	0	+	0	2	+	817	5634.0	BRANCA	C	1.00	5634.00		Base acrílica	
Ciclo Bordo Vermelho Esquerdo e Direito	0	+	0	2	+	817	5634.0	VERMELHA	C	1.00	5634.00		Base acrílica	
Ciclo Seccionada Amarela	0	+	0	2	+	800	2800.0	AMARELA	D2	0.33	932.40		Base acrílica	PROXIMO A TRAVESSIA
Ciclo Continua Amarela	2	+	800	2	+	817	17.0	AMARELA	C	1.00	17.00		Base acrílica	
CRUZAMENTO							VERMELHA	-	-	-	36.00		Metacrílica	PINTURA VERMELHA
							BRANCA	-	-	-	4.80		Metacrílica	PARALELOGRAMOS (2 X15 X 0,40 X 0,40)
Ciclo Bordo Branco Esquerdo e Direito	2	+	829	4	+	525	3392.0	BRANCA	C	1.00	3392.00		Base acrílica	
Ciclo Bordo Vermelho Esquerdo e Direito	2	+	829	4	+	525	3392.0	VERMELHA	C	1.00	3392.00		Base acrílica	
Ciclo Seccionada Amarela	2	+	844	4	+	510	3332.0	AMARELA	D2	0.33	1109.56		Base acrílica	PROXIMO A TRAVESSIA
Ciclo Continua Amarela	2	+	829	2	+	844	15.0	AMARELA	C	1.00	15.00		Base acrílica	
Ciclo Continua Amarela	4	+	510	4	+	525	15.0	AMARELA	C	1.00	15.00		Base acrílica	
CRUZAMENTO							VERMELHA	-	-	-	24.00		Metacrílica	PINTURA VERMELHA
							BRANCA	-	-	-	3.20		Metacrílica	PARALELOGRAMOS (2 X10 X 0,40 X 0,40)
Ciclo Bordo Branco Esquerdo e Direito	4	+	530	8	+	331	7602.0	BRANCA	C	1.00	7602.00		Base acrílica	
Ciclo Bordo Vermelho Esquerdo e Direito	4	+	530	8	+	331	7602.0	VERMELHA	C	1.00	7602.00		Base acrílica	
Ciclo Seccionada Amarela	4	+	548	8	+	316	3768.0	AMARELA	D2	0.33	1254.74		Base acrílica	PROXIMO A TRAVESSIA
Ciclo Continua Amarela	4	+	530	4	+	548	18.0	AMARELA	C	1.00	18.00		Base acrílica	
Ciclo Continua Amarela	8	+	316	8	+	331	15.0	AMARELA	C	1.00	15.00		Base acrílica	
CRUZAMENTO							VERMELHA	-	-	-	36.00		Metacrílica	PINTURA VERMELHA
							BRANCA	-	-	-	4.80		Metacrílica	PARALELOGRAMOS (2 X15 X 0,40 X 0,40)
Ciclo Bordo Branco Esquerdo e Direito	8	+	342	10	+	30	3376.0	BRANCA	C	1.00	3376.00		Base acrílica	
Ciclo Bordo Vermelho Esquerdo e Direito	8	+	342	10	+	30	3376.0	VERMELHA	C	1.00	3376.00		Base acrílica	
Ciclo Seccionada Amarela	8	+	359	10	+	30	3341.6	AMARELA	D2	0.33	1112.75		Base acrílica	PROXIMO A TRAVESSIA
Ciclo Continua Amarela	8	+	342	8	+	359	34.0	AMARELA	C	1.00	34.00		Base acrílica	

RESUMO						
ESPESSURA DA FAIXA BRANCA (m)=	0.10	PINTURA BRANCA			2000.4	12.8
ESPESSURA DA FAIXA VERMELHA (m)=	0.10	PINTURA VERMELHA			2000.4	96.0
ESPESSURA DA FAIXA AMARELA (m)=	0.10	PINTURA AMARELA			452.3	0.0
					<b>Base Acrílica</b>	<b>Metacrílica</b>
<b>TOTAL (m²)</b>					<b>4453.1</b>	<b>108.8</b>

PLANILHA DE QUANTITATIVO - CICLOVIA			
PROJETOS DE REFERÊNCIA:		MC_VD_DF285-006017_E-SI-018	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO			
Desenhos no Pavimento	Áreas (m²)	Quant. (und)	Total (m²)
BICLETA + SETA (ciclovia)	0.52	188	97.76
BICLETA + SETA + PARE+ FAIXA DE RETENÇÃO (ciclovia)	1.42	12	17.04
<b>TOTAL</b>			<b>114.80</b>



PLANILHA DE QUANTITATIVOS

PROJETOS DE REFERÊNCIA: MC\_VD\_DF285-006017\_E-SI-018

SINALIZAÇÃO VERTICAL - CICLOVIA- TOTENS

SEQ:	LADO	ESTAQUEAMENTO			TIPO	LOCAÇÃO	COR	Nº DE LINHA	ÁREA DE PELÍCULA (m²)	ÁREA DA PLACA (m²)	ÁREA TOTAL (m²)	DESCRIÇÃO
T1	A	0.0	+	0	REG		BRANCO	2	0.52	0.10	0.62	INÍCIO DE CICLOVIA
	B	0.0	+	0	REG		BRANCO	2	0.52	0.10	0.62	TÉRMINO DE CICLOVIA
T2	A	2.0	+	814	REG		BRANCO	3	0.80	0.10	0.90	TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS
	B	2.0	+	814	REG		BRANCO	3	0.80	0.10	0.90	TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS
T3	A	4.0	+	534	IND		VERDE	2	0.11	0.14	0.24	↗ VC-447 / ↖ DF-285
	B	4.0	+	534	IND		VERDE	2	0.11	0.14	0.24	↖ VC-447 / ↗ DF-285
T4	A	5.0	+	140	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
	B	5.0	+	140	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
T5	A	5.0	+	550	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
	B	5.0	+	550	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
T6	A	7.0	+	695	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
	B	7.0	+	695	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
T7	A	8.0	+	115	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
	B	8.0	+	115	ADV		AMARELO	3	0.80	0.25	1.05	TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES
T8	A	8.0	+	336	REG		BRANCO	3	0.80	0.10	0.90	TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS
	B	8.0	+	336	REG		BRANCO	3	0.80	0.10	0.90	TRAFEGO DE VEÍCULOS PESADOS
T9	A	10.0	+	10	REG		BRANCO	2	0.52	0.10	0.62	TÉRMINO DE CICLOVIA
	B	10.0	+	10	REG		BRANCO	2	0.52	0.10	0.62	INÍCIO DE CICLOVIA

RESUMO

6.048	PELÍCULA NA COR BRANCA ( m²)
8.4	PELÍCULA NA COR AMARELA ( m²)
0.484	PELÍCULA NA COR VERDE ( m²)
9.00	und

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS**

**PROJETOS DE REFERÊNCIA:**

MC\_VD\_DF285-006017\_E-SI-018

**SINALIZAÇÃO VERTICAL**

EIXO	LD /LE /C	ESTAQUEAMENTO			TIPO	CÓDIGO	Diâmetro	Altura	Largura	ÁREA	QUANT.	ASTE	DESCRIPTIVO
							(m)	(m)	(m)	(m²)	(und)	(und)	
EIXO-01	LD	2	+	815	ADVERTENCIA	A-30b		1.25	0.75	0.938	1	1	PASSAGEM SINALIZADA COM SETA
EIXO-01	LE	2	+	830	ADVERTENCIA	A-30b		1.25	0.75	0.938	1	1	PASSAGEM SINALIZADA COM SETA
EIXO-01	LD	4	+	520	ADVERTENCIA	A-30b		1.25	0.75	0.938	1	1	PASSAGEM SINALIZADA COM SETA
EIXO-01	LE	4	+	536	ADVERTENCIA	A-30b		1.25	0.75	0.938	1	1	PASSAGEM SINALIZADA COM SETA
EIXO-01	LE	8	+	331	ADVERTENCIA	A-30b		1.25	0.75	0.938	1	1	PASSAGEM SINALIZADA COM SETA
EIXO-01	LD	8	+	343	ADVERTENCIA	A-30b		1.25	0.75	0.938	1	1	PASSAGEM SINALIZADA COM SETA
										<b>5.625</b>		<b>6</b>	

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL



SECRETARIA DE MOBILIDADE  
SUTEC - SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICA  
DIREP - DIRETORIA DE PROJETOS  
GEPRO - GERÊNCIA DE PROJETOS

QUADRO RESUMO ( DADOS OBTIDOS DO PROJETO GEOMÉTRICO)

EIXOS	VOLUME											ÁREAS			
	Terraplenagem						Estrutura de Pavimento		Revestimento Asfalto			Área da sub base	Sub-Base (e=0.22m)	Terraplenagem	
	Corte	Aterro	Fator de Homogeneização	Aterro Ajustado	Camada Final de Terraplenagem	Camada Final de Terraplenagem Ajustada	Base (e= 0.15m)	Sub-Base (e=0.15m)	Camada de Asfalto - Faixa C CICLOVIA	Camada de Asfalto - Faixa B	Camada de Acostamento (Binder)			Limpeza	Camada Superior da Terraplenagem
(m³)	(m³)		(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	m²	(m³)	(m²)	(m²)	
EIXO 1	67,529.43	8,257.94	1.25	10,322.42	81,189.03	101,486.293	18739.215	18711.05932	0.00	2,891.44	4,781.19	124,740.40	27,442.89	153,532.11	135,173.51
R100_EIXO_A	1,941.19	116.79	1.25	145.99	1,711.93	2,139.916	393.519	399.9320455	0.00	93.14	94.37	2,666.21	586.57	2,983.33	3,034.40
R100_EIXO_B	3,215.45	23.25	1.25	29.07	2,395.42	2,994.275	539.754	552.5011364	0.00	120.49	130.01	3,683.34	810.34	2,514.12	3,760.59
R100_EIXO_C	2,103.61	482.28	1.25	602.85	2,436.77	3,045.961	548.798	561.9784091	0.00	122.35	132.09	3,746.52	824.24	2,822.43	3,510.93
R100_EIXO_D	1,624.16	961.82	1.25	1,202.28	2,519.34	3,149.179	566.522	580.8279545	0.00	125.84	136.01	3,872.19	851.88	3,200.88	3,695.61
R100_EIXO_E	1,070.86	1,047.24	1.25	1,309.05	2,511.16	3,138.949	564.593	578.9215909	0.00	125.36	135.52	3,859.48	849.09	3,024.71	3,385.54
R120_EIXO_A	713.73	5.96	1.25	7.46	770.29	962.864	173.374	176.3079545	0.00	37.66	42.93	1,175.39	258.59	1,219.92	1,167.34
R120_EIXO_B	486.03	42.63	1.25	53.29	718.69	898.365	161.824	164.5343182	0.00	35.16	40.07	1,096.90	241.32	1,211.37	1,077.99
V447_EIXO_A	1,749.03	0.01	1.25	0.01	768.03	960.041	172.862	175.7904545	0.00	37.55	42.80	1,171.94	257.83	1,338.64	1,165.75
V447_EIXO_B	1,578.83	0.00	1.25	0.00	714.98	893.725	161.036	163.7004545	0.00	35.02	39.89	1,091.34	240.09	1,185.07	1,074.12
<b>TOTAL (RODOVIA)</b>	<b>82,012.33</b>	<b>10,937.92</b>	<b>1.25</b>	<b>13,672.41</b>	<b>95,735.65</b>	<b>119,669.57</b>	<b>22,021.50</b>	<b>22,065.55</b>	<b>0.00</b>	<b>3,624.01</b>	<b>5,574.89</b>			<b>173,032.58</b>	<b>157,045.78</b>
<b>TOTAL (CICLOVIA)</b>	<b>3,999.10</b>	<b>6,028.54</b>	<b>1.25</b>	<b>7,535.67</b>	<b>12,029.89</b>	<b>15,037.37</b>		<b>91,163.87</b>	<b>751.87</b>					<b>45,135.00</b>	<b>35,105.00</b>

EIXOS	TERRAPLENAGEM										ORIGEM	DESTINO (DMT)
	COMPENSAÇÃO LATERAL		COMPENSAÇÃO LONGITUDINAL				EMPRESTIMO					
	DMT 0 A 50 m	DMT 50 A 200 m	DMT 200 A 400 m	DMT 400 A 600 m	DMT 800 A 1000 m	DMT 50 A 200 m	DMT 1400 A 1600 m	DMT 2000 A 2500 m	DMT > 3000 M			
EIXO 1	57,496.42	962.89	1225.3	3163.54	4681.28	14,779.45	13754.891	5546.852	10,198.36		CAIXA 3 e 4	Eixo 1
R100_EIXO_A	1,941.19	192.11							152.599		CAIXA 4	Eixo 1
R100_EIXO_B	3,023.34										BOTA ESPERA* R100 Eixo B	0 a 50 (R100_EIXO_A)
R100_EIXO_C	2,103.61								1,545.20		CAIXA 4	R100_EIXO_C
R100_EIXO_D	1,624.16								2,727.29		CAIXA 4	R100_EIXO_D
R100_EIXO_E	1,070.86								3,377.14		CAIXA 4	R100_EIXO_E
R120_EIXO_A	713.73								256.59		CAIXA 2	R120_EIXO_A
R120_EIXO_B	486.03								465.62		CAIXA 2	R120_EIXO_B
V447_EIXO_A	960.05										BOTA ESPERA * V447 EIXO A	50 a 200 (EIXO 1)
V447_EIXO_B	893.73										BOTA ESPERA* V447 EIXO B	50 a 200 (EIXO 1)
<b>TOTAL (RODOVIA)</b>	<b>70,313.13</b>	<b>1,155.00</b>	<b>1,225.30</b>	<b>3,163.54</b>	<b>4,681.28</b>	<b>14,779.45</b>	<b>13,754.89</b>	<b>5,546.85</b>	<b>18,722.79</b>			
<b>TOTAL (CICLOVIA)</b>	<b>3,536.57</b>							<b>18,573.94</b>			BOTA ESPERA *	0 a 50 (EIXO_1)

EIXOS	PAVIMENTAÇÃO										
	COMPACTAÇÃO DE ATERRAMENTO		REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	IMPRIMAÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE			EAI	RR-1C	CAP-50/70
	100% PI	100% PN				Camada de Asfalto - Faixa C	Camada de Asfalto - Faixa B	Camada de Acostamento - Binder			
EIXO 1	81,189.03	8,257.94	135,173.51	119,393.68	185,658.71	0.00	6939.4536	11,474.85	191.03	92.83	883.89
R100_EIXO_A	1,711.93	116.79	3,034.40	2,509.28	4,859.86	0.00	223.536	226.48	4.01	2.43	21.60
R100_EIXO_B	2,395.42	23.25	3,760.59	3,077.13	5,766.39	0.00	289.176	312.03	4.92	2.88	28.86
R100_EIXO_C	2,436.77	482.28	3,510.93	3,086.75	5,784.72	0.00	293.6496	317.02	4.94	2.89	29.31
R100_EIXO_D	2,519.34	961.82	3,695.61	3,185.19	5,964.51	0.00	302.0184	326.43	5.10	2.98	30.17
R100_EIXO_E	2,511.16	1,047.24	3,385.54	3,175.24	5,945.72	0.00	300.8688	325.25	5.08	2.97	30.05
R120_EIXO_A	770.29	5.96	1,167.34	1,063.99	1,946.59	0.00	90.3792	103.04	1.70	0.97	9.28
R120_EIXO_B	718.69	42.63	1,077.99	977.17	1,787.08	0.00	84.3912	96.18	1.56	0.89	8.67
V447_EIXO_A	768.03	0.01	1,165.75	1,062.31	1,943.23	0.00	90.108	102.73	1.70	0.97	9.26
V447_EIXO_B	714.98	0.00	1,074.12	973.56	2,109.96	0.00	84.048	95.74	1.56	1.05	8.63
<b>TOTAL (RODOVIA)</b>	<b>95,735.65</b>	<b>10,937.92</b>	<b>157,045.78</b>	<b>138,504.31</b>	<b>221,766.77</b>	<b>0.00</b>	<b>8,697.63</b>	<b>13,379.74</b>	<b>221.61</b>	<b>110.88</b>	<b>1,059.71</b>
<b>TOTAL (CICLOVIA)</b>	<b>12,029.89</b>	<b>6,028.54</b>	<b>35,105.00</b>	<b>30,090.00</b>	<b>25,075.00</b>	<b>1,805.40</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>48.14</b>	<b>12.54</b>	<b>90.27</b>

Observações:

As áreas e volumes foram definidas conforme o projeto geométrico

A compactação de aterro 100% no PI e composto pela soma do aterro ajustado mais as camadas finais de terraplenagem

A distância média de transporte do material de empréstimo foi definida de acordo com a localização das caixas de empréstimo fornecido pela DIMAM

Os volumes de distâncias médias de transporte ( compensação lateral e logitudinal ) foram definidas pelo diagrama de massas

Regularização do Subleito - Foi considerada a área sobre camada final de terraplenagem

Emulsão Asfáltica do tipo RR-1C - Foi considerada uma TAXA aplicação de 1.0 l/m² a 50% e densidade de 1.0 t/m³

CAP-50/70 - Foi considerada a DENSIDADE DO CBUQ =2,4 t/ m³ e na composição uma taxa de 4.8% DE CAP (Pista)

Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) - Foi considerada a densidade do CBUQ =2,4t/m³ (vol \* densidade)

Pintura de ligação - Foi considerada sobre a area imprimida e entre as camadas de Rolamento e Binder

CAP-50/70 - Foi considerada a DENSIDADE DO CBUQ =2,4 t/ m³ e na composição uma taxa de 5 % DE CAP (ciclovia)

Imprimação - Foi considerada a área sobre a cam

Emulsão Asfáltica Imprimante - EAI - Foi consider

Deve ser trazido o material usinado (brita n1, pó de brita e areia) e fazer a mistura na obra

Serão usada as caixas (2, 3 e 4) com profundidade de ATÉ 1.50 metros.

BOTA ESPERA \* sobra dos eixos (V447\_EIXO\_A, V447\_EIXO\_B e R100\_EIXO\_B)

Conjunto de Seções: EIXO 1_2				
Nome do Alinhamento: EIXO 1				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	67529.43	1.00	67529.43	Sim
Aterro Normal:	8257.937	1.25	10322.421	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	81189.034	1.25	101486.292	Sim
Asfalto:	2891.439	1.00	2891.439	Não
Acostamento:	4781.186	1.00	4781.186	Não
Base:	18739.215	1.00	18739.215	Não
Sub-base:	27442.887	1.00	27442.887	Não

Conjunto de Seções: R100_EIXO-A				
Nome do Alinhamento: R100_EIXO-A				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	1941.194	1.00	1941.194	Sim
Aterro Normal:	116.791	1.25	145.988	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	1711.933	1.25	2139.916	Sim
Asfalto:	93.14	1.00	93.14	Não
Acostamento:	94.367	1.00	94.367	Não
Base:	393.519	1.00	393.519	Não
Sub-base:	586.567	1.00	586.567	Não

Conjunto de Seções: R100_EIXO-B				
Nome do Alinhamento: R100_EIXO-B				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	3215.452	1.00	3215.452	Sim
Aterro Normal:	23.252	1.25	29.065	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	2395.42	1.25	2994.275	Sim
Asfalto:	120.49	1.00	120.49	Não
Acostamento:	130.012	1.00	130.012	Não
Base:	539.754	1.00	539.754	Não
Sub-base:	810.335	1.00	810.335	Não

Conjunto de Seções: R100_EIXO-C				
Nome do Alinhamento: R100_EIXO-C				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	2103.611	1.00	2103.611	Sim
Aterro Normal:	482.276	1.25	602.844	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	2436.769	1.25	3045.962	Sim
Asfalto:	122.354	1.00	122.354	Não
Acostamento:	132.093	1.00	132.093	Não
Base:	548.798	1.00	548.798	Não
Sub-base:	824.235	1.00	824.235	Não

Conjunto de Seções: R100_EIXO-D				
Nome do Alinhamento: R100_EIXO-D				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	1624.164	1.00	1624.164	Sim
Aterro Normal:	961.821	1.25	1202.277	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	2519.343	1.25	3149.178	Sim
Asfalto:	125.841	1.00	125.841	Não
Acostamento:	136.014	1.00	136.014	Não
Base:	566.522	1.00	566.522	Não
Sub-base:	851.881	1.00	851.881	Não

Conjunto de Seções: R100_EIXO-E				
Nome do Alinhamento: R100_EIXO-E				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	1070.861	1.00	1070.861	Sim
Aterro Normal:	1047.243	1.25	1309.053	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	2511.159	1.25	3138.949	Sim
Asfalto:	125.362	1.00	125.362	Não
Acostamento:	135.519	1.00	135.519	Não
Base:	564.593	1.00	564.593	Não
Sub-base:	849.085	1.00	849.085	Não

Conjunto de Seções: R120_EIXO-A				
Nome do Alinhamento: R120_EIXO-A				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	713.731	1.00	713.731	Sim
Aterro Normal:	5.964	1.25	7.455	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	770.291	1.25	962.863	Sim
Asfalto:	37.658	1.00	37.658	Não
Acostamento:	42.932	1.00	42.932	Não
Base:	173.374	1.00	173.374	Não
Sub-base:	258.585	1.00	258.585	Não

Conjunto de Seções: R120_EIXO-B				
Nome do Alinhamento: R120_EIXO-B				
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	486.032	1.00	486.032	Sim
Aterro Normal:	42.63	1.25	53.287	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	718.692	1.25	898.365	Sim
Asfalto:	35.163	1.00	35.163	Não
Acostamento:	40.073	1.00	40.073	Não
Base:	161.824	1.00	161.824	Não
Sub-base:	241.317	1.00	241.317	Não

Conjunto de Seções:		V447_EIXO-A		
Nome do Alinhamento:		V447_EIXO-A		
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	1749.025	1.00	1749.025	Sim
Aterro Normal:	0.01	1.25	0.013	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	768.033	1.25	960.041	Sim
Asfalto:	37.545	1.00	37.545	Não
Acostamento:	42.804	1.00	42.804	Não
Base:	172.862	1.00	172.862	Não
Sub-base:	257.826	1.00	257.826	Não

Conjunto de Seções:		V447_EIXO-B		
Nome do Alinhamento:		V447_EIXO-B		
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	1578.834	1.00	1578.834	Sim
Aterro Normal:	0	1.25	0	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	714.98	1.25	893.726	Sim
Asfalto:	35.02	1.00	35.02	Não
Acostamento:	39.89	1.00	39.89	Não
Base:	161.036	1.00	161.036	Não
Sub-base:	240.094	1.00	240.094	Não

Conjunto de Seções:		Ciclovía 1		
Nome do Alinhamento:		Ciclovía		
Componente	Volume	Fator	Volume Ajustado	Incluído na ordenada por Massa?
Corte Normal:	3999.1	1.00	3999.1	Sim
Aterro Normal:	6028.536	1.25	7535.67	Sim
Corte Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Aterro Adicionado:	0	1.00	0	Sim
Camada Final de Terraplenagem:	12029.893	1.25	15037.36625	Sim
Asfalto:	751.868	1.00	751.868	Não

EIXOS	ÁREAS DE (m <sup>2</sup> )			
	LIMPEZA	REGULARIZAÇÃO	IMPRIMAÇÃO	PINTURA DE LIGAÇÃO
<b>EIXO 1</b>	153532.1062	135173.5082	119393.6820	72234.7111
<b>R100_EIXO_A</b>	2983.3286	3034.4034	2509.2821	2476.0466
<b>R100_EIXO_B</b>	2514.1210	3760.5876	3077.1282	2843.1171
<b>R100_EIXO_C</b>	2822.4260	3510.9325	3086.7510	2852.3065
<b>R100_EIXO_D</b>	3200.8824	3695.6102	3185.1914	2938.5754
<b>R100_EIXO_E</b>	3024.7143	3385.5390	3175.2429	2929.2425
<b>R120_EIXO_A</b>	1219.9173	1167.3400	1063.9924	935.7932
<b>R120_EIXO_B</b>	1211.3690	1077.9909	977.1673	858.769
<b>V447_EIXO_A</b>	1338.6397	1165.7518	1062.3076	934.0409
<b>V447_EIXO_B</b>	1185.0723	1074.1163	973.5648	1185.0723
<b>TOTAL (via)</b>	<b>173032.5768</b>	<b>157045.7799</b>	<b>138504.3097</b>	<b>90187.6746</b>
<b>TOTAL (Ciclovía)</b>	<b>45,135.0</b>	<b>35,105.0</b>	<b>30,090.0</b>	<b>25,075.0</b>





## Defesa Metálica

Ancoragem antes						Desenvolvimento						Ancoragem depois						Entrada/ Saída			
Estaca Inicial		Estaca Final		Extensão	Estaca inicial		Estaca Final		Extensão	Estaca Inicial		Estaca Final		Extensão							
5	+	194	5	+	210	16.0	5	+	210	5	+	330	120.0	5	+	330	5	+	320	24.0	D
7	+	684	7	+	700	16.0	7	+	700	7	+	910	210.0	7	+	910	7	+	934	24.0	D
10	+	64	10	+	80	16.0	10	+	80	10	+	180	100.0	10	+	180	10	+	204	24.0	E
10	+	184	10	+	200	16.0	10	+	200	10	+	312	112.0	10	+	312	10	+	336	24.0	E
<b>Somatória</b>						<b>64.0</b>							<b>384.0</b>	<b>Somatória</b>				<b>96.0</b>			
															<b>Extensão Total</b>						
															Ancoragem de defesa semi-maleável simples - fornecimento e implantação		<b>160.00</b>				
															Defesa semi-maleável simples - fornecimento e implantação		<b>384.00</b>				

## ALAMBRADO PARA CICLOVIA - COM MOURÃO TRIANGULAR DE CONCRETO CRAVADO

Estaca		Extensão (m)	Lado	Situação	Descrição				
inicial	final								
2	+	770.00	2	+	812.00	42.0	D	Implantar	Alambrado - (FIO 16 BWG - malha 50mm) (Projeto Tipo 2 DER-DF)
2	+	780.00	2	+	810.00	30.0	E	Implantar	Alambrado - (FIO 16 BWG - malha 50mm) (Projeto Tipo 2 DER-DF)
9	+	200.00	9	+	260.00	60.0	D	Implantar	Alambrado - (FIO 16 BWG - malha 50mm) (Projeto Tipo 2 DER-DF)
9	+	420.00	9	+	462.00	42.0	D	Implantar	Alambrado - (FIO 16 BWG - malha 50mm) (Projeto Tipo 2 DER-DF)
<b>Extensão Total</b>		<b>174.0</b>							

## BAIA DE ÔNIBUS

QTD. DE BAIAS	COMPR. (m)	LARGURA MÉDIA (m)	PAVIMENTO CONCRETO - 35 MPa (PROJETO TIPO BAIA DE ÔNIBUS - (m²)	MEIO-FIO - MFC-05 (m)	CAIÇADA	PISO TÁTIL DE ALERTA (0,40x0,40cm) (m)	PISO TÁTIL DIRECIONAL (0,40x0,40cm) (m)	SERRAGEM DE JUNTA (m)	SINALIZAÇÃO VERTICAL (IS-13) (unid.)	PONTO DE ÔNIBUS (DFTrans) (unid.)	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO (m²)	BGS (camada de 20cm) (m³)
					EM CONCRETO* (m²)							
1	90.00	2.31	236.45	92.95	48.00	24.80	1.60	47.47	1.00	1.00	236.45	47.29
2	90.00	2.31	236.45	92.95	48.00	24.80	1.60	47.47	1.00	1.00	236.45	47.29
3	90.00	2.31	236.45	92.95	48.00	24.80	1.60	47.47	1.00	1.00	236.45	47.29
4	90.00	2.31	236.45	92.95	48.00	24.80	1.60	47.47	1.00	1.00	236.45	47.29
			<b>945.80</b>	<b>371.80</b>	<b>192.00</b>	<b>99.20</b>	<b>6.40</b>	<b>189.88</b>			<b>945.80</b>	<b>189.16</b>

\*não foi considerada a área de calçamento da projeção do ponto de ônibus.

AMBIENTAL					
ÁREAS DE REVITALIZAÇÃO					
Plantio de mudas - ÁREA DE REVITALIZAÇÃO	un.	12,210.0	Conforme Relatório: PCA_PRAD_DF-285 (IA_VD_DF285-006026_E-AM_018) Plantadas na área 1, 2 e 3		
Descrição do Serviço	Unid.	Plantio e Monitoramento			Total Geral dos Levantamentos
		Etapa inicial do Plantio de Mudanças	Monitoramento: Replântio 1º Ano - 20%	Monitoramento: Replântio 2º Ano - 10%	
<b>1A - Coroamento e Medidas de Conservação</b>					
<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>
Coroamento para plantio (75 cm de raio) e capina manual.	m²		4,315.4	2,157.7	6,473.1
Área de uma coroa = $r^2 \times \pi$ - $A = 0,75^2 \times \pi = 1,767 \text{ m}^2$					
<b>1B- Abertura e Adubação de Covas</b>					
<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>
Abertura de covas (45 x 45 x 45 cm) - para plantio e replântio.	un	12,210.0	2,442.0	1,221.0	15,873.0
Adubo orgânico - 6 L/cova.	un	12,210.0	2,442.0	1,221.0	15,873.0
<b>1C - Plantio de Mudanças</b>					
<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>
Gel hidro-retentor para plantio - 10 g/cova.	un	12,210.0	2,442.0	1,221.0	15,873.0
Mão de obra para plantio e serviços associados.	un	12,210.0	2,442.0	1,221.0	15,873.0
Mudas arbóreas nativas do cerrado - 0,60 m.	un	12,210.0	2,442.0	1,221.0	15,873.0
Transporte de mudas.	un	12,210.0	2,442.0	1,221.0	15,873.0
Tutores de madeira - 1,00 m de comprimento e 2,5 cm de diâmetro.	un	12,210.0	2,442.0	1,221.0	15,873.0
<b>1D - Acompanhamento do Técnico</b>					
<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>
<b>1E - Materiais / Insumos / Serviços</b>					
<b>Descrição do Serviço</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>	<b>Quant.</b>
<b>1F - SINALIZAÇÃO</b>					
<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Fonte</b>		
Sinalização Vertical : Local em processo de revitalização	m²	30.0	placa (4.5 x 2.5) - locada nas áreas 1, 2 e 3 indicadas no relatório de compensação ambiental na cor branca com 2 astes		

AMBIENTAL					
SUPRESSÃO DE ÁRVORES					
2	<b>2A - Descrição do Serviço</b>			<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 6,4 E < 15 CM			un	270.00
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 15 A < 30 CM			un	113.00
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 30 A < 60 CM			un	20.00
	CORTE, RECORTE E REMOÇÃO (até área de enleiramento) DE ÁRVORES INCLUSIVE RAÍZES DIÂM. > 60 A < 90 CM			un	4.00
	<b>2B - Transporte do material lenhoso</b>				
	<b>Descrição do Serviço</b>			<b>Unid.</b>	<b>Quant.</b>
Carga de material lenhoso (Dados do Levantamento Florístico Tabela 12 - PCA-PRAD DF-285)			m³	52.33	
Material Lenhoso (0,60t/m³ x 52,33 m³ - Densidade adotada pela GEORC)			t	31.40	
Transporte de material lenhoso rodovia não pavimentada (DMT - 4,6km) - 31,40t x 4,6km			4.6	t.km	144.43
Transporte de material lenhoso rodovia pavimentada (DMT - 66,2km) - 31,40t x 66,2km			66.2	t.km	2,078.55
PAISAGISMO CICLOVIA					
3	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Fonte</b>	
	Extensão útil da ciclovia( extensão da rodovia - cruzamento rodociclovários)	m	10002.0	Projeto de Sinalização	
	Plantio de Mudas - Projeto de Paisagismo CICLOVIA - Modulo Tipo 1 - árvores h=8.0 m	un.	2,001.0	Conforme Projeto Paisagístico:A cada 100 m de ciclovia considerar 10 arvores de medio porte em cada lado.	
RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS					
4	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade</b>	<b>LADO</b>	<b>Fonte</b>  MP_VD_DF285-006017_B-PG_018, folhas 1 a 7. Mapa de Áreas Degradadas
	ÁREA 1	m²	2572	E	
	ÁREA 2	m²	2252	E	
	ÁREA 3	m²	2754	E	
	ÁREA 4	m²	2105	D	
	ÁREA 5	m²	3370	D	
	ÁREA 6	m²	420	D	
	ÁREA 7	m²	2120	E	
	ÁREA 8	m²	6855	E	
	ÁREA 9	m²	3288	E	
	ÁREA 10	m²	1396	D	
Limpeza da área degradada		m²	27,132.00		
Regularização de bota fora com espalhamento, compactação e execução de hidrossemeadura grama PENSACOLA (Areas de 1 a 10) . Considerando uma camada de 30 cm conforme previsto no manual de custos (SICRO)				m³	8139.6

AMBIENTAL				
RECUPERAÇÃO DE CAIXA DE EMPRESTIMO				
Descrição	Unid.	Quantidade	Fonte	
5	Recomposição da caixa de empréstimo -Plantio de grama PENSACOLA em áreas degradadas ( Caixa 1) hidrossemeadura	m²	12500.0	Caixa 1 (500 x 25 )metros MP_VD_DF285-006017_B-PG_018
	Recomposição da caixa de empréstimo -Plantio de grama PENSACOLA em áreas degradadas ( Caixa 2) hidrossemeadura	m²	22500.0	Caixa 2 (900 x 25 )metros MP_VD_DF285-006017_B-PG_018
	Recomposição da caixa de empréstimo -Plantio de grama PENSACOLA em áreas degradadas ( Caixa 3) hidrossemeadura	m²	15000.0	Caixa 3 (600 x 25 )metros MP_VD_DF285-006017_B-PG_018
	Recomposição da caixa de empréstimo -Plantio de grama PENSACOLA em áreas degradadas ( Caixa 4) hidrossemeadura	m²	15000.0	Caixa 4 (600 x 25 )metros MP_VD_DF285-006017_B-PG_018
	Recomposição da caixa de empréstimo -Plantio de grama PENSACOLA em áreas degradadas ( Caixa 5) hidrossemeadura	m²	22500.0	Caixa 5 (900 x 25 )metros MP_VD_DF285-006017_B-PG_018
			87500.0	
	Regularização de bota fora com espalhamento, compactação e execução de hidrossemeadura (Caixas 1 a 5 ).Considerando uma camada de 30 cm conforme previsto no manual de custos (SICRO)		m³	26250.0
PASSAGEM DE FAUNA				
Descrição	Unid.	Quantidade	Fonte	
6	Comprimento do Alamedado paralelo a via (compr do corredor ecologico)	m	820	
	Somatoria dos comprimento dos bueiros do corredor ecologico	m	20.0	(2 Bueiros de 1.5m + 1 bueiro de 0.8m) +1 metro p/cada lado , na entrada e na saída
	Plantio de Mudás - Projeto de Paisagismo - Módulo tipo 6 - árvores h=1.5 m (flores de coloração viva) - sobre os bueiros	un.	134	Conforme Projeto Paisagístico: 8 arbustos a cada 1,20.
	Plantio de Mudás - Projeto de Paisagismo - Módulo Tipo 2 - árvores h=10 m (Corredor ecologico) e h=2.5m ( segunda fileira)	un.	164	Espaçamento de plantio de 10 metros entre filas, e filas desencontradas em 5 m, tendo 20 arvores com coloração viva a cada 100 metros de corredor

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL



SECRETARIA DE MOBILIDADE  
SUTEC - SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICA  
DIREP - DIRETORIA DE PROJETOS  
GEPRO - GERÊNCIA DE PROJETOS

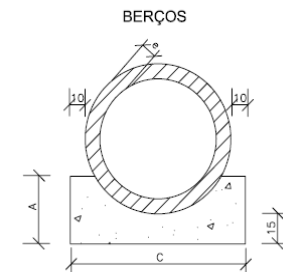
PROJETOS DE REFERÊNCIA: MC\_VD\_DF285-006017\_E-DR-018

BUEIROS / GALERIAS

DESCRIÇÃO	DISPOSITIVO	DIMENSÃO (m)	ESTACA		DECLIV.	EXTENSÃO EXISTENTE (m)	EXTENSÃO À IMPLANTAR (m)	VOLUME (m³)						BOCA UND.	OBS
			INICIAL	FINAL				ESCAVADO TOTAL	ESCAVADO P/ REATERRAR	DISPOSITIVO	REATERRO	Manual (%)	Mecânica (%)		
			38	62											
Bueiro	BSTC	0.6	1+065.	1+080	1.0%	0.00	15.00	65.42	55.24	10.18	55.24	20.99	34.25	2.00	BUEIRO DE TALVEGUE
Bueiro	BSTC	0.8	4+459	4+471	1.0%	0.00	12.00	100.83	87.71	13.12	87.71	33.33	54.38	2.00	BUEIRO DE TALVEGUE
Galeria	BSCC	2x2	5+240	5+240	1.0%	0.00	22.00	439.56	322.92	116.64	322.92	122.71	200.21	2.00	PASSAGEM DE FAUNA 1
Bueiro	BSTC	0.8	5+296	5+296	-	14.96	7.84	155.08	146.50	8.57	146.50	55.67	90.83	1.00	PROLONGAMENTO
Bueiro	BSTC	1.5	5+340	5+340	1.0%	0.00	48.00	557.664	407.31	150.36	407.31	154.78	252.53	2.00	BUEIRO DE GREIDE
Bueiro	BSTC	0.6	6+237.81	6+247.81	1.0%	0.00	10.00	60.48	53.69	6.79	53.69	20.40	33.29	2.00	BUEIRO DE TALVEGUE
Bueiro	BSTC	1.2	6+800	6+800	1.0%	0.00	48.00	503.096	398.78	104.31	398.78	151.54	247.25	2.00	BUEIRO DE GREIDE
Bueiro	BSTC	0.4	6+850	6+850	-	11.22	6.00	30.71	28.52	2.18	28.52	10.84	17.69	1.00	PROLONGAMENTO
Galeria	BSCC	2x2	7+780	7+780	1.0%	0.00	22.00	633.35	633.35	0.00	633.35	240.67	392.68	2.00	PASSAGEM DE FAUNA 2
Bueiro	BDTC	1.5	7+840	7+840	1.0%	0.00	29.72	813.672	720.58	93.10	720.58	273.82	446.76	2.00	BUEIRO DE GREIDE
Bueiro	BSTC	1.2	7+953.80	7+968.80	1.15%	0.00	15.00	333.56	300.96	32.60	300.96	114.37	186.60	2.00	BUEIRO DE TALVEGUE
Bueiro	BSTC	0.6	8+610	8+610	1.0%	0.00	10.00	51.11	44.33	6.79	44.33	16.84	27.48	2.00	BUEIRO DE TALVEGUE
Bueiro	BSTC	0.4	9+135	9+135	-	16.10	1.00	5.12	4.75	0.36	4.75	1.81	2.95	1.00	PROLONGAMENTO
<b>TOTAL</b>						<b>42.28</b>	<b>246.56</b>	<b>3749.64</b>	<b>3204.65</b>	<b>544.99</b>	<b>3204.65</b>	<b>1217.77</b>	<b>1986.88</b>	<b>23.00</b>	
<b>PASSAGEM DE FAUNA</b>						<b>0.00</b>	<b>44.00</b>	<b>1072.91</b>	<b>956.27</b>	<b>116.64</b>	<b>956.27</b>	<b>363.38</b>	<b>592.89</b>	<b>4.00</b>	
<b>DRENAGEM</b>						<b>42.28</b>	<b>202.56</b>	<b>2676.73</b>	<b>2248.37</b>	<b>428.35</b>	<b>2248.37</b>	<b>854.38</b>	<b>1393.99</b>	<b>19.00</b>	

QUADRO DE DIMENSÕES (cm)						RAIO	ÁREA (m²)		
DIÂMETRO	A	C	E	F	e	(m)	TUBO	BERÇO	TOTAL
30	-	-	-	-	5	0.20	0.13	0	0.13
40	25	72	-	-	6	0.26	0.21	0.151	0.36
60	30	96	-	-	8	0.38	0.45	0.225	0.68
80	35	120	240	-	10	0.50	0.79	0.308	1.09
100	40	144	288	-	12	0.62	1.21	0.402	1.61
120	45	166	332	498	13	0.73	1.67	0.499	2.17
150	50	198	396	594	14	0.89	2.49	0.644	3.13

CORREDOR ECOLÓGICO



ALAMBRADO - PROEITO TIPO 1 - PASSAGEM DE FAUNA

CONJ.	ESTACA						LADO	EXTENSÃO (m)			
	INICIAL			INICIAL				PARALELA A FAIXA DE DOM.	45°	PARALELA A VIA	TOTAL
P.F.-1	5	+	0	5	+	490	D	200	115.0	210	525.0
	5	+	100	5	+	490	E	200	115.0	210	525.0
P.F.-2	7	+	640	7	+	903	D	200	3.0	200	403.0
	7	+	640	7	+	956	E	200	47.0	200	447.0
<b>TOTAL</b>								<b>800.0</b>	<b>280.0</b>	<b>820.0</b>	<b>1900.0</b>



## DRENAGEM PLUVIAL DF-285 - 10,553 Km

## PLANILHA DE CÁLCULO - BUEIRO DE TALVEGUE

TRECHO ESTACA		ÁREA DE DRENAGEM	COEF. DE ESCOAM.	TEMPO DECONCENTRAÇÃO	INTENS. PLUV. i (L/s.ha)	VAZÃO DE PROJETO Q (m³/s)	BUEIRO PLUVIAL PROPOSTO				LÂMINA D'ÁGUA (m)	VELOC. (m/s)	TIPO
INICIAL	FINAL						COMP.	DECLIV.	DIÂMETRO	Y/D			
1+065.6273	1+080.6273	7.179	0.15	20.99	310.257	0.334	15.00	0.01000	0.60	0.526	0.316	2.22	BSTC
4+459	4+471	36.373	0.15	40.36	210.935	1.151	12.00	0.01000	0.80	0.722	0.577	2.96	BSTC
6+237.81	6+247.81	6.199	0.15	15.00	367.371	0.342	10.00	0.01000	0.60	0.533	ok	2.23	BSTC
7+953.80	7+968.80	86.373	0.15	19.56	322.039	4.172	15.00	0.01150	1.20	0.818	0.981	4.21	BSTC
8+600	8+610	6.446	0.15	15.00	367.371	0.355	10.00	0.010	0.60	0.545	0.327	2.25	BSTC

OBS: Estes bueiros terão 2 bocas cada com esc °

## PLANILHA DE CÁLCULO - BUEIRO DE GREIDE

BACIA	ESTACA	MÉTODO DE DETERMINAÇÃO DE VAZÃO	C	ESTRUTURA HIDRÁULICA			VAZÃO Q (m³/s)	VELOCIDADE v (m/s)	CONTROLE DE ENTRADA Hw/D (m)	BOCAS N°	CARGA HIDRÁULICA Hw (m)	OBSERVAÇÕES
				TIPO	Comprimento (m)	DIMENSÕES Ø (m)						
B3+B4	5+340	RACIONAL	0.15	BSTC 1	23.51	1.50	6.27	3.74	1.20	2.00	1.80	-
B5+B6	6+800	RACIONAL	0.15	BSTC 2	41.70	1.20	2.86	3.35	1.20	2.00	1.44	-
B7+B8	7+840	RACIONAL	0.15	BDTC 3	25.21	1.50	9.30	3.74	1.20	2.00	1.80	2 Ø 150

OBS: Estes bueiros terão 2 bocas cada com esc °

## BUEIROS EXISTENTES E PROLONGAMENTO

EIXO	ESTACA	DISPOSITIVO	TIPO	DIMENSÃO	EXTENSÃO EXISTENTE	EXTENSÃO A IMPLANTAR	BOCAS	OBS
				(m)	(m)	(m)	N°	
Bueiro_5+296	5+296	Existente	BSTC	0.80	14.96	7.84	1.00	PROLONGAMENTO DE BUEIRO
Bueiro_6+850	6+850	Existente	BSTC	0.40	11.22	6.00	1.00	PROLONGAMENTO DE BUEIRO
Bueiro_9+135	9+135	Existente	BSTC	0.40	16.10	1.00	1.00	PROLONGAMENTO DE BUEIRO
Bacia_10+120	10+120	Bacia Rot.		Variável				Volume de escavação 279.93 m³ 533.2 m²

## ESCAVAÇÃO- REATERRO E ESCORAMENTO

Redes	A	B	C	Profundidade mínima (m)	Profundidade recomendada (m)	D		E= C+D	F	G=((E*3)*2)+B	H=((B+G)/2)*E*A	I=H-(F+C)*A	J=(((E/3)^2+E^2)^0,5)*2)*A
	Comprimento (m)	Largura do Fundo (m)	Espessura da Base (m)			Profundidade adotada (m)	Profundidade Total (m)	Área do Tubo	Boca (m)	Escavação (m³)	Reaterro (m³)	Escoramento (m²)	
400	6.00	1.00	0.05	0.80	1.08	1.10	ok	1.15	0.18	8	30.71	29.32	14.55
400	1.00	1.00	0.05	0.80	1.08	1.10	ok	1.15	0.18	8	5.12	4.89	2.42
800	7.84	1.70	0.10	1.60	2.16	2.20	ok	2.30	0.72	16	155.08	148.62	38.01
<b>TOTAL</b>											<b>190.90</b>	<b>182.82</b>	<b>54.99</b>

OBS: Estes bueiros terão APENAS 1 bocas a ser implantada no lado do prolongamento com esc °

MEMÓRIA DE CÁLCULO - BUEIRO FUNCIONANDO COMO ORIFÍCIO  
 (Com Controle de Vazão na Entrada)

Hw/D <= 1,20 Parâmetro para primeiro teste  
 D = diâmetro do bueiro tubular

**Vazão**

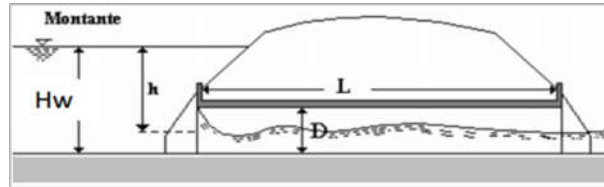
$$Q_1 = \frac{c\sqrt{2g}}{4} \times D^2 \times 3,14159 \sqrt{h}$$

$$Q_1 = 2,192 \times D^2 \sqrt{h}$$

**Velocidade**

$$V = c\sqrt{2g \times h}$$

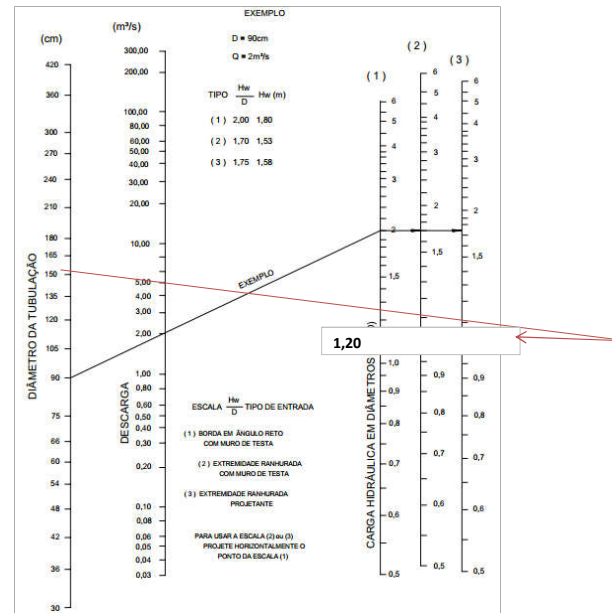
$$V = 2,79 \sqrt{h}$$



MONOGRAMA 1:			
Carga Hidráulica em Diâmetros	Hw/D	1.2	Valor Aceito
Diâmetro Adotado	D	1.5 m	
Carga Hidráulica	Hw	1.8 m	
Velocidade	V	3.74317794 m/s	

DADOS DE ENTRADA:			
Vazão	Q	6.108 m³/s	
Comprimento	L	23.510 m	
Declividade	i	0.01 m/m	
Velocidade	V	3.74 m/s	
Área	A	1.63 m²	
Diâmetro	D	1.441399429 m	

Vazão	Q	6.270869426 m³/s	
Runoff	C	0.15 -	
Equação de Chuva	IDF	213.2474418 L/s*ha	
Área de Contribuição	A	196.0436 ha	
Tempo de Retorno	TR	50 anos	
Tempo de Concentração	Tc	58.51 min	
Estaca	E	5+340 m	



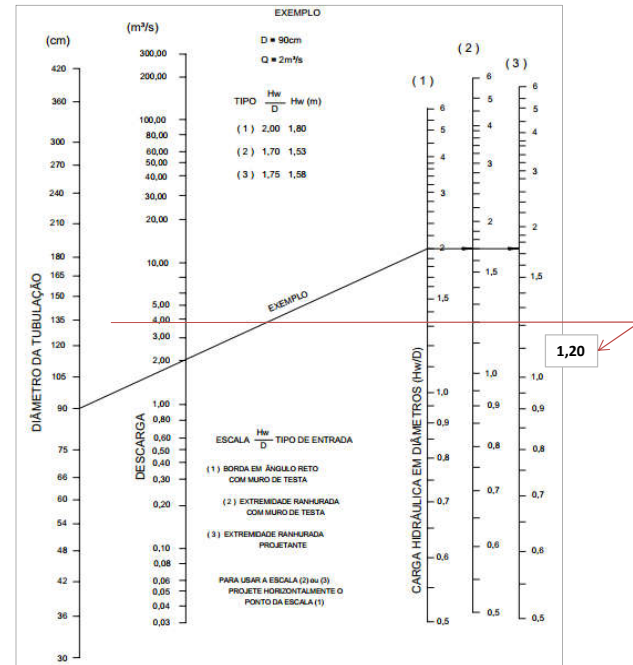


MEMÓRIA DE CÁLCULO - BUEIRO FUNCIONANDO COMO ORIFÍCIO  
 (Com Controle de Vazão na Entrada)

MONOGRAMA 1:				
Carga Hidráulica em Diâmetros	Hw/D	1.2		Valor Aceito
Diâmetro Adotado	D	1.2	m	
Carga Hidráulica	Hw	1.44	m	
Velocidade	V	3.348	m/s	

DADOS DE ENTRADA:				
Vazão	Q	2.279	m³/s	
Comprimento	L	41.700	m	
Declividade	i	0.01	m/m	
Velocidade	V	3.35	m/s	
Área	A	0.68	m²	
Diâmetro	D	0.930967451	m	

Vazão	Q	2.858175796	m³/s	
Runoff	C	0.15	-	
Equação de Chuva	IDF	383.4128209	L/s*ha	
Área de Contribuição	A	49.6971	ha	
Tempo de Retorno	TR	50	anos	
Tempo de Concentração	Tc	22.84	min	
Estaca	E	6+800	m	







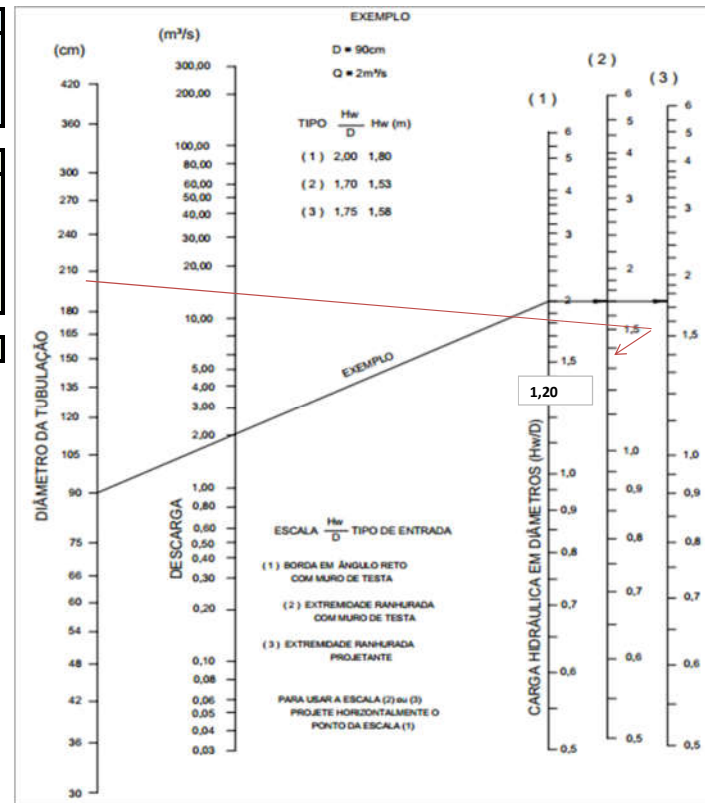
MEMÓRIA DE CÁLCULO - BUEIRO FUNCIONANDO COMO ORIFÍCIO

(Com Controle de Vazão na Entrada)

MONOGRAMA 1:				
Carga Hidráulica em Diâmetros	Hw/D	1.2		Valor Aceito
Diâmetro Adotado	D	1.5	m	
Carga Hidráulica	Hw	1.8	m	
Velocidade	V	3.743177794	m/s	

DADOS DE ENTRADA:				
Vazão	Q	7.316	m³/s	7.316 m³/s
Comprimento	L	25.210	m	25.000 m
Declividade	i	0.01	m/m	0.01 m/m
Velocidade	V	3.74	m/s	3.74 m/s
Área	A	1.95	m²	1.95 m²
Diâmetro	D	1.577508398	m	1.577508398 m

Vazão	Q	9.301293817	m³/s	4.651 m³/s
Runoff	C	0.15	-	
Equação de Chuva	IDF	403.2394184	L/s*ha	
Área de Contribuição	A	153.7762	ha	
Tempo de Retorno	TR	50	anos	
Tempo de Concentração	Tc	20.81	min	
Estaca	E	7+840	m	





SECRETARIA DE MOBILIDADE  
SUTEC - SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICA  
GEPRO - GERENCIA DE PROJETOS  
NPRAG - NÚCLEO DE PROJETO DE ARQUITETURA E GEOMETRICO  
NPROD - NÚCLEO DE PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL E DRENAGEM

MICRO BACIAS								
ESTACA					EIXO	LADO	MICRO BACIA	
INICIAL			FINAL					
0	+	160	0	+	160	EIXO 1	D	1
0	+	400	0	+	400	EIXO 1	D	1
1	+	0	1	+	0	EIXO 1	D	1
1	+	400	1	+	400	EIXO 1	D	1
1	+	640	1	+	640	EIXO 1	D	1
1	+	960	1	+	960	EIXO 1	D	1
2	+	220	2	+	220	EIXO 1	D	1
2	+	820	2	+	820	EIXO 1	E	1
3	+	540	3	+	540	EIXO 1	E	1
3	+	730	3	+	730	EIXO 1	E	1
4	+	410	4	+	410	EIXO 1	E	1
4	+	510	4	+	510	EIXO 1	E	1
4	+	610	4	+	610	EIXO 1	E	1
4	+	820	4	+	820	EIXO 1	E	1
4	+	960	4	+	960	EIXO 1	E	1
5	+	240	5	+	240	EIXO 1	E	1
5	+	560	5	+	560	EIXO 1	E	1
5	+	840	5	+	840	EIXO 1	E	1
6	+	100	6	+	100	EIXO 1	E	1
6	+	380	6	+	380	EIXO 1	E	1
6	+	530	6	+	530	EIXO 1	E	1
6	+	990	6	+	990	EIXO 1	E	1
7	+	250	7	+	250	EIXO 1	E	1
7	+	560	7	+	560	EIXO 1	E	1
7	+	620	7	+	620	EIXO 1	E	1
7	+	740	7	+	740	EIXO 1	E	1
7	+	780	7	+	780	EIXO 1	E	1
8	+	180	8	+	180	EIXO 1	E	1
8	+	320	8	+	320	EIXO 1	E	1
8	+	480	8	+	480	EIXO 1	E	1
8	+	910	8	+	910	EIXO 1	E	1
9	+	440	9	+	440	EIXO 1	E	1
9	+	740	9	+	740	EIXO 1	D	1
10	+	100	10	+	100	EIXO 1	D	1
10	+	130	10	+	130	EIXO 1	D	1
<b>TOTAL</b>								<b>35</b>

ÁREAS						
Comprimento	Largura	Altura	Altura incl	Area de fundo	Area lateral	Area gramada
m	m	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
5.00	3.00	1.20	2.68	15.00	42.93	57.93

ÁREAS		Volume por bacia
Fundo	Superfície	
m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>
15.00	76.44	54.86

Comprimento linear por bacia	Quant. de mudas por bacia
(m)	und.
12.80	3.00

DESCRIÇÃO	und	VALORES
Qtde. de mudas por bacia (Modulo Tipo 4)	und	105.00
Volume das Micro Bacia	m <sup>3</sup>	1920.24
Área total de grama	m <sup>2</sup>	2027.64

Conforme Projeto Paisagístico: Plantio a cada 100 m de 20 unidades de mudas no perímetro das bacias. Módulo tipo 4 - árvores h=2.0 m



RESERVATÓRIO-VOLUME POR ESTACA									
PROJETOS DE REFERÊNCIA:					MC_VD_DF285-006017_E-DR-018				
Nome do Conjunto das Seções Transversais:							Reservatório 5+340		
Nome do Alinhamento:							Reservatório 5+340		
Nota:	Todas as unidades deste relatório estão expressas em metros, metros quadrados e metros cúbicos a não ser que especificado de outra forma.								
QUANTITATIVO POR ESTACA									
Estaca	----- Corte -----				----- Aterro -----				Ordenado por Massa
	Fator	Área	Volume	Ajustado	Fator	Área	Volume	Ajustado	
0+090.000	1	16.633	20.683	20.683	1	0	0	0	20.683
0+092.000	1	24.874	41.507	41.507	1	0	0	0	41.507
0+094.000	1	25.009	49.882	49.882	1	0	0	0	91.389
0+096.000	1	25.157	50.165	50.165	1	0	0	0	141.555
0+098.000	1	25.318	50.475	50.475	1	0	0	0	192.029
0+100.000	1	25.492	50.81	50.81	1	0	0	0	242.839
0+102.000	1	25.674	51.166	51.166	1	0	0	0	294.005
0+104.000	1	25.856	51.53	51.53	1	0	0	0	345.535
0+106.000	1	26.041	51.898	51.898	1	0	0	0	397.433
0+108.000	1	26.228	52.269	52.269	1	0	0	0	449.701
0+110.000	1	8.123	34.35	34.35	1	0	0	0	484.052
Total Geral:			<b>504.735</b>	<b>504.735</b>			0	0	

RESERVATÓRIO-VOLUME POR ESTACA									
PROJETOS DE REFERÊNCIA:					MC_VD_DF285-006017_E-DR-018				
Nome do Conjunto das Seções Transversais:							Reservatório 6+800		
Nome do Alinhamento:							Reservatório 6+800		
Nota:	Todas as unidades deste relatório estão expressas em metros, metros quadrados e metros cúbicos a não ser que especificado de outra forma.								
QUANTITATIVO POR ESTACA									
Estaca	----- Corte -----				----- Aterro -----				Ordenado por Massa
	Fator	Área	Volume	Ajustado	Fator	Área	Volume	Ajustado	
0+258.000	1	2.462	4.839	4.839	1	0	0	0	4.839
0+260.000	1	23.339	25.801	25.801	1	0	0	0	30.64
0+262.000	1	23.256	46.595	46.595	1	0	0	0	72.396
0+264.000	1	23.164	46.421	46.421	1	0	0	0	93.016
0+266.000	1	23.062	46.227	46.227	1	0	0	0	92.648
0+268.000	1	22.95	46.012	46.012	1	0	0	0	92.239
0+270.000	1	22.706	45.656	45.656	1	0	0	0	91.668
0+272.000	1	22.432	45.137	45.137	1	0	0	0	90.793
0+274.000	1	22.19	44.622	44.622	1	0	0	0	89.759



RESERVATÓRIO-VOLUME POR ESTACA									
0+276.000	1	21.985	44.175	44.175	1	0	0	0	88.797
0+278.000	1	21.731	43.717	43.717	1	0	0	0	87.892
<b>Total Geral:</b>			<b>439.202</b>	<b>439.202</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

PROJETOS DE REFERÊNCIA:					MC_VD_DF285-006017_E-DR-018				
Nome do Conjunto das Seções Transversais:					Reservatório 7+840				
Nome do Alinhamento:					Reservatório 7+840				
Nota:	Todas as unidades deste relatório estão expressas em metros, metros quadrados e metros cúbicos a não ser que especificado de outra forma.								
Linha Base	QUANTITATIVO POR ESTACA								Ordenado por Massa
Estaca	----- Corte -----				----- Aterro -----				
	Fator	Área	Volume	Ajustado	Fator	Área	Volume	Ajustado	
0+000.000	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0+020.000	1	0	0	0	1	0	0	0	0
0+040.000	1	10.419	14.44	14.44	1	0	0	0	14.44
0+042.000	1	24.73	35.149	35.149	1	0	0	0	49.589
0+044.000	1	24.319	49.049	49.049	1	0	0	0	84.198
0+046.000	1	23.856	48.175	48.175	1	0	0	0	97.224
0+048.000	1	23.405	47.261	47.261	1	0	0	0	95.436
0+050.000	1	22.968	46.374	46.374	1	0	0	0	93.635
0+052.000	1	22.545	45.513	45.513	1	0	0	0	91.887
0+054.000	1	22.135	44.679	44.679	1	0	0	0	90.192
0+056.000	1	21.738	43.872	43.872	1	0	0	0	88.551
0+058.000	1	21.354	43.092	43.092	1	0	0	0	86.964
0+060.000	1	8.657	30.011	30.011	1	0	0	0	73.103
0+080.000	1	0	0	0	1	0	0	0	30.011
<b>Total Geral:</b>			<b>447.615</b>	<b>447.615</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Reservatório					
Elemento	Unidade	5+340	6+800	7+840	TOTAL
GABIÃO L=1,00 m	m <sup>3</sup>	40	40	40	<b>120</b>
GABIÃO L=0.50 m	m <sup>3</sup>	1.75	1.75	1.75	<b>5.25</b>
GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,17 m	m <sup>3</sup>	27.2	27.2	27.2	<b>81.6</b>
Escavação	m <sup>3</sup>	504.735	439.202	447.615	<b>1391.552</b>
empolamento considerado de :		1.27	1.27	1.27	<b>1.27</b>
Carga e transporte de material p/ bota fora	m <sup>3</sup>	641.0135	557.7865	568.4711	<b>1767.271</b>

DRENAGEM PLUVIAL DF-285																	
PLANILHA DE CÁLCULO - VALETAS DE PROTEÇÃO / VALAS DE INFILTRAÇÃO																	
SUB-BACIA	LOCALIZAÇÃO DO TRECHO		POSIÇÃO RELATIVA	ÁREA (ha)	COEF. DE ESCOAM. C	TEMPO DE CONCENT. tc (min)	INTENS. PLUV. i (mm/min) TR=10anos	VAZÃO Q (m³/s)	DECLIV. I (m/m)	TIPO DE VALETA	DIMENSÕES		COMPR. L (m)	DIMENSIONAMENTO		REVEST.	OBS.
	INICIAL	FINAL									b (m)	h (m)		VELOC. (m/s)	LÂMINA (m)		
<b>BACIA B1</b>																	
B1-1	0+850	0+400	D	8.9900	0.15	15.00	2.204	0.495	0.0092	DR-3A-1	2.00	0.40	450.00	0.617	0.34	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 3
	B1					12.15											
B1-2	0+400	0+158	D	15.8768	0.15	27.15	1.613	0.640	0.0276	DR-3A-1	2.00	0.40	242.00	1.318	0.22	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 3
				6.8868		3.06											
<b>BACIA B2</b>																	
B2-1	0+850	1+000	D	3.6512	0.15	15.00	2.204	0.201	0.0049	DR-3A-2	1.00	0.40	150.00	0.417	0.36	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 1
						5.99											
B2-2	1+000	1+071	D	7.1790	0.15	20.99	1.862	0.334	0.0086	DR-3A-2	1.00	0.40	71.00	0.589	0.40	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 1
				3.5278		2.01											
B2-3	1+071	1+400	D	15.9813	0.15	23.00	1.771	0.708	0.0130	DR-3A-2	2.00	0.40	329.00	0.983	0.31	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 3
				8.8023		5.58											
B2-4	1+400	1+640	D	26.6563	0.15	28.58	1.565	1.043	0.0101	DR-3A-2	2.50	0.40	240.00	0.980	0.37	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 4
				10.6750		4.08											
B2-5	1+640	1+960	D	38.3370	0.15	32.66	1.445	1.385	0.0062	DR-3A-2	3.00	0.60	320.00	0.693	0.56	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 5
				11.6807		7.69											
B2-6	1+960	2+220	D	56.2047	0.15	40.36	1.266	1.778	0.0017	DR-3A-2	3.00	1.00	260.00	0.482	0.94	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 6
				17.8677		9.00											
<b>BACIA B3</b>																	
B3-1	2+818	3+543	E	10.2237	0.15	15.00	2.204	0.563	0.0073	DR-3A-2	2.00	0.40	725.00	0.594	0.40	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 3
	B3					20.34											
B3-2	3+543	3+724	E	16.3964	0.15	35.34	1.376	0.564	0.0075	DR-3A-2	2.00	0.40	181.00	0.600	0.39	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 3
				6.1727		5.03											
B3-3	3+724	4+493	E	36.3733	0.15	40.36	1.266	1.151	0.0147	DR-3A-2	2.50	0.40	769.00	1.147	0.35	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 4
				19.9769		11.17											
B3-4	4+493	4+618	E	42.3552	0.15	51.54	1.078	1.141	0.0461	DR-3A-2	2.50	0.40	125.00	1.888	0.22	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 4
				5.9819		1.10											
B3-5	4+618	4+814	E	54.0952	0.15	52.64	1.063	1.437	0.0446	DR-3A-2	2.50	0.40	196.00	2.025	0.26	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 4
				11.7400		1.61											
B3-6	4+814	4+964	E	65.8646	0.15	54.26	1.041	1.715	0.0031	DR-3A-2	3.00	1.00	150.00	0.588	0.77	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 6
				11.7694		4.25											
B3-7	4+964	5+340	E	125.3157	0.15	58.51	0.989	3.098	0.0225	DR-3A-2	3.00	1.00	376.00	1.906	0.47	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 6
				59.4511		3.29											



DRENAGEM PLUVIAL DF-285																	
PLANILHA DE CÁLCULO - VALETAS DE PROTEÇÃO / VALAS DE INFILTRAÇÃO																	
SUB-BACIA	LOCALIZAÇÃO DO TRECHO		POSIÇÃO RELATIVA	ÁREA (ha)	COEF. DE ESCOAM. C	TEMPO DE CONCENT. tc (min)	INTENS. PLUV. i (mm/min) TR=10anos	VAZÃO Q (m³/s)	DECLIV. I (m/m)	TIPO DE VALETA	DIMENSÕES		COMPR. L (m)	DIMENSIONAMENTO		REVEST.	OBS.
	INICIAL	FINAL									b (m)	h (m)		VELOC. (m/s)	LÂMINA (m)		
<b>BACIA B4</b>																	
B4-1	6+280	6+104	E	6.1993	0.15	15.00	2.204	0.342	0.0145	DR-3A-2	1.00	0.30	176.00	0.912	0.29	GRAMA	VPC-01
	B4					3.21											
B4-2	6+104	5+840	E	17.4246	0.15	18.21	2.004	0.873	0.0223	DR-3A-3	1.50	0.40	264.00	1.441	0.33	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 2
				11.2253		3.05											
B4-3	5+840	5+660	E	33.4593	0.15	21.27	1.848	1.546	0.0178	DR-3A-2	2.50	0.40	280.00	1.348	0.40	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 4
				16.0347		3.46											
B4-4	5+660	5+340	E	70.7279	0.15	24.73	1.701	3.008	0.0140	DR-3A-2	3.00	0.60	220.00	1.487	0.57	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 5
				37.2686		2.47											
<b>BACIA B5</b>																	
B5-1	6+280	6+527	E	5.5413	0.15	15.00	2.204	0.305	0.0154	DR-3A-2	1.00	0.30	248.00	0.901	0.27	GRAMA	VPC-01
	B5					4.59											
B5-2	6+527	6+800	E	18.3276	0.15	19.59	1.931	0.885	0.0157	DR-3A-2	1.50	0.40	273.00	1.182	0.40	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 2
				12.7863		3.85											
<b>BACIA B6</b>																	
B6-1	7+250	6+988	E	11.2879	0.15	15.00	2.204	0.622	0.0062	DR-3A-2	2.50	0.40	262.00	0.557	0.39	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 4
	B6					7.84											
B6-2	6+988	6+800	E	31.3695	0.15	22.84	1.778	1.394	0.0025	DR-3A-3	3.00	1.00	188.00	0.510	0.73	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 6
				20.0816		6.15											
<b>BACIA B7</b>																	
B7-1	7+250	7+556	E	5.7914	0.15	15.00	2.204	0.319	0.0281	DR-3A-2	1.00	0.30	306.00	1.218	0.22	GRAMA	VPC-01
	B7					4.19											
B7-2	7+556	7+637	E	10.7142	0.15	19.19	1.952	0.523	0.0380	DR-3A-3	1.00	0.30	81.00	1.660	0.25	GRAMA	VPC-01
				4.9228		0.81											
B7-3	7+637	7+736	E	22.1308	0.15	20.00	1.910	1.057	0.0380	DR-3A-3	1.00	0.40	99.00	2.040	0.38	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 1
				11.4166		0.81											
B7-4	7+736	7+840	E	72.3441	0.15	20.81	1.870	3.383	0.0175	DR-3A-2	3.00	0.60	104.00	1.665	0.57	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 5
				50.2133		1.04											



DRENAGEM PLUVIAL DF-285																	
PLANILHA DE CÁLCULO - VALETAS DE PROTEÇÃO / VALAS DE INFILTRAÇÃO																	
SUB-BACIA	LOCALIZAÇÃO DO TRECHO		POSIÇÃO RELATIVA	ÁREA (ha)	COEF. DE ESCOAM. C	TEMPO DE CONCENT. tc (min)	INTENS. PLUV. i (mm/min) TR=10anos	VAZÃO Q (m³/s)	DECLIV. I (m/m)	TIPO DE VALETA	DIMENSÕES		COMPR. L (m)	DIMENSIONAMENTO		REVEST.	OBS.
	INICIAL	FINAL									b (m)	h (m)		VELOC. (m/s)	LÂMINA (m)		
<b>BACIA B8</b>																	
B8-1	8+687 B8	8+477	E	6.4464	0.15	15.00	2.204	0.355	0.0443	DR-3A-2	1.00	0.30	210.00	1.552	0.19	GRAMA	VPC-01
						2.26											
B8-2	8+477	8+317	E	17.2472	0.15	17.26	2.060	0.888	0.0443	DR-3A-2	1.00	0.40	160.00	2.050	0.33	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 1
				10.8008		1.30											
B8-3	8+317	8+180	E	29.9932	0.15	18.56	1.986	1.489	0.0443	DR-3A-2	1.50	0.40	137.00	2.270	0.35	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 2
				12.7460		1.01											
B8-4	8+180	7+840	E	81.4321	0.15	19.56	1.932	3.933	0.0310	DR-3A-2	3.00	0.60	340.00	2.415	0.47	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 5
				51.4389		2.35											
<b>BACIA B9</b>																	
B9-1	8+687 B9	8+924	E	4.9395	0.15	15.00	2.204	0.272	0.0193	DR-3A-2	1.00	0.30	237.00	0.941	0.23	GRAMA	VPC-01
						4.20											
B9-2	8+924 B9	9+444	E	10.1763	0.15	19.20	1.951	0.496	0.0287	DR-3A-2	1.00	0.30	520.00	1.405	0.28	GRAMA	VPC-01
				5.2368		6.17											
<b>BACIA B10</b>																	
B10-1	9+740 B10	10+100	D	5.1272	0.15	15.00	2.204	0.283	0.0037	DR-3A-2	1.50	0.40	360.00	0.397	0.38	GRAMA	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 2

RESUMO										
DIMENSÕES				ÁREAS				APILOAMENTO MANUAL (m³/m)	VOLUME m³	TIPOS DE VALETAS
FUNDO	ALTURA	CRISTA	COMP.	SEÇÃO	FUNDO	LATERAL	GRAMADA			
m				m²						
1	0.3	1.6	1778.0	0.390	1778	754.3	2532.3	0.30	693.42	VPC-01
1.0	0.4	1.8	480.0	0.560	480	271.5	751.5	0.43	268.8	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 1
1.5	0.4	2.3	1034.0	0.760	1551	584.9	2135.9	0.58	785.84	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 2
2.0	0.4	2.8	1927.0	0.960	3854	1090.1	4944.1	0.74	1849.92	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 3
2.5	0.4	3.3	1872.0	1.160	4680	1059.0	5739.0	0.89	2171.52	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 4
3.0	0.6	4.2	984.0	2.160	2952	835.0	3787.0	1.66	2125.44	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 5
3.0	1.0	5	974.0	4.000	2922	1377.4	4299.4	3.08	3896	VPC-01_MODIFICADA_TIPO 6
							24189.22387		11790.94	



SECRETARIA DE MOBILIDADE  
SUTEC - SUPERINTENDÊNCIA TÉCNICA  
NPRAG - NÚCLEO DE PROJETO DE ARQUITETURA E GEOMÉTRICO  
NPROD - NÚCLEO DE PROJETO DE OBRA DE ARTE ESPECIAL E DRENAGEM

MEIO- FIO					
LADO	EIXO	ESTACA		COMPRIMENTO (m)	TIPO DE LINHA
		INICIAL	FINAL	Projetado	
E	R120-EIXOA	0+000.00	0+261.408	159.29	MFC-05
D	R120-EIXOA	0+124.60	0+142.20	18.60	MFC-05
E	R120-EIXOB	0+000.00	0+243.37	141.77	MFC-05
D	R120-EIXOB	0+119.067	0+136.81	18.58	MFC-05
E	EIXO 1	2+546.98	2+567.27	20.30	MFC-05
E	EIXO 1	2+583.22	2+603.52	20.30	MFC-05
D	R120-EIXOA	Canteiro	Central	39.40	MFC-05
D	R120-EIXOA	Canteiro	Central	39.50	MFC-05
E	V447-EIXOA	0+000.00	0+261.41	2.00	VAZADA
D	V447-EIXOA	0+124.65	0+142.00	219.49	MFC-05
D	V447-EIXOB	0+000.00	0+241.375	2.00	VAZADA
E	V447-EIXOB	0+118.80	0+136.58	199.08	MFC-05
E	EIXO 1	4+436.97	4+457.26	20.30	MFC-05
E	EIXO 1	4+473.64	4+494.12	20.30	MFC-05
D	V447-EIXOA	Canteiro	Central	39.40	MFC-05
D	V447-EIXOB	Canteiro	Central	39.50	MFC-05
D	R100-EIXOB	0+000.00	0+479.80	2.00	VAZADA
E	R100-EIXOB	0+137	0+220	521.76	MFC-05
E	R100-EIXOB	0+265	0+320	55.55	MFC-05
D	R100-EIXOC	0+200	0+480.60	2.00	VAZADA
E	R100-EIXOC	0+160	0+217	331.25	MFC-05
E	R100-EIXOC	0+260	0+340	84.09	MFC-05
E	R100-EIXOD	0+000.00	0+505.167	2.00	VAZADA
D	R100-EIXOD	0+137	0+220	519.34	MFC-05
D	R100-EIXOD	0+265	0+320	55.75	MFC-05
D	R100-EIXOE	0+000.00	0+504.366	2.00	VAZADA
E	R100-EIXOE	0+185	0+240	455.65	MFC-05
E	R100-EIXOE	0+280	0.365	83.77	MFC-05
E	R100-EIXOA	0+000.00	0.312.51	12.00	VAZADA
D	R100-EIXOA	0+10.00	0+53.00	335.91	MFC-05
D	R100-EIXOA	0+90	0+135	44.78	MFC-05
D	R100-EIXOA	0+170	0+210	39.32	MFC-05
D	R100-EIXOA	0+245	0+290	44.80	MFC-05

Meio Fio vazado ( DER-DF)	
Área de forma (m²)	0.651
Volume de concreto (m³)	0.0171
Kg (aço)	3.46

RESUMO	
24.00	MFC-VAZADO (m)
3567.78	MFC-05 (m)



**DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES****Implantação de Melhorias, Adequações e Pavimentação da Rodovia DF-285**

SERVIÇOS	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL				QUANTIDADE PROJETO		TRANSPORTE (T/KM)	
		ORIGEM	DESTINO	RP(Km)	P(Km)	DENS.		PROJETO		RP	P
Material Lenhoso	Bota fora	Canteiro de obras	Parque Rodoviário DER-DF	4.6	66.2	0.6	Ton/m³	52.33	m³	144.43	2,078.55
Pavimentação - Faixa A - Pista	Materiais usinados	Novacap	Obra	4.6	75.5	2.4	Ton	13,379.74	t	61,546.79	1,010,170.07
Pavimentação - Faixa B - Pista	Materiais usinados	Novacap	Obra	4.6	75.5	2.4	Ton	8,697.63	t	40,009.09	656,670.97
Pavimentação - Faixa B - Sonorizador	Materiais usinados	Novacap	Obra	4.6	75.5	2.4	Ton	1.84	t	8.48	139.16
Pavimentação - Faixa C - Ciclovia	Materiais usinados	Novacap	Obra	4.6	75.5	2.4	Ton	1,805.40	t	8,304.84	136,307.70
Pavimentação - BASE	Mistura usinada	Novacap	Obra	4.6	75.5	1.5	Ton	22,021.50	m³	151,948.33	2,493,934.54
Empréstimo Pista	Solo	Jazida	Canteiro de obras	5.8	0.0	1.6	Ton/m³	18,722.79	m³	172,741.45	0.00